

江苏永葆环保科技股份有限公司  
三废综合利用智能化提升技术改造项目  
环境影响报告书  
(报批稿)

江苏永葆环保科技股份有限公司

二〇二四年九月



## 编制单位和编制人员情况表

|                  |                                                                        |          |     |
|------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 项目编号             | fa299h                                                                 |          |     |
| 建设项目名称           | 江苏永葆环保科技股份有限公司三废综合利用智能化提升技术改造<br>项目                                    |          |     |
| 建设项目类别           | 47--101危险废物（不含医疗废物）利用及处置                                               |          |     |
| 环境影响评价文件类型       | 报告书                                                                    |          |     |
| <b>一、建设单位情况</b>  |                                                                        |          |     |
| 单位名称（盖章）         | 江苏永葆环保科技股份有限公司                                                         |          |     |
| 统一社会信用代码         | 9132040073009220XK                                                     |          |     |
| 法定代表人（签章）        | 王桂玉                                                                    |          |     |
| 主要负责人（签字）        | 王桂玉                                                                    |          |     |
| 直接负责的主管人员（签字）    | 赵鑫                                                                     |          |     |
| <b>二、编制单位情况</b>  |                                                                        |          |     |
| 单位名称（盖章）         | 江苏蓝联环境科技有限公司                                                           |          |     |
| 统一社会信用代码         | 91320411MA20TND A61                                                    |          |     |
| <b>三、编制人员情况</b>  |                                                                        |          |     |
| <b>1. 编制主持人</b>  |                                                                        |          |     |
| 姓名               | 职业资格证书管理号                                                              | 信用编号     | 签字  |
| 金乐娟              | 201805035320000028                                                     | BH025981 | 金乐娟 |
| <b>2. 主要编制人员</b> |                                                                        |          |     |
| 姓名               | 主要编写内容                                                                 | 信用编号     | 签字  |
| 金乐娟              | 2总则、3建设项目概况与工程分析、<br>6环境保护措施及其可行性论证                                    | BH025981 | 金乐娟 |
| 丁嘉琰              | 1概述、4环境现状调查与评价、5环境<br>影响预测与评价、7环境影响经济<br>损益分析、8环境管理与监测计划、<br>9环境影响评价结论 | BH025985 | 丁嘉琰 |



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



## 江苏省社会保险权益记录单

(参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称：江苏蓝联环境科技有限公司

现参保地：新北区

统一社会信用代码：91320411MA20TND61

查询时间：202407-202409

共1页，第1页

| 单位参保险种 |     | 养老保险            | 工伤保险            | 失业保险 |
|--------|-----|-----------------|-----------------|------|
| 缴费总人数  |     | 30              | 30              | 30   |
| 序号     | 姓名  | 公民身份号码(社会保障号)   | 缴费起止年月          | 缴费月数 |
| 1      | 金乐娟 | 320219*****576X | 202407 - 202409 | 3    |

## 说明：

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。





## 目 录

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 1 概述 .....                 | 5   |
| 1.1 建设项目特点 .....           | 5   |
| 1.2 环境影响评价的工作流程 .....      | 8   |
| 1.3 分析判定相关情况 .....         | 10  |
| 1.4 关注的主要环境问题 .....        | 14  |
| 1.5 主要结论 .....             | 15  |
| 2 总则 .....                 | 16  |
| 2.1 编制依据 .....             | 16  |
| 2.2 评价工作重点 .....           | 24  |
| 2.3 评价因子与评价标准 .....        | 24  |
| 2.4 评价工作等级、评价重点及评价范围 ..... | 34  |
| 2.5 环境保护目标 .....           | 49  |
| 2.6 项目所在地相关规划 .....        | 56  |
| 2.7 产业政策相符性和选址可行性分析 .....  | 74  |
| 3 建设项目工程分析 .....           | 141 |
| 3.1 原有项目情况 .....           | 141 |
| 3.2 本项目概况 .....            | 172 |
| 3.3 影响因素分析 .....           | 223 |
| 3.4 污染源强核算 .....           | 259 |
| 3.5 污染物“三本账” .....         | 273 |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 3.6 环境风险分析 .....             | 275 |
| 3.7 清洁生产分析 .....             | 285 |
| 4 环境质量现状调查与评价 .....          | 290 |
| 4.1 自然环境 .....               | 290 |
| 4.2 环境质量现状调查与评价 .....        | 294 |
| 5 环境影响预测与评价 .....            | 328 |
| 5.1 施工期环境影响评价 .....          | 328 |
| 5.2 运营期环境影响评价 .....          | 328 |
| 5.3 环境风险评价 .....             | 414 |
| 6 环境保护措施及其可行性论证 .....        | 426 |
| 6.1 大气环境保护措施及其经济、技术论证 .....  | 426 |
| 6.2 地表水环境保护措施及其经济、技术论证 ..... | 451 |
| 6.3 固体废物污染防治措施评述 .....       | 455 |
| 6.4 噪声污染防治措施技术可行性分析 .....    | 466 |
| 6.5 地下水污染防治措施及可行性分析 .....    | 468 |
| 6.6 土壤污染防治措施及可行性分析 .....     | 472 |
| 6.7 环境风险管理 .....             | 474 |
| 6.8 环保措施及达标排放 .....          | 504 |
| 7 环境影响经济损益分析 .....           | 506 |
| 7.1 环境影响分析概述 .....           | 506 |
| 7.2 经济效益分析 .....             | 507 |

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 7.3 社会效益分析 .....      | 508 |
| 7.4 环境效益分析 .....      | 509 |
| 8 环境管理与监测计划 .....     | 511 |
| 8.1 环境管理要求 .....      | 511 |
| 8.2 污染物排放总量控制 .....   | 521 |
| 8.3 环境监测计划 .....      | 529 |
| 9 环境影响评价结论 .....      | 532 |
| 9.1 建设项目概况 .....      | 532 |
| 9.2 环境质量现状 .....      | 532 |
| 9.3 污染防治措施及排放情况 ..... | 533 |
| 9.4 主要环境影响 .....      | 535 |
| 9.5 公众意见采纳情况 .....    | 536 |
| 9.6 环境经济损益分析 .....    | 536 |
| 9.7 环境管理与监测计划 .....   | 537 |
| 9.8 污染物总量控制指标 .....   | 537 |
| 9.9 总结论 .....         | 537 |

## 附件：

- 1.环评委托书；
- 2.《江苏省投资项目备案证》（备案号：常经审备〔2024〕99号）；
- 3.营业执照；
- 4.不动产权证；
- 5.危废运输合同及合作单位营业执照、道路运输经营许可证；
- 6.危废处置合同；
- 7.污水处理协议；
- 8.乡镇预审意见；
- 9.危废经营许可证；
- 10.原有环保手续；
- 11.现状监测报告；
- 12.编制主持人现场照片；
- 13.建设单位承诺书；
- 14.成分分析报告；
- 15.《横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书》的审查意见，常经开环〔2019〕13号，常州市生态环境局常州经济开发区分局，2019年6月15日；
- 15.《常州东方横山污水处理有限公司提升改造工程项目环境影响报告书批复》（常经审建〔2018〕369号），2018年5月8日；
- 16.部分副产品外售合同。



# 1 概述

## 1.1 建设项目特点

江苏永葆环保科技股份有限公司（以下简称“永葆公司”或“公司”）位于常州经开区横山桥镇朝阳路西侧，成立于 2001 年，原名常州友邦净水材料有限公司、江苏永葆环保科技有限公司，为国内 500 强民企“中国联塑”控股公司。公司以“发展循环经济”为经营理念，致力于危废资源化综合利用技术研究、开发和应用，已成为环保产业链中集固废无害化处置及资源化利用、水处理技术服务、环境应急服务、固废专业运输等为一体的综合性科技型环保高新技术服务企业，为区域环境质量改善、经济可持续发展作出了一定贡献。公司现有员工约 160 人，年工作时间约 330 天，三班制运行。

永葆公司于 2023 年 9 月 1 日延续了危废经营许可证（证书编号：JSCZ0412OOD006-7），有效期为 2023 年 9 月至 2026 年 9 月，核准经营范围：处置、利用废硫酸、废盐酸(HW34, 261-057-34、313-001-34、398-005-34、398-007-34、900-300-34、900-302-34、900-304-34、900-349-34)117000 吨/年，废盐酸、废硫酸液(HW17, 336-064-17)3000 吨/年，含铝污泥(HW17, 336-064-17)40000 吨/年，铁泥(HW17, 336-064-17)15000 吨/年；处置油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09, 900-005-09、900-006-09、900-007-09)15000 吨/年；预处理废矿物油(HW08, 251-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08)1000 吨/年，合计 191000 吨/年。

根据常州及周边区域内产废量的变化、分流情况以及企业自身发展技术创新成果转化的需求，公司现拟投资 2000 万元，建设三废综

合利用智能化提升技术改造项目。本项目利用现有厂房，对局部进行适应性改造，淘汰原有废乳化液、废矿物油综合处置利用设备 43 台，淘汰含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置利用线 3 台，购置成套连续反应器、固液分离系统、热交换系统等 22 台（套），新增 ERP/PLC 等数字化系统，对原有废酸、污泥综合处置利用工艺进行智能化提升改造，并新增废碱年综合处置能力 1 万吨。项目建成后，全厂年综合处置利用废酸 12 万吨、含铝污泥 7 万吨、铁泥 1.5 万吨、废碱 1 万吨，并形成年产资源综合利用副产品氯化铝 4.8 万吨、聚氯化铝 8.0 万吨、氯化亚铁（液体）1 万吨、氯化锌 0.186 万吨、氯化铁（水处理级）1.6 万吨、氯化铁（蚀刻级）1.3 万吨、氯化亚铁（固体）0.67 万吨、硫酸亚铁 0.38 万吨、聚合硫酸铁 0.5 万吨和硫酸铝 3.8 万吨。

本项目已于 2024 年 3 月 22 日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（常经审备〔2024〕99 号，项目代码：2403-320491-89-02-328542）。

#### 建设项目特点如下：

1.经过几年规模化生产实践，并结合目前废液市场的调研，淘汰原有废乳化液、废矿物油综合利用处置线，废乳化液、废矿物油处置能力全部淘汰；

2.本项目是在现有废酸、含铝污泥和铁泥回收项目的基础上进行技改扩建，结合现有项目的运行经验，在废酸污泥车间内新增废碱、含铝污泥综合处置利用线，新增废碱处置量；并根据市场变化情况调整原有废酸各细分类别处置量，相应调整危废入厂控制检测指标，同步优化提升含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置、利用工艺，并对现有生产设施设备进行装备集成和连续化提升改造；

3.优化平面布局，含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置、利用工艺和含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置、利用工艺中的后道结晶

工段调整至原废乳化液车间生产处置区域；

4.本项目优先服务于常州地区内的企业。本项目的建设、有利于资源的再生循环，有利于完善常州循环产业链；

5.项目建成后，全厂年综合处置利用废酸 12 万吨、含铝污泥 7 万吨、铁泥 1.5 万吨、废碱 1 万吨，并形成年产资源综合利用副产品氯化铝 4.8 万吨、聚氯化铝 8.0 万吨、氯化亚铁（液体）1 万吨、氯化锌 0.186 万吨、氯化铁（水处理级）1.6 万吨、氯化铁（蚀刻级）1.3 万吨、氯化亚铁（固体）0.67 万吨、硫酸亚铁 0.38 万吨、聚合硫酸铁 0.5 万吨和硫酸铝 3.8 万吨。

## 1.2 环境影响评价的工作流程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度；按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目的环境影响评价须编制环境影响报告书。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令 第 16 号），本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”——“101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置”，应编制环境影响报告书。

受永葆公司委托，江苏蓝联环境科技有限公司承担本项目环境影响报告书的编制工作。在研究有关文件、现场踏勘和调查的基础上，按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲（HJ2.1-2016）》、《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》、《环境影响评价技术导则 地表水环境（HJ 2.3-2018）》、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）、《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ610-2016）》、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则（HJ 169-2018）》、《环境影响评价技术导则 生态影响（HJ 19-2022）》所规定的原则、方法、内容及要求，编制了《江苏永葆环保科技股份有限公司三废综合利用智能化提升技术改造项目环境影响报告书》。

本次评价的工作过程及程序见图 1.2-1。

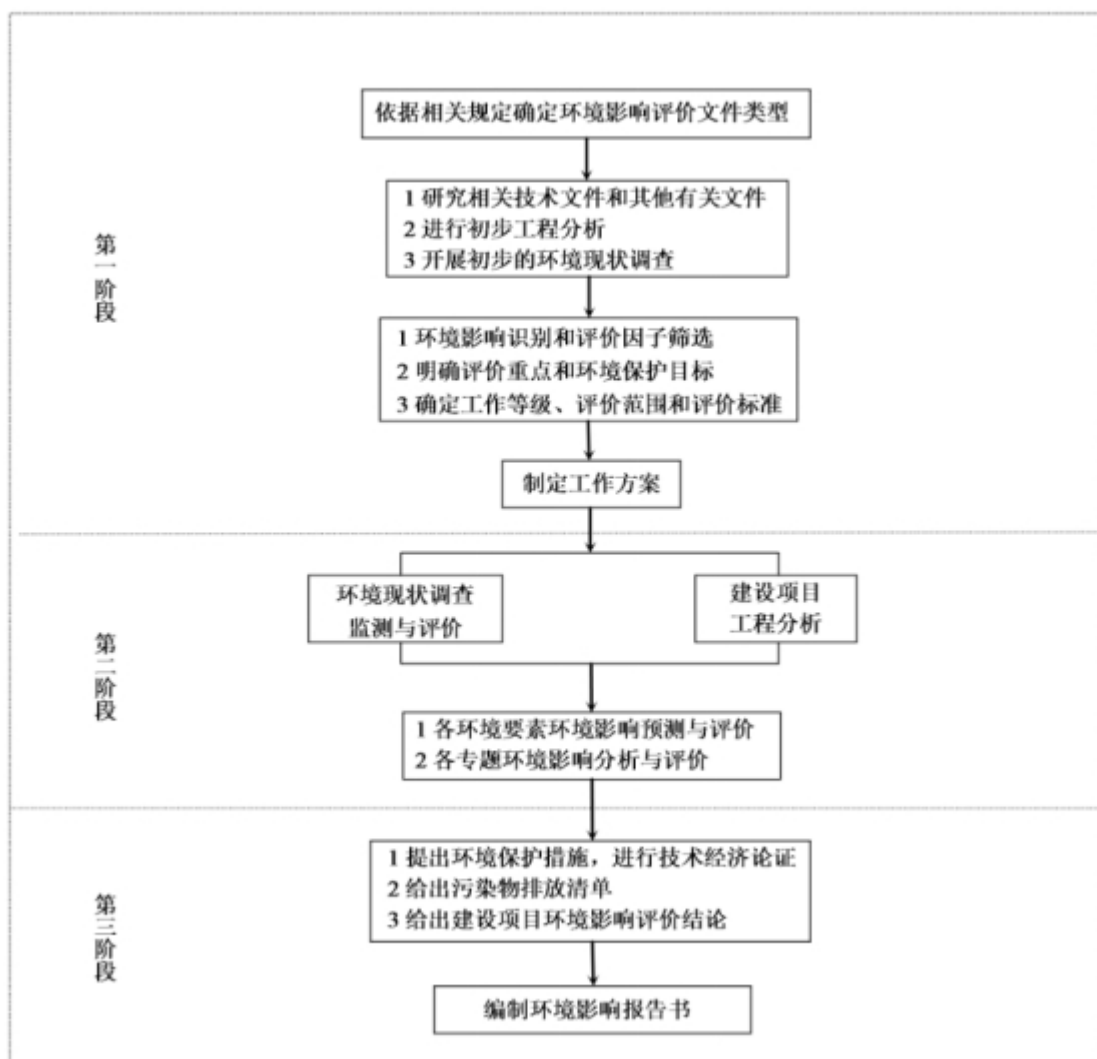


图 1.2-1 环境影响评价工作程序图

### 1.3 分析判定相关情况

#### 1.3.1“三线一单”对照分析

本项目“三线一单”对照分析预判情况见表 1.3.1-1。

表 1.3.1-1 “三线一单”对照分析预判情况

| 类别       | 对照简析                                                                                                                                                                                                                                                      | 是否满足要求 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 生态红线相关要求 | 项目位于常州经济开发区横山桥镇朝阳路西侧，本项目距离最近的生态红线区为横山（武进区）生态公益林，直线距离约 1.5km（NW），因此，本项目选址不在国家级生态保护红线以及江苏省生态空间管控区域范围内，与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）相符。                                                                 | 是      |
| 环境质量底线   | 根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，区域大气环境质量属于不达标区，为改善环境空气质量情况，常州市政府制定了大气污染防治工作计划，区域大气环境质量将会得到一定的改善。根据环境质量现状监测数据，项目所在地大气、地表水、声、土壤、地下水环境质量监测结果均满足相应标准要求。项目建成后采取严格的污染防治措施，各类污染物均可达标排放，固废妥善处置，不会突破区域环境质量底线。                                                                | 是      |
| 资源利用上线   | 项目用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足新鲜水使用要求；项目采用清洁能源蒸汽和电能，当地市政电网、蒸汽管网可以满足本项目要求；项目消耗的原辅料均可由当地市场提供。因此，本项目的建设不会突破资源利用的上线。                                                                                                                                                 | 是      |
| 环境准入负面清单 | 本项目为三废综合利用智能化提升技术改造项目，可优先服务于园区产废企业和常州地区内的企业。本项目的建设、有利于资源的再生循环，有利于完善常州循环产业链。对照《横山桥镇智能装备产业园土地利用规划图》，项目所在地为规划工业用地，故本项目与用地规划相符。本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的“鼓励类”，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止事项，亦不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中禁止建设类项目。 | 是      |

#### 1.3.2 政策相符性预判分析

表 1.3.1-2 政策相符性预判情况

| 类别   | 对照简析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 是否满足要求 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 产业政策 | 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“鼓励类”——“四十二、环境保护与资源节约综合利用”——“10.工业“三废”循环利用：“三废”综合利用与治理技术……”。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 是      |
|      | 本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中的禁止建设类项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 是      |
|      | 本项目属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2022 年本）》“第一类、鼓励类——第三十八条、环境保护与资源节约综合利用——第 15 条、“三废”综合利用及治理工程”，为鼓励类项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 是      |
|      | 本项目属于《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》（商务部令 52 号）中“477.危险废物利用处置设施专业化建设、经营和技术咨询服务”；不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》（国家发展改革委、商务部令 47 号公布）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 是      |
|      | 本项目为 N7724 危险废物治理，不属于《省发展改革委省工业和信息化厅关于遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发〔2021〕837 号）中的“两高”项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 是      |
|      | 本项目已于 2024 年 3 月 22 日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（常经审备〔2024〕99 号，项目代码：2403-320491-89-02-328542）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 是      |
| 环保政策 | 本项目位于常州经济开发区横山桥镇朝阳路西侧，在太湖流域三级保护区范围内。本项目无含氮磷生产废水排放，废水经厂区污水管道接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》相关规定。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 是      |
|      | <p>项目危废、固废综合处置利用过程中会产生挥发性有机废气。建设单位从源头控制、过程管理、末端治理等方面严格落实 VOCs 相关政策要求，如下：</p> <p><b>（1）源头控制：</b>永葆公司针对各类危废均制定有严格的入厂控制要求，含有挥发性有机物的废酸存储于废酸储池中，储池配套废气收集处理装置；</p> <p><b>（2）过程管理：</b>做好危险废物台账记录（电子台账+纸质台账），加强 VOCs 收集措施：废酸废碱、污泥处置车间通过集气罩进一步收集反应釜、压滤机等处吸风口和集气罩未捕集到的废气，有机废气综合捕集效率可达 90% 以上。</p> <p><b>（3）末端治理：</b>有机废气采用“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭吸附”的多级处理方式，确保有机废气处理效率可达 90% 以上。</p> <p>综上，本项目的建设符合《江苏省大气污染防治条例》、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》、《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《省委省政府印发关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》、《常州市生态文明建设十大专项行动方案》（常政办发〔2022〕32 号）、《常州市生态文明建设规划（2021-2030 年）》（常政发〔2022〕134 号）、《2023 年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）、《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办</p> | 是      |



|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|      | (2021) 32 号) 等挥发性有机物污染防治相关文件要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
|      | 本项目危废、固废利用、处置的建设内容和设计规模, 采用安全、可靠的工艺, 本项目产生一般固废委外综合利用, 产生危险废物委托有资质单位处置, 固废处置率 100%, 不会对周围环境产生二次影响, 并严格落实《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发〔2018〕91 号)、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149 号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207 号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 和《关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16 号) 的相关要求。 | 是 |
|      | 本项目涉及污水处理, 设置专业人员进行日常运行管理, 严格按照相关标准进行管理, 且在本报告风险评价相关内容对污水处理进行安全风险识别, 并提出相关风险应急措施。污水处理导致的突发环境事故及时通报应急管理部门, 并由应急管理部门纳入安全监管。符合《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101 号) 文件要求。                                                                                                                                                              | 是 |
|      | 本项目副产品均符合国家或行业标准, 其余次生危险废物均委托有资质单位处置, 固废处置率 100%, 不会对周围环境产生二次影响; 项目危废、次生危废贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 相关要求, 建成投运后严格落实转移过程管理和信息公开制度, 符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16 号) 文件要求。                                                                                                                                                | 是 |
|      | 本项目淘汰废乳化液、废矿物油处置能力, 废酸处置能力不新增; 且项目立足于常州经开区, 辐射至常州市及周边地区, 符合《常州市生态环境局关于进一步加强危险废物处理处置能力建设的指导意见》(常环〔2021〕33 号) 文件要求。                                                                                                                                                                                                                      | 是 |
|      | 对照《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见(试行)》、《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》, 本项目不在重点区域范围, 不属于“两高”行业, 不属于《环境保护综合名录(2021 年版)》(环办综合函〔2021〕495 号)“高污染、高环境风险”产品                                                                                                                                                                                                   | 是 |
|      | 本项目不涉及《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办〔2019〕36 号) 不予批准的情形; 符合《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办〔2020〕225 号) 相关要求。                                                                                                                                                                                                                   | 是 |
| 行业政策 | 本项目严格落实《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物处置工程技术导则》(HJ2042-2014)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020) 相关行业政策中的各项要求。                                                                                                                                                                                            | 是 |

### 1.3.3 规划相容性预判分析

表 1.3.1-3 规划相符性预判情况

| 类别                   | 对照简析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 是否满足要求 |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 区域规划环评               | <p>本项目位于横山桥镇朝阳路西侧，属于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）南侧片区范围内，根据《横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书》及其审查意见（常经开环〔2019〕13号）：规划目标为建设集研发、制造、销售、集散、服务于一体的智能装备制造基地；产业定位为重点发展以智能电力装备、汽车配套为主导的智能装备产业、以高端金属结构材料、高性能复合材料为主导的新材料产业，推动装备制造业智能化。本项目为危险废物无害化处理及综合利用项目，可优先服务于园区产废企业，属于静脉产业，属于园区配套产业。</p> <p>对照《横山桥镇智能装备产业园土地利用规划图》，项目所在地为规划工业用地，故本项目与用地规划相符。此外，本项目依托现有厂区，不新增用地，永葆公司厂区土地已取得不动产权证（苏（2022）常州市不动产权第 0024965 号）。</p> <p>本项目不属于国家、省产业政策淘汰、限制类项目，不属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目，项目产生的危险废物均可落实处置途径；本项目不属于高污染、高耗能、资源性项目；本项目技术装备、污染排放及能耗能够达到相关行业先进水平；本项目无含氮磷生产废水排放；不突破区域总量控制要求。</p> <p>综上，本项目与《横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书》及其审查意见（常经开环〔2019〕13号）要求相符。</p> | 是      |
| 生态保护规划               | <p>项目位于常州经济开发区横山桥镇朝阳路西侧，本项目距离最近的生态红线区为横山（武进区）生态公益林，直线距离约 1.5km（NW），因此，本项目选址不在国家级生态保护红线以及江苏省生态空间管控区域范围内，与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）相符。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 是      |
| 常州市“十四五”固体废物污染防治专项规划 | <p>本项目属于建设规模化危险废物处理、利用设施，实现固体废物“减量化、资源化、无害化”，将固体废物的环境影响降至最低限度。因此，项目建设符合《常州市“十四五”固体废物污染防治专项规划》要求。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 是      |

### 1.3.4 环境相容性预判分析

本项目废气通过采取有效的治理措施后能够稳定达标排放，对周围空气环境影响不大，不改变区域环境空气级别，卫生防护距离范围内无居民、学校等环境敏感保护目标；厂区已实行雨污分类、清污分类，水泵冷却水排水经“膜过滤”处理后和生活污水一并接入市政污水

管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，其余各股废水收集后经“膜过滤”处理后回用生产，不外排；在采取噪声防治措施的前提下，项目建成后南、西、北厂界昼、夜间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求、东厂界符合 4 类标准要求，且厂区周边 200 米范围无声环境敏感目标，故对周边声环境影响较小；各类固废分类收集暂存，妥善处理处置，不会对周围环境产生二次污染；落实从源头控制、分区防控、应急响应措施等方面提出土壤、地下水污染防治措施后，对土壤、地下水环境影响较小。

因此，建设单位落实各项防治措施后，从项目对周边环境保护目标的影响方面来看，项目建设具备环境相容性。

### 1.3.5 初筛结果

本项目的建设符合相关产业政策、环保政策、区域规划要求，符合“三线一单”控制要求，项目运营过程中产生的废气、噪声采取相应环保措施后均可达标排放，对周边环境保护目标影响较小，具备环境可行性。

## 1.4 关注的主要环境问题

本项目重点关注的主要环境问题：

（1）废气收集系统的有效性、治理设施依托现有的可行性、稳定达标排放的可靠性以及对周边大气环境、环境保护目标的影响；

（2）工艺废水依托厂内废水处理设施处理后回用可行性以及水泵冷却水排水和生活污水达标接管排放可行性；

（3）噪声对周边声环境的影响及控制措施可行性分析；

（4）确保各类固废分类收集暂存，妥善处理处置，不会对周围环境产生二次污染；

(5) 物料泄漏或火灾、爆炸等事故风险及引起的次生/伴生环境污染对周围大气、地表水、土壤、地下水的影响。

## 1.5 主要结论

本项目位于常州经济开发区横山桥镇朝阳路西侧，属于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）南侧片区范围内，主要从事三废综合利用，项目类型及选址、布局、规模符合相关产业政策、环保法律法规和相关法定规划要求；项目采取各项污染防治措施后可实现污染物达标排放，不会造成区域环境质量下降；项目排放的各类污染物可在区域内实现平衡；做好各项风险防范及应急措施的前提下环境风险可控。

综上，在落实本报告书提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家现行的环境保护法律法规、规章及规范性文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，2015 年 1 月 1 日实施；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日实施；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行；

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，自 2022 年 6 月 5 日起施行；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议通过；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，自 2019 年 1 月 1 日起实施；

(8) 《中华人民共和国长江保护法》，2021 年 3 月 1 日施行；

(9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 2 月 29 日修正；

(10) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日颁布，自 2017 年 10 月 1 日起施行；

(11) 《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）；

(12) 《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）；

(13) 《危险化学品安全管理条例》，根据国务院令第 645 号修订，2013 年 12 月 7 日；

(14) 《危险废物经营许可证管理办法》，中华人民共和国国务院令第 48 号，2004 年 7 月 1 日起施行；

(15) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），2020 年 11 月 5 日经生态环境部部务会议审议通过，自 2021 年 1 月 1 日起施行；

(16) 《国家危险废物名录》，环境保护部部令第 15 号，2020 年 11 月 5 日经生态环境部部务会议审议通过，自 2021 年 1 月 1 日起施行；

(17) 《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），自 2022 年 1 月 1 日起施行；

(18) 《关于发布<环境保护部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2015 年本）>的公告》（环境保护部公告 2015 年第 17 号）；

(19) 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197 号）；

(20) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 31 号），2013 年 5 月 24 日起实施；

(21) 《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 59 号），2013 年 9 月 25 日起实施；

(22)《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）；

(23) 《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》（环办环评〔2017〕99 号）；

(24) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号），

自 2019 年 1 月 1 日起施行；

(25) 《关于发布<环境影响评价公众参与办法>配套文件的公告》，自 2019 年 1 月 1 日起施行；

(26) 《企业环境信息依法披露管理办法》（部令第 24 号），2021 年 11 月 26 日由生态环境部 2021 年第四次部务会议审议通过，自 2022 年 2 月 8 日起施行；

(27) 《关于印发<企业环境信息依法披露格式准则>的通知》（环办综合〔2021〕32 号）；

(28) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）；

(29) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178 号）；

(30) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），2017 年 11 月 20 日施行；

(31) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评〔2018〕11 号）；

(32) 《危险废物污染防治技术政策》，环发〔2001〕199 号，2001 年 12 月 17 日实施；

(33) 《再生资源回收管理办法》（商务部令 2007 年第 8 号）；

(34) 《道路危险货物运输管理规定》，中华人民共和国交通运输部令 2013 年第 2 号，2013 年 7 月 1 日起施行；

(35) 《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 版）》（长江办〔2022〕7 号）；

(36) 关于发布《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告，公告 2019 年第 4 号，2019 年 1 月 23 日；

(37) 关于发布《有毒有害水污染物名录（第一批）》的公告，公告 2019 年第 28 号，2019 年 7 月 24 日。

- (38) 《产业结构调整指导目录(2024 年本)》;
- (39) 《市场准入负面清单(2022 年版)》(发改体改规〔2022〕397 号);
- (40) 《鼓励外商投资产业目录(2022 年版)》;
- (41) 《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021 年版)》;
- (42) 《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》(环办固体〔2023〕17 号)。

### 2.1.2 地方性法规、规章及规范性文件

- (1) 《江苏省大气污染防治条例》，2018 年 11 月 23 日修订;
- (2) 《江苏省水污染防治条例》，2021 年 5 月 1 日起施行;
- (3) 《江苏省长江水污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日修订;
- (4) 《江苏省太湖水污染防治条例》，2018 年 5 月 1 日起施行;
- (5) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018 年 3 月 28 日修订;
- (6) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日修订;
- (7) 《江苏省土壤污染防治条例》，2022 年 9 月 1 日起施行;
- (8) 《江苏省生态环境保护条例》，江苏省第十四届人民代表大会常务委员会第八次会议于 2024 年 3 月 27 日通过, 2024 年 6 月 5 日起施行;
- (9) 《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018 年本)》;
- (10) 《关于印发江苏省环境保护厅实施〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)〉工作规程的通知》(苏环办〔2013〕365 号);
- (11) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122 号);



(12)《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》  
(苏政发〔2018〕74号)；

(13)《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》  
(苏政发〔2020〕1号)；

(14)《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号)；

(15)《江苏省2023年生态环境分区管控动态更新成果公告》  
(江苏省生态环境厅2024年6月13日)；

(16)《省政府关于江苏省地表水(环境)功能区划(2021—2030年)的批复》(苏政复〔2022〕13号)；

(17)《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第119号,自2018年5月1日起施行)；

(18)《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)；

(19)《省生态环境厅关于印发<江苏省“十四五”环境应急能力体系建设规划>的通知》(苏环办〔2021〕236号)；

(20)《关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》(苏环办〔2022〕338号)；

(21)《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》(苏环办〔2016〕185号)；

(22)《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》(苏环办〔2018〕18号)；

(23)《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218号)；

(24)《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》  
(苏环防攻坚指办〔2023〕71号)；

(25)《省委省政府印发关于深入打好污染防治攻坚战的实施意

见》（2022 年 1 月 24 日）；

（26）《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）；

（27）《关于进一步规范废乳化液、废包装桶、含锌废物处置利用行业环境管理工作的通知》（苏环规〔2013〕3 号）；

（28）《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）；

（29）《常州市生态环境局关于进一步加强危险废物处理处置能力建设的指导意见》（常环〔2021〕33 号）；

（30）《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常州市人民政府，常政办发〔2017〕160 号）；

（31）《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常州市人民政府，常政发〔2017〕161 号）；

（32）《市政府办公厅关于印发<常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则>的通知》（常政办发〔2015〕104 号）；

（33）《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》；

（34）《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局 2021 年 11 月 10 日）；

（35）《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95 号）；

（36）《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》（常州市生态环境局 2024 年 7 月 2 日）；

（37）《市生态环境局关于进一步强化涉气企业活性炭使用管理的通知》（常环气〔2024〕2 号）

（38）《常州市生态文明建设规划（2021-2030 年）》（常政发〔2022〕134 号）；

(39) 《2023 年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23 号）；

(40) 《常州市“十四五”固体废物污染防治专项规划》（常州市生态环境局，2021 年 10 月）；

(41) 《常州市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》（常政办发〔2022〕87 号）；

(42) 《江苏常州经济开发区“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》（江苏常州经济开发区管理委员会，2022 年 12 月）。

### 2.1.3 有关技术导则

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- (9) 《危险废物处置工程技术导则》（HJ 2042-2014）；
- (10) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）；
- (11) 《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）；
- (12) 《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7-2019）；
- (13) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298-2007）；
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
- (15) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）；
- (16) 《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022）；

- (17) 《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ 1091-2020);
- (18) 《工业废硫酸的处理处置规范》(GB/T 36380-2018);
- (19) 《工业废盐酸的处理处置规范》(GB/T 32125-2021);
- (20) 《废无机酸综合利用污染控制技术规范》(DB32/T 4371-2022);
- (21) 《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》(DB32/T 4370-2022);
- (22) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022);
- (23) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

#### 2.1.4 与建设项目有关的技术文件

- (1) 《常州经济开发区发展战略规划》，常州经开区管理委员会；
- (2) 《常州经开区党工委 常州经开区管委会关于设立轨道交通产业园等八大特色产业园区的决定》(常经委〔2018〕31号)；
- (3) 《常州经开区管委会关于印发<常州经开区园区更新规划(2021-2025年)>的通知》(常经发〔2022〕7号)，2022年7月30日；
- (4) 《常州市横山桥镇总体规划》(2016-2020)；
- (5) 《横山桥镇智能电力装备产业园(启动区)开发建设规划》，横山桥镇人民政府，2018年7月；
- (6) 《横山桥镇智能电力装备产业园(启动区)发展规划环境影响报告书》的审查意见(常经开环〔2019〕13号)；
- (7) 《常州东方横山污水处理有限公司提升改造工程项目环境影响报告书批复》(常经审建〔2018〕369号)，2018年5月8日；
- (8) 环境质量现状监测报告；

(9) 江苏永葆环保科技股份有限公司提供的其他相关资料。

## 2.2 评价工作重点

根据本项目的环境影响特征和项目所处区域的环境现状特征,结合当前环保管理的有关要求,确定本次评价重点如下:

### (1) 工程分析

突出工程分析,分析本项目工艺中各类污染物的排放点、排放规律及排放量,为影响评价和提出污染防治措施提供依据。同时还要分析各类污染物排放量的计算,科学合理地确定项目的排放总量。

### (2) 污染防治措施评价

从经济、技术、环境三个方面,对项目的污染防治措施进行评价,在此基础上,提出进一步的对策建议。

### (3) 环境影响预测和评价

在工程分析的基础上,重点预测评价该工程对环境空气的影响,保证预测结果的可靠性。

### (4) 环境风险评价

按照风险导则的有关技术要求,对本项目可能存在的环境风险进行适当的评价,并制定本项目适用的事故防范措施。

### (5) 项目环境可行性

根据本工程污染防治措施、周围环境特点、环境影响预测结论及公众参与意见,分析本项目在拟建地建设的环境可行性。

## 2.3 评价因子与评价标准

### 2.3.1 环境影响因素识别及评价因子筛选

#### (1) 环境影响因素识别

本项目涉及的环境要素识别见表 2.3.1-1。

表 2.3.1-1 环境影响的因子识别一览表

| 影响因素 |      | 环境要素  |       |       |       |       |       |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |      | 环境空气  | 地表水环境 | 声环境   | 地下水环境 | 土壤环境  | 生态环境  |
| 建设期  | 废水   |       | -SRIF |       |       |       |       |
|      | 废气   | -SRIF |       |       |       |       |       |
|      | 噪声   |       |       | -SRDF |       |       |       |
|      | 固废   |       |       |       |       |       | -SRDF |
| 运营期  | 废水   |       | -LRDF |       | -LRIF | -LRIF |       |
|      | 废气   | -LRDF |       |       |       |       |       |
|      | 噪声   |       |       | -LRDF |       |       |       |
|      | 固体废物 | -LRDF |       |       | -LRIF | -LRIF | -LRDF |
|      | 事故风险 | -SRDF | -SRDF |       | -SRDF | -SRDF |       |

注：上表中，“+”表示有利影响，“-”表示不利影响；“S”表示短期影响，“L”表示长期影响；“R”表示可逆影响，“N”表示不可逆影响；“D”表示直接影响，“I”表示间接影响；“C”表示累计影响，“F”表示非累积影响。

## (2) 评价因子筛选

建设项目的环境影响评价因子见表 2.3.1-2。

表 2.3.1-2 评价因子一览表

| 类别   |       |          | 评价因子                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|-------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 环境要素 | 大气环境  | 现状评价因子   | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氨、硫化氢、臭气浓度                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      |       | 影响评价因子   | 颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氨、硫化氢、氮氧化物、臭气浓度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|      |       | 总量控制因子   | 颗粒物、氮氧化物、VOCs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|      | 地表水环境 | 现状评价因子   | 水温、pH、化学需氧量、NH <sub>3</sub> -N、TP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|      |       | 接管总量考核因子 | 化学需氧量、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|      |       | 总量控制因子   | 化学需氧量、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|      | 声环境   | 现状评价因子   | 连续等效 A 声级                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|      |       | 影响评价因子   | 连续等效 A 声级                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|      | 固体废物  | 影响评价因子   | 生活垃圾、工业固废                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|      | 土壤    | 现状评价因子   | 砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a,h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）                                                                        |
|      |       | 影响评价因子   | 石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|      | 地下水   | 现状评价因子   | 水位、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>3-</sup> 、Cl <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类（以苯酚计）、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）、铅、镉、铁、锰、镍、铜、溶解性总固体、耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、总石油烃。<br>项目所在地监测点位增加挥发性有机物和半挥发性有机物因子 |
|      |       | 影响评价因子   | 高锰酸盐指数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 2.3.2 环境标准

### 1. 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏政复〔2022〕13 号），三山港水质执行《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) 中Ⅲ类标准。具体标准值见下表：

表 2.3.2-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L

| 标准 | pH (无量纲) | 化学需氧量 | NH <sub>3</sub> -N | TP   |
|----|----------|-------|--------------------|------|
| Ⅲ类 | 6~9      | ≤20   | ≤1.0               | ≤0.2 |

## 2.环境空气质量标准

项目所在地环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的浓度限值；硫酸雾、氯化氢、氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中表 1 二级标准限值。具体标准值见下表：

表 2.3.2-2 环境空气质量标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

| 污染物               | 标准来源                                   | 环境质量标准  |             |       |
|-------------------|----------------------------------------|---------|-------------|-------|
|                   |                                        | 1h 平均   | 日平均         | 年平均   |
| SO <sub>2</sub>   | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 表 1 中二级标准  | 0.5     | 0.15        | 0.06  |
| NO <sub>2</sub>   |                                        | 0.2     | 0.08        | 0.04  |
| PM <sub>10</sub>  |                                        | /       | 0.15        | 0.07  |
| PM <sub>2.5</sub> |                                        | /       | 0.075       | 0.035 |
| CO                |                                        | 10      | 4           | /     |
| 臭氧                |                                        | 0.2     | 8 小时均值：0.16 |       |
| 非甲烷总烃             | 《大气污染物综合排放标准详解》                        | 2.0     | /           | /     |
| 硫酸雾               | 《环境影响评价技术导则 大气环境》<br>(HJ2.2-2018) 附录 D | 0.3     | 0.1         | /     |
| 氯化氢               |                                        | 0.05    | 0.015       | /     |
| 氨                 |                                        | 0.2     | /           | /     |
| 硫化氢               |                                        | 0.01    | /           | /     |
| 臭气浓度              | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB 14554-93) 表 1 二级    | 20(无量纲) | /           | /     |

## 3.声环境质量标准

本项目位于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区），厂区东侧紧邻朝阳路，为城市交通主干道，根据《城市区域环境噪声



适用区划分技术规范（GB/T 15190-94）》，并结合《常州市市区声环境功能区划（2017）》，项目东厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，其他厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。厂区周边敏感目标处（静塘村、戴家坝）执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。标准值见下表：

表 2.3.2-3 声环境质量标准

| 执行区域    | 声环境功能区 | 标准值 dB(A) |    |
|---------|--------|-----------|----|
|         |        | 昼间        | 夜间 |
| 东厂界     | 4a 类   | 70        | 55 |
| 南、西、北厂界 | 3 类    | 65        | 55 |
| 静塘村、戴家坝 | 2 类    | 60        | 50 |

#### 4.地下水质量标准

项目所在区域目前尚未划分地下水功能区划，因此仅参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中标准进行对比。标准值见下表：

表 2.3.2-4 地下水质量标准 单位：mg/L

| 污染物名称                                       | I类      | II类    | III类   | IV类            | V类       |
|---------------------------------------------|---------|--------|--------|----------------|----------|
| pH（无量纲）                                     | 6.5~8.5 |        |        | 5.5~6.5, 8.5~9 | <5.5, >9 |
| 氨氮（以 N 计）                                   | ≤0.02   | ≤0.10  | ≤0.50  | ≤1.50          | >1.50    |
| 氯化物                                         | ≤50     | ≤150   | ≤250   | ≤350           | >350     |
| 亚硝酸盐（以 N 计）                                 | ≤0.01   | ≤0.10  | ≤1.00  | ≤4.80          | >4.80    |
| 硝酸盐（以 N 计）                                  | ≤2.0    | ≤5.0   | ≤20.0  | ≤30.0          | >30.0    |
| 硫酸盐                                         | ≤50     | ≤150   | ≤250   | ≤350           | >350     |
| 挥发性酚类（以苯酚计）                                 | ≤0.001  | ≤0.001 | ≤0.002 | ≤0.01          | >0.01    |
| 氰化物                                         | ≤0.001  | ≤0.01  | ≤0.05  | ≤0.1           | >0.1     |
| 总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）                  | ≤150    | ≤300   | ≤450   | ≤650           | >650     |
| 耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计） | ≤1.0    | ≤2.0   | ≤3.0   | ≤10.0          | >10.0    |
| 溶解性总固体                                      | ≤300    | ≤500   | ≤1000  | ≤2000          | >2000    |
| 总大肠菌群（MPN/100mL 或 CFU/100mL）                | ≤3.0    | ≤3.0   | ≤3.0   | ≤100           | >100     |
| 细菌总数（CFU/mL）                                | ≤100    | ≤100   | ≤100   | ≤1000          | >1000    |

|       |         |         |        |        |        |
|-------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 铬（六价） | ≤0.005  | ≤0.01   | ≤0.05  | ≤0.10  | >0.10  |
| 铁     | ≤0.1    | ≤0.2    | ≤0.3   | ≤2.0   | >2.0   |
| 锰     | ≤0.05   | ≤0.05   | ≤0.10  | ≤1.50  | >1.50  |
| 镍     | ≤0.002  | ≤0.002  | ≤0.02  | ≤0.10  | >0.10  |
| 铜     | ≤0.01   | ≤0.05   | ≤1.00  | ≤1.50  | >1.50  |
| 铅     | ≤0.005  | ≤0.005  | ≤0.01  | ≤0.10  | >0.10  |
| 镉     | ≤0.0001 | ≤0.001  | ≤0.005 | ≤0.01  | >0.01  |
| 汞     | ≤0.0001 | ≤0.0001 | ≤0.001 | ≤0.002 | >0.002 |
| 砷     | ≤0.001  | ≤0.001  | ≤0.01  | ≤0.05  | >0.05  |

### 5.土壤质量标准

根据调查评价范围内的土地利用类型，建设用地土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值。标准值见下表：

表 2.3.2-5 土壤环境质量标准 单位：mg/kg

| 序号 | 污染物项目      | 筛选值   | 管制值   |
|----|------------|-------|-------|
|    |            | 第二类用地 |       |
| 1  | 砷          | 60    | 140   |
| 2  | 镉          | 65    | 172   |
| 3  | 铬（六价）      | 5.7   | 78    |
| 4  | 铜          | 18000 | 36000 |
| 5  | 铅          | 800   | 2500  |
| 6  | 汞          | 38    | 82    |
| 7  | 镍          | 900   | 2000  |
| 8  | 四氯化碳       | 2.8   | 36    |
| 9  | 氯仿         | 0.9   | 10    |
| 10 | 氯甲烷        | 37    | 120   |
| 11 | 1,1-二氯乙烷   | 9     | 100   |
| 12 | 1,2-二氯乙烷   | 5     | 21    |
| 13 | 1,1-二氯乙烯   | 66    | 200   |
| 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 596   | 2000  |
| 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 54    | 163   |
| 16 | 二氯甲烷       | 616   | 2000  |

|    |                                        |      |       |
|----|----------------------------------------|------|-------|
| 17 | 1,2-二氯丙烷                               | 5    | 47    |
| 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷                           | 10   | 100   |
| 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷                           | 6.8  | 50    |
| 20 | 四氯乙烯                                   | 53   | 183   |
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷                             | 840  | 840   |
| 22 | 1,1,2-三氯乙烷                             | 2.8  | 15    |
| 23 | 三氯乙烯                                   | 2.8  | 20    |
| 24 | 1,2,3-三氯丙烷                             | 0.5  | 5     |
| 25 | 氯乙烯                                    | 0.43 | 4.3   |
| 26 | 苯                                      | 4    | 40    |
| 27 | 氯苯                                     | 270  | 1000  |
| 28 | 1,2-二氯苯                                | 560  | 560   |
| 29 | 1,4-二氯苯                                | 20   | 200   |
| 30 | 乙苯                                     | 28   | 280   |
| 31 | 苯乙烯                                    | 1290 | 1290  |
| 32 | 甲苯                                     | 1200 | 1200  |
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯                              | 570  | 570   |
| 34 | 邻二甲苯                                   | 640  | 640   |
| 35 | 硝基苯                                    | 76   | 760   |
| 36 | 苯胺                                     | 260  | 663   |
| 37 | 2-氯酚                                   | 2256 | 4500  |
| 38 | 苯并(a)蒽                                 | 15   | 151   |
| 39 | 苯并(a)芘                                 | 1.5  | 15    |
| 40 | 苯并(b)荧蒽                                | 15   | 151   |
| 41 | 苯并(k)荧蒽                                | 151  | 1500  |
| 42 | 蒽                                      | 1293 | 12900 |
| 43 | 二苯并(a,h)蒽                              | 1.5  | 15    |
| 44 | 茚并(1,2,3-cd)芘                          | 15   | 151   |
| 45 | 萘                                      | 70   | 700   |
| 46 | 钒                                      | 752  | 1500  |
| 47 | 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | 4500 | 9000  |

### 2.3.3 排放标准

#### 1. 废水

本项目水泵冷却水排水经膜过滤处理后和生活污水一并接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，其余各股废水收集后经“膜过滤”处理后回用生产，不外排。

厂区污水排口接管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 2 三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1（B）级标准。常州东方横山水处理有限公司出水水质目前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 类标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 的标准，2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 和表 2 中 C 标准。

回用水水质标准由永葆公司结合实际生产情况自行制定。具体见下表：

**表 2.3.3-1 污水接管标准 单位：mg/L，pH 无量纲**

| 污染物种类              | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议                         |         |
|--------------------|---------------------------------------------------|---------|
|                    | 名称                                                | 浓度限值    |
| pH                 | 《污水综合排放标准》<br>（GB 8978-1996）表 2 三级                | 6.5~9.5 |
| COD                |                                                   | 500     |
| SS                 |                                                   | 400     |
| NH <sub>3</sub> -N | 《污水排入城镇下水道水质标准》<br>（GB/T 31962-2015）表 1（B）级<br>标准 | 45      |
| TN                 |                                                   | 70      |
| TP                 |                                                   | 8       |
| 动植物油               |                                                   | 100     |

表 2.3.3-2 污水处理厂尾水排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

| 排放口                                                                                            | 执行标准                                                          | 表号及级别           | 污染物指标              | 标准限值                |              | 备注                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|---------------------|--------------|---------------------|
| 污水处理厂排口                                                                                        | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》<br>(DB32/1072-2018)<br>表 2 中标准 | 表 2<br>城镇污水处理厂Ⅱ | COD                | 50                  |              | 2026 年 3 月<br>28 日前 |
|                                                                                                |                                                               |                 | NH <sub>3</sub> -N | 4(6) <sup>①</sup>   |              |                     |
|                                                                                                |                                                               |                 | TN                 | 12（15） <sup>①</sup> |              |                     |
|                                                                                                |                                                               |                 | TP                 | 0.5                 |              |                     |
|                                                                                                | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》<br>(GB18918-2002)                            | 表 1<br>一级 A 标准  | pH                 | 6～9                 |              |                     |
|                                                                                                |                                                               |                 | SS                 | 10                  |              |                     |
|                                                                                                | 注：①括号外数值为水温>12℃时控制指标，括号内数值为水温≤12℃时控制指标                        |                 |                    |                     |              |                     |
|                                                                                                | 标准来源                                                          |                 | 污染物指标              | 日均排放<br>限值          | 一次监测<br>排放限值 | 备注                  |
|                                                                                                | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》<br>(DB32/4440-2022)<br>表 1 和表 2 中 C 标准       |                 | pH                 | 6-9                 | /            | 2026 年 3 月<br>28 日后 |
|                                                                                                |                                                               |                 | COD                | 50                  | 75           |                     |
| SS                                                                                             |                                                               |                 | 10                 | /                   |              |                     |
| NH <sub>3</sub> -N                                                                             |                                                               |                 | 4(6)               | 8(12)               |              |                     |
| TN                                                                                             |                                                               |                 | 12(15)             | 15(20)              |              |                     |
| TP                                                                                             |                                                               |                 | 0.3                | 1                   |              |                     |
|                                                                                                |                                                               | 动植物油            | 1                  | /                   |              |                     |
| 注：①每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。<br>②常州东方横山水处理有限公司排污口位于一般区域，执行 DB32/4440-2022 表 1、2 中 C 标准 |                                                               |                 |                    |                     |              |                     |

表 2.3.3-3 回用水水质标准

| 序号 | 类别  | 污染物指标        | 标准限制    |
|----|-----|--------------|---------|
| 1  | 回用水 | pH 值         | 6.5-8.5 |
| 2  |     | 化学需氧量 (mg/L) | 300     |
| 3  |     | 石油类 (mg/L)   | —       |

## 2. 废气

本项目氮氧化物、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准; 氨、硫化氢、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准。

厂界处氮氧化物、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准; 氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93) 表 1 标准。

厂区内有机废气无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 标准限值。

具体排放标准限值见下表：

表 2.3.3-4 大气污染物排放标准限值

| 排气筒<br>编号 | 污染物       | 最高允许<br>排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 最高允许排放速率        |               | 无组织监控浓<br>度 mg/m <sup>3</sup>        |             | 执行标准                                              |
|-----------|-----------|-----------------------------------|-----------------|---------------|--------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------|
|           |           |                                   | 排气<br>筒高<br>度 m | 速率 kg/h       |                                      |             |                                                   |
| P1        | 颗粒物       | 20                                | 15              | 1.0           | 周<br>界<br>外<br>浓<br>度<br>最<br>高<br>点 | 0.5         | 《大气污染物综合排放<br>标准》<br>(DB32/4041-2021)<br>表 1 及表 3 |
|           | 硫酸雾       | 5                                 |                 | 1.1           |                                      | 0.3         |                                                   |
|           | 氯化氢       | 10                                |                 | 0.18          |                                      | 0.05        |                                                   |
|           | 氮氧化物      | 100                               |                 | 0.47          |                                      | 0.12        |                                                   |
|           | 非甲烷总<br>烃 | 60                                |                 | 3.0           |                                      | 4.0         |                                                   |
| P2、P4     | 硫酸雾       | 5                                 | 15              | 1.1           | 周<br>界<br>外<br>浓<br>度<br>最<br>高<br>点 | 0.3         | 《大气污染物综合排放<br>标准》<br>(DB32/4041-2021)<br>表 1 及表 3 |
|           | 氯化氢       | 10                                |                 | 0.18          |                                      | 0.05        |                                                   |
|           | 氨         | /                                 |                 | 4.9           |                                      | 1.5         |                                                   |
|           | 硫化氢       | /                                 |                 | 0.33          |                                      | 0.06        | 《恶臭污染物排放标<br>准》(GB14554-93)<br>表 1 及表 2           |
|           | 臭气浓度      | /                                 |                 | 2000<br>(无量纲) |                                      | 20<br>(无量纲) |                                                   |

表 2.3.3-5 厂内 VOCs 无组织排放限值

| 污染物名称 | 特别排放限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 限值含义          | 无组织排放监<br>控位置 |
|-------|--------------------------------|---------------|---------------|
| 非甲烷总烃 | 6                              | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置<br>监控点 |
|       | 20                             | 监控点处任意一次浓度值   |               |

本项目恶臭污染物嗅阈值详见下表。

表 2.3.3-6 相关恶臭污染物嗅阈值

| 恶臭物质 | 嗅阈值 (ppm) | 嗅阈值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 数据来源                                                  |
|------|-----------|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| 氨    | 1.5       | 1.045                    | 《恶臭环境管理与污染控制》附录 13 各<br>种恶臭物质的嗅阈值表 (三点比较式臭<br>袋法测试结果) |
| 硫化氢  | 0.00041   | 0.0006                   |                                                       |

注：嗅阈值浓度 X (mg/m<sup>3</sup>) 与嗅阈值 C (ppm) 的换算公式为：

$$X = (M/22.4) \times C \times [273 / (273 + T)] \times (Ba/101325)$$

式中：X—污染物以每标立方米的毫克数表示的浓度值；M—污染物的分子量（氨为 17.03、硫化氢为 34.08）；C—污染物以 ppm 表示的浓度值。

### 3. 噪声

运营期，东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，静塘村、戴家坝声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值。具体见下表：

**表 2.3.3-7 环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

| 执行区域    | 噪声功能区 | 昼间 | 夜间 |
|---------|-------|----|----|
| 东厂界     | 4 类   | 70 | 55 |
| 南、西、北厂界 | 3 类   | 65 | 55 |
| 静塘村、戴家坝 | 2 类   | 60 | 50 |

### 4. 固废

①一般固废：一般固废堆场贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

②危险固废：收集、储存、运输及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。

## 2.4 评价工作等级、评价重点及评价范围

### 2.4.1 评价工作等级

#### 1. 地表水评价等级

本项目水泵冷却水排水经“膜过滤”处理后和生活污水一并接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，其余各股废水收集后经“膜过滤”处理后回用生产，不外排。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018），确定项目地表水环境影

响评价等级为三级 B。

表 2.4.1-1 地表水环境影响评价等级判定表

| 评价等级 | 判定依据 |                                             |
|------|------|---------------------------------------------|
|      | 排放方式 | 废水排放量 Q/m <sup>3</sup> /d; 水污染当量数 W/ (量纲 1) |
| 一级   | 直接排放 | Q≥20000 或 W≥600000                          |
| 二级   | 直接排放 | 其他                                          |
| 三级 A | 直接排放 | Q<200 且 W<6000                              |
| 三级 B | 间接排放 | -                                           |

## 2. 大气评价等级

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中 5.3 节工作等级的确定方法, 结合项目工程分析结果, 选择正常排放的主要污染物及排放参数, 采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响, 然后按评价工作分级判据进行分级。

本项目大气污染物主要有: 非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、硫化氢、氨、颗粒物、氮氧化物, 本次评价按照技改扩建后的排放源强数据分别计算每种污染物的最大地面浓度占标准率  $P_i$  (第  $i$  种污染物), 其中  $P_i$  定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中:  $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率, %;

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度, mg/m<sup>3</sup>;

$C_{oi}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准, mg/m<sup>3</sup>;

评价工作等级按表 2.4-2 的分级判据进行划分。最大地面浓度占标率按上式进行计算, 如果污染物数  $i$  大于 1, 取  $P$  值中最大者( $P_{\max}$ )。



表 2.4.1-2 评价工作等级

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据                   |
|--------|----------------------------|
| 一级     | $P_{\max} \geq 10\%$       |
| 二级     | $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ |
| 三级     | $P_{\max} < 1\%$           |

采用 AERSCREEN 估算模式计算占标率，各大气污染物最大占标率计算结果见表 2.4.1-3。

表 2.4.1-3 大气污染物占标率估算表

| 污染源名称             | 评价因子             | 评价标准<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | $C_{\max}$<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | $P_{\max}$<br>(%) | $D_{10\%}$<br>(m) |
|-------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| P1 排气筒            | 硫酸               | 300                                  | 9.4572                                     | 3.1524            | /                 |
|                   | NO <sub>x</sub>  | 250                                  | 10.1755                                    | 4.0702            | /                 |
|                   | NMHC             | 2000                                 | 18.1961                                    | 0.9098            | /                 |
|                   | PM <sub>10</sub> | 450                                  | 1.3168                                     | 0.2926            | /                 |
|                   | 氯化氢              | 50                                   | 16.4005                                    | 32.8009           | 325               |
| P2 排气筒            | 氯化氢              | 50                                   | 0.7982                                     | 1.5964            | /                 |
|                   | NH <sub>3</sub>  | 200                                  | 2.9268                                     | 1.4634            | /                 |
|                   | H <sub>2</sub> S | 10                                   | 0.5321                                     | 5.3214            | /                 |
| P4 排气筒            | 氯化氢              | 50                                   | 0.7182                                     | 1.4363            | /                 |
|                   | 硫酸               | 300                                  | 0.3591                                     | 0.1197            | /                 |
| 废酸污泥综合处置利用车间      | 氯化氢              | 50                                   | 2.6745                                     | 5.349             | /                 |
|                   | 硫酸               | 300                                  | 1.5283                                     | 0.5094            | /                 |
|                   | NO <sub>x</sub>  | 250                                  | 0.3821                                     | 0.1528            | /                 |
|                   | NMHC             | 2000                                 | 1.4191                                     | 0.071             | /                 |
|                   | PM <sub>10</sub> | 450                                  | 0.0546                                     | 0.0122            | /                 |
| 废酸储池              | 氯化氢              | 50                                   | 2.3008                                     | 4.6016            | /                 |
|                   | 硫酸               | 300                                  | 1.4641                                     | 0.488             | /                 |
| 次生危废库含铝<br>污泥铁泥仓库 | NH <sub>3</sub>  | 200                                  | 1.9217                                     | 0.9608            | /                 |
|                   | H <sub>2</sub> S | 10                                   | 0.3203                                     | 3.2028            | /                 |

由上表可知，本项目建成后，P1 排气筒排放的氯化氢最大地面浓度占标率最大，为 32.8009%，大于 10%。因此，本项目大气评价

等级定为一级。

### 3.噪声评价等级

本项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的3类、4a类地区，对照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中的有关规定“建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的3类、4类地区，或建设项目建设前后评价范围内的敏感目标噪声级增高量在3dB(A)以下（不含3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价”。项目所在地为3类、4类地区，周边以企业为主，受影响人口数量变化不大，因此确定本项目声环境影响评价工作等级为三级。

### 4.地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目地下水环境影响评价项目类别为报告书I类。

表 2.4.1-4 附录 A 地下水环境影响评价行业分类表

| 环评类别<br>行业类              | 报告书 | 报告表 | 地下水环境影响评价项目类别 |     |
|--------------------------|-----|-----|---------------|-----|
|                          |     |     | 报告书           | 报告表 |
| U 城镇基础设施及房地产             |     |     |               |     |
| 151、危险废物（含医疗废物）集中处置及综合利用 | 全部  | /   | I类            |     |

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.4.1-5，确定本项目所在地地下水环境敏感程度分级属于规定的“不敏感地区”。

表 2.4.1-5 地下水环境敏感程度分级表

| 敏感程度 | 地下水环境敏感特征                                                                                                                                 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 敏感   | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。                                    |
| 较敏感  | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区a。 |
| 不敏感  | 上述地区之外的其他地区。                                                                                                                              |

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的  
环境敏感区。

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2.4.1-6。

表 2.4.1-6 评价工作等级分级表

| 项目类别<br>环境敏感程度 | I类项目 | II类项目 | III类项目 |
|----------------|------|-------|--------|
| 敏感             | 一    | 一     | 二      |
| 较敏感            | 一    | 二     | 三      |
| 不敏感            | 二    | 三     | 三      |

综上所述，本项目地下水影响评价工作等级为二级。

### 5.土壤评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，识别本项目所属行业土壤环境影响评价项目类别为 I 类项目。

表 2.4.1-7 土壤环境影响评价项目类别

| 行业类别       | 项目类别      |                                               |                                            |     |
|------------|-----------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----|
|            | I类        | II类                                           | III类                                       | IV类 |
| 环境和公共设施管理业 | 危险废物利用及处置 | 采取填埋和焚烧方式的一般工业固体废物处置及综合利用；城镇生活垃圾（不含餐厨废弃物）集中处置 | 一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用 | 其他  |

通过工程分析识别本项目土壤环境影响类型为污染影响型，因此按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中土壤环境污染影响型划分依据进行评价工作等级判定。

本项目利用现有厂房，厂区占地面积 15102 平方米（ $\leq 5 \text{ hm}^2$ ），为小型占地规模的建设项目。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 2.4.1-8，本项目位于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区），但目前附近有零星村庄，周边最近敏感点为距离厂界 190 米处的静塘村和戴家坝，故土壤环境敏感程度分级属于“敏感”。

表 2.4.1-8 污染影响型土壤环境敏感程度分级表

| 敏感程度 | 判别依据                                                 |
|------|------------------------------------------------------|
| 敏感   | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 |
| 较敏感  | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的                                  |
| 不敏感  | 其他情况                                                 |

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 2.4.1-9。

表 2.4.1-9 污染影响型土壤环境影响评价工作等级划分表

| 评价工作等级<br>敏感程度 | I类项目 |    |    | II类项目 |    |    | III类项目 |    |    |
|----------------|------|----|----|-------|----|----|--------|----|----|
|                | 大    | 中  | 小  | 大     | 中  | 小  | 大      | 中  | 小  |
| 敏感             | 一级   | 一级 | 一级 | 二级    | 二级 | 二级 | 三级     | 三级 | 三级 |
| 较敏感            | 一级   | 一级 | 二级 | 二级    | 二级 | 三级 | 三级     | 三级 | —  |
| 不敏感            | 一级   | 二级 | 二级 | 二级    | 三级 | 三级 | 三级     | —  | —  |

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综上所述，本项目土壤环境影响评价工作等级为一级。

## 6.环境风险评价等级

### ①危险物质数量及临界量比值（Q）

根据导则附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1、表 2，本项目危险物质数量及临界量比值（Q）统计如下表所示。

表 2.4.1-10 主要危险物质储存情况

| 序号       | 危险物质名称         |                           | 最大存在<br>总量 qn/t | 折纯<br>量 qn/t | 临界量<br>Qn/t | Q 值      |
|----------|----------------|---------------------------|-----------------|--------------|-------------|----------|
| 1        | 入厂<br>危废       | 废盐酸<br>（盐酸含量按 23%计）       | 750             | 466.2        | 7.5         | 62.16    |
| 2        |                | 含铝废盐酸<br>（盐酸含量按 8%计）      | 720             | 155.7        | 7.5         | 20.76    |
| 3        |                | 含铁废盐酸<br>（盐酸含量按 8%计）      | 2250            | 486.5        | 7.5         | 64.87    |
| 4        |                | 含铁废硫酸                     | 625             | /            | 10          | 52.5     |
| 5        |                | 废硫酸                       | 505             | /            | 10          | 50.5     |
| 6        |                | 含铝废硫酸                     | 500             | /            | 10          | 50       |
| 7        |                | 废碱<br>（各类重金属含量按 0.0015%计） | 520             | 0.0078       | 0.25        | 0.0312   |
| 8        |                | 含铝污泥<br>（各类重金属含量按 0.03%计） | 2000            | 0.6          | 0.25        | 2.4      |
| 9        |                | 铁泥<br>（各类重金属含量按 0.1%计）    | 750             | 0.75         | 0.25        | 3        |
| 10       | 入厂<br>一般<br>固废 | 含铝污泥<br>（各类重金属含量按 0.03%计） | 1500            | 0.45         | 0.25        | 1.8      |
| 11       | 辅料             | 氢氧化钙                      | 10              | /            | 100         | 0.1      |
| 12       |                | 亚硝酸钠                      | 0.5             | /            | 50          | 0.01     |
| 13       |                | 双氧水                       | 5               | /            | 100         | 0.05     |
| 14       | 副产<br>品        | 氯化铝                       | 1000            | /            | 100         | 10       |
| 15       |                | 氯化铁（水处理级）                 | 540             | /            | 100         | 5.4      |
| 16       |                | 氯化铁（蚀刻级）                  | 190             | /            | 100         | 1.9      |
| 17       |                | 硫酸亚铁                      | 400             | /            | 100         | 4        |
| 18       |                | 硫酸铝                       | 540             | /            | 100         | 5.4      |
| 19       |                | 氯化锌                       | 20              | /            | 100         | 0.2      |
| 20       | 次生<br>危废       | 滤渣                        | 258             | /            | 100         | 2.58     |
| 21       |                | 废活性炭                      | 3               | /            | 100         | 0.03     |
| 22       |                | 实验室废物                     | 0.02            | /            | 100         | 0.0002   |
| 项目 Q 值 Σ |                |                           |                 |              |             | 347.6914 |

由上表可知,本项目 Q 值合计值为 347.6914,属于  $Q \geq 100$  范围。

## ②行业及生产工艺 (M)

分析项目所属行业及生产工艺特点,按照导则附录表 C.1 评估生产工艺情况。

表 2.4.1-11 行业及生产工艺 (M)

| 行业                                                                                                                               | 评估依据                                                                                                               | 分值      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等                                                                                                             | 涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺 | 10/套    |
|                                                                                                                                  | 无机酸制酸工艺、焦化工艺                                                                                                       | 5/套     |
|                                                                                                                                  | 其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 <sup>a</sup> 、危险物质贮存罐区                                                                        | 5/套（罐区） |
| 管道、港口/码头等                                                                                                                        | 涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等                                                                                                | 10      |
| 石油天然气                                                                                                                            | 石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 <sup>b</sup> （不含城镇燃气管线）                                           | 10      |
| 其他                                                                                                                               | 涉及危险物质使用、贮存的项目                                                                                                     | 5       |
| <sup>a</sup> 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{ MPa}$ ；<br><sup>b</sup> 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。 |                                                                                                                    |         |

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照导则附录表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

本项目不属于石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼行业，不属于管道、港口/码头、石油天然气行业。因此，本项目属于其他行业。项目涉及危险物质的使用、贮存，M 值为 5 分，为 M4。

### ③危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。本项目危险物质及工艺系统危险性等级（P）判断如下。

表 2.4.1-12 本项目危险物质及工艺系统危险性等级 (P) 判断一览表

| 危险物质数量与临界量比值 (Q)  | 行业及生产工艺 (M) |    |    |    |
|-------------------|-------------|----|----|----|
|                   | M1          | M2 | M3 | M4 |
| $Q \geq 100$      | P1          | P1 | P2 | P3 |
| $10 \leq Q < 100$ | P1          | P2 | P3 | P4 |
| $1 \leq Q < 10$   | P2          | P3 | P4 | P4 |

## ④各要素环境敏感程度 (E)

## A.大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 2.4.1-13 大气环境敏感程度分级表

| 分级 | 大气环境敏感性                                                                                                                                    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E1 | 周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人               |
| E2 | 周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人 |
| E3 | 周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人                            |

本项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，属于 E1 环境高度敏感区。

## B.地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.4.1-14。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 2.4.1-15 及表 2.4.1-16。



表 2.4.1-14 地表水环境敏感程度分级表

| 环境敏感目标 | 地表水功能敏感性 |    |    |
|--------|----------|----|----|
|        | F1       | F2 | F3 |
| S1     | E1       | E1 | E2 |
| S2     | E1       | E2 | E3 |
| S3     | E1       | E2 | E3 |

表 2.4.1-15 地表水功能敏感性分区表

| 敏感性    | 地表水环境敏感特征                                                                            |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 敏感 F1  | 排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的 |
| 较敏感 F2 | 排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的    |
| 低敏感 F3 | 上述地区之外的其他地区                                                                          |

表 2.4.1-16 环境敏感目标分级表

| 分级 | 环境敏感目标                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S1 | 发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域 |
| S2 | 发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域                                                                                                                                                            |
| S3 | 排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标                                                                                                                                                                                                                       |

厂区雨水通过雨水排口排入市政雨水管网，汇集流入三山港，为Ⅲ类水环境功能区；事故时危险物质泄漏 24h 流经范围不涉及跨国、跨省界，因此，地表水功能敏感性为 F3（低敏感）；发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内不涉及 S1、S2 包括的敏感保护目标，即地表水环境敏感目标分级为 S3，



故本项目地表水环境敏感程度为 E3 级。

### C.地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 2.4.1-17 和表 2.4.1-18。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 2.4.1-17 地下水环境敏感程度分级表

| 包气带防污性能 | 地下水功能敏感性 |    |    |
|---------|----------|----|----|
|         | G1       | G2 | G3 |
| D1      | E1       | E1 | E2 |
| D2      | E1       | E2 | E3 |
| D3      | E2       | E3 | E3 |

表 2.4.1-18 地下水功能敏感性分区表

| 敏感性                                                      | 地下水环境敏感特征                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 敏感 G1                                                    | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区                                                   |
| 较敏感 G2                                                   | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 <sup>a</sup> |
| 不敏感 G3                                                   | 上述地区之外的其他地区                                                                                                                                             |
| <sup>a</sup> “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区 |                                                                                                                                                         |

表 2.4.1-19 包气带防污性能分级表

| 分级                 | 包气带岩土渗透性能                                                                                                                                                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D3                 | $Mb \geq 1.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$ , 且分布连续、稳定                                                                                                  |
| D2                 | $0.5m \leq Mb < 1.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$ , 且分布连续、稳定<br>$Mb \geq 1.0m$ , $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$ , 且分布连续、稳定 |
| D1                 | 岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件                                                                                                                                         |
| Mb：岩土层单层厚度。K：渗透系数。 |                                                                                                                                                               |

由上表可知，本项目所在区域地下水功能敏感性为 G3，包气带防污性能分级为 D2，故本项目地下水环境敏感程度为 E3 级。

## ⑤环境风险潜势

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，本项目环境风险潜势确定情况见表 2.4.1-20。

表 2.4.1-20 建设项目环境风险潜势确定情况表

| 环境敏感程度（E）   | 危险物质及工艺系统危险性（P） |          |          |          |
|-------------|-----------------|----------|----------|----------|
|             | 极高危害（P1）        | 高度危害（P2） | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） |
| 一、大气        |                 |          |          |          |
| 环境高度敏感区（E1） | IV <sup>+</sup> | IV       | III      | III      |
| 环境中度敏感区（E2） | IV              | III      | III      | II       |
| 环境低度敏感区（E3） | III             | III      | II       | I        |
| 二、地表水       |                 |          |          |          |
| 环境高度敏感区（E1） | IV <sup>+</sup> | IV       | III      | III      |
| 环境中度敏感区（E2） | IV              | III      | III      | II       |
| 环境低度敏感区（E3） | III             | III      | II       | I        |
| 三、地下水       |                 |          |          |          |
| 环境高度敏感区（E1） | IV <sup>+</sup> | IV       | III      | III      |
| 环境中度敏感区（E2） | IV              | III      | III      | II       |
| 环境低度敏感区（E3） | III             | III      | II       | I        |

## ⑥等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目风险评价工作等级判定见表 2.4.1-21。

表 2.4.1-21 环境风险评价工作级别判定标准

| 环境风险潜势 | IV、IV <sup>+</sup> | III | II | I    |
|--------|--------------------|-----|----|------|
| 评价工作等级 | 一                  | 二   | 三  | 简单分析 |

注：简单分析是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目的大气环境风险潜势为 III 级，地表水、地下水环境风险潜势均为 II 级。因此，大气环境风险评价工作等级为二级评价，地表水及地下水风险评价等级为三级评价。

## 7.生态评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)中 6.1.8:符合生态环境分区管控要求且位于原厂界(或永久用地)范围内的污染影响类改扩建项目,位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目,可不确定评价等级,直接进行生态影响简单分析。

本项目属于已批准规划环评的横山桥镇智能电力装备产业园(启动区)内,且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区,因此本项目不确定评价等级,直接进行生态影响简单分析。

### 2.4.2 评价重点

根据本项目的环境影响特征和项目所处区域的环境现状情况,结合当前环保管理的有关要求,确定本次评价重点如下:

#### 1.工程分析

确定危险废物来源,突出工程分析,搞清生产过程中各类污染物的排放点、排放规律及排放量,为影响评价打好基础,为搞好污染防治提供依据。同时还要搞好各类污染物排放量的计算,科学合理地确定工程的排放总量。

#### 2.污染防治措施评价及对策建议

从经济、技术、环境三个方面,对建设项目各阶段拟采取的污染防治、生态保护、环境风险防范等环境保护措施进行评价,在此基础上,提出进一步的对策建议。

#### 3.环境影响评价

在工程分析的基础上,重点预测评价该工程对环境空气的影响,保证预测结果的可靠性。

#### 4.环境影响经济损益分析

从环境影响的正负两方面，以定性与定量相结合的方式，对建设项目的环境影响后果进行评估分析。

### 5.环境管理与监测计划

按建设项目建设阶段、生产运行阶段、服务期满后等不同阶段，针对不同工况、不同环境影响和环境风险特征，提出具体环境管理要求。另外，根据项目特点并结合周围环境概况，制定环境监测计划，包括污染源监测计划和环境质量监测计划。

## 2.4.3 评价范围

### 1.地表水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目不新增外排水，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。地表水环境现状调查范围为常州东方横山水处理有限公司排口上游 500 米至下游 1500 米。

### 2.大气环境影响评价范围

根据等级判定，本项目为大气环境一级评价项目。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“当 D10%小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km”，因此，本项目大气环境影响评价范围为项目厂址为中心区域，自厂界外延边长 5km 的矩形区域。

### 3.声环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009），确定本项目声环境影响评价范围为厂界外扩 200 米以内的范围。

### 4.地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目采用查表法确定地下水二级评价的范围为建设项目周边 6~20km<sup>2</sup> 的范围，兼顾场地水流方向及地下水环境保护目标等划定，

确定为地下水环境调查评价范围为项目周边 15km<sup>2</sup> 的范围。

#### 5.土壤环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-018），确定本项目土壤环境影响评价范围为项目厂界内以及厂界外扩 1000 米的范围。

#### 6.环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目大气环境风险评价范围为项目边界外扩 5km，其他环境风险评价范围与地表水、地下水评价范围一致。

#### 7.生态评价范围

本项目生态影响简单分析，不涉及生态评价范围。

## 2.5 环境保护目标

经现场查勘和资料调研，本项目环境影响评价范围内无自然保护区，且未发现国家重点保护的动植物、良种场、风景名胜点。本项目环境影响评价过程中重点保护目标确定为附近的河流、居民区、中小学等，详见表2.5-1~4。

表 2.5-1 主要环境空气/环境风险保护目标

| 环境要素                                   | 名称      | 坐标/°     |         | 保护对象 | 保护内容/人 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | 环境功能区                             |
|----------------------------------------|---------|----------|---------|------|--------|--------|----------|-----------------------------------|
|                                        |         | X        | Y       |      |        |        |          |                                   |
| 环境空气<br>(2.5 km) /<br>环境风险<br>(5.0 km) | 静塘村     | 120.1296 | 31.7658 | 居民区  | 100    | NW     | 190      | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 及相关标准 |
|                                        | 谢家村     | 120.1292 | 31.7681 | 居民区  | 210    | N      | 515      |                                   |
|                                        | 东城湾     | 120.1318 | 31.7758 | 居民区  | 2500   | N      | 1093     |                                   |
|                                        | 刘家村     | 120.1280 | 31.7801 | 居民区  | 240    | N      | 1586     |                                   |
|                                        | 大陈家村    | 120.1248 | 31.7808 | 居民区  | 80     | N      | 1723     |                                   |
|                                        | 五一新苑    | 120.1207 | 31.7814 | 居民区  | 300    | NW     | 1918     |                                   |
|                                        | 富润江南    | 120.1173 | 31.7795 | 居民区  | 220    | NW     | 1890     |                                   |
|                                        | 西朱家     | 120.1181 | 31.7779 | 居民区  | 110    | NW     | 1700     |                                   |
|                                        | 东朱家     | 120.1217 | 31.7792 | 居民区  | 70     | NW     | 1657     |                                   |
|                                        | 小陈家村    | 120.1153 | 31.7825 | 居民区  | 400    | NW     | 2273     |                                   |
|                                        | 梅家村     | 120.1189 | 31.7859 | 居民区  | 320    | NW     | 2445     |                                   |
|                                        | 邱家村     | 120.1280 | 31.7862 | 居民区  | 160    | N      | 2260     |                                   |
|                                        | 横山桥初级中学 | 120.1214 | 31.7841 | 学校   | 1300   | N      | 2171     |                                   |
|                                        | 观岸村     | 120.1159 | 31.7900 | 居民区  | 60     | NW     | 2977     |                                   |
|                                        | 章家桥     | 120.1231 | 31.7906 | 居民区  | 50     | N      | 2819     |                                   |
|                                        | 盛家村     | 120.1286 | 31.7905 | 居民区  | 80     | N      | 2731     |                                   |
|                                        | 南王村     | 120.1202 | 31.7974 | 居民区  | 120    | N      | 3619     |                                   |
|                                        | 蔡岐村     | 120.1272 | 31.7995 | 居民区  | 550    | N      | 3739     |                                   |
|                                        | 丰北村     | 120.1130 | 31.7975 | 居民区  | 200    | NW     | 3850     |                                   |
|                                        | 东望村     | 120.1228 | 31.8060 | 居民区  | 40     | NW     | 4507     |                                   |
|                                        | 杨园村     | 120.1094 | 31.7956 | 居民区  | 60     | NW     | 3810     |                                   |
|                                        | 惠民堂     | 120.1058 | 31.7946 | 居民区  | 70     | NW     | 3890     |                                   |
|                                        | 谈墅      | 120.1217 | 31.8055 | 居民区  | 220    | N      | 4469     |                                   |
|                                        | 朝阳新村    | 120.1335 | 31.7837 | 居民区  | 800    | N      | 1982     |                                   |
|                                        | 夏塾村     | 120.1365 | 31.7904 | 居民区  | 220    | N      | 2760     |                                   |
|                                        | 许家村     | 120.1334 | 31.7894 | 居民区  | 100    | N      | 2612     |                                   |
|                                        | 夏村      | 120.1409 | 31.8004 | 居民区  | 80     | N      | 3932     |                                   |

|              |          |         |     |      |    |      |
|--------------|----------|---------|-----|------|----|------|
| 官庄           | 120.1429 | 31.8043 | 居民区 | 110  | N  | 4397 |
| 张家村          | 120.1477 | 31.8028 | 居民区 | 330  | N  | 4368 |
| 俞家村          | 120.1488 | 31.7998 | 居民区 | 90   | N  | 4093 |
| 蔡家村          | 120.1515 | 31.7988 | 居民区 | 70   | NE | 4096 |
| 窑上村          | 120.1514 | 31.8015 | 居民区 | 220  | NE | 4364 |
| 查胡村          | 120.1452 | 31.7963 | 居民区 | 150  | N  | 3608 |
| 董村           | 120.1458 | 31.7947 | 居民区 | 150  | N  | 3461 |
| 新怡花苑         | 120.1515 | 31.7939 | 居民区 | 1200 | NE | 3612 |
| 姚潭滩          | 120.1379 | 31.7847 | 居民区 | 220  | N  | 2169 |
| 大墩村          | 120.1506 | 31.7872 | 居民区 | 1500 | NE | 2933 |
| 范家村          | 120.1621 | 31.7915 | 居民区 | 100  | NE | 3985 |
| 时家村          | 120.1540 | 31.7917 | 居民区 | 140  | NE | 3527 |
| 前巷           | 120.1529 | 31.7859 | 居民区 | 50   | NE | 2946 |
| 常州市武进区新安小学   | 120.1468 | 31.7903 | 学校  | 900  | NE | 3051 |
| 顾家村          | 120.1638 | 31.7928 | 居民区 | 20   | NE | 4200 |
| 西柳塘村         | 120.1669 | 31.7843 | 居民区 | 90   | NE | 3792 |
| 小湖沟          | 120.1691 | 31.7874 | 居民区 | 220  | NE | 4165 |
| 陆家桥村         | 120.1540 | 31.7735 | 居民区 | 110  | NE | 2117 |
| 常州市武进区芙蓉初级中学 | 120.1582 | 31.7737 | 学校  | 750  | NE | 2479 |
| 荷怡花苑         | 120.1636 | 31.7742 | 居民区 | 1700 | E  | 2967 |
| 李象桥村         | 120.1659 | 31.7724 | 居民区 | 200  | E  | 3100 |
| 梁家桥村         | 120.1697 | 31.7709 | 居民区 | 110  | E  | 3397 |
| 周家村          | 120.1700 | 31.7761 | 居民区 | 200  | E  | 3607 |
| 周刘家村         | 120.1723 | 31.7750 | 居民区 | 150  | E  | 3766 |
| 吴家圩新村        | 120.1673 | 31.7798 | 居民区 | 800  | NE | 3556 |
| 西柳塘          | 120.1744 | 31.7842 | 居民区 | 170  | NE | 4382 |
| 大坟头          | 120.1742 | 31.7800 | 居民区 | 60   | NE | 4146 |
| 西岳           | 120.1780 | 31.7763 | 居民区 | 40   | E  | 4322 |
| 矮檐桥村         | 120.1779 | 31.7697 | 居民区 | 100  | E  | 4126 |
| 徐家村          | 120.1782 | 31.7676 | 居民区 | 120  | E  | 4118 |
| 西周村          | 120.1788 | 31.7637 | 居民区 | 90   | E  | 4140 |
| 鲤池坝          | 120.1771 | 31.7615 | 居民区 | 70   | E  | 3978 |
| 田心村          | 120.1753 | 31.7625 | 居民区 | 110  | E  | 3807 |
| 朱家塘          | 120.1705 | 31.7646 | 居民区 | 200  | E  | 3361 |
| 颜家村          | 120.1662 | 31.7674 | 居民区 | 30   | E  | 2993 |
| 方家塘          | 120.1621 | 31.7693 | 居民区 | 70   | E  | 2657 |
| 周家村          | 120.1592 | 31.7691 | 居民区 | 70   | E  | 2386 |

|      |          |         |     |      |    |      |
|------|----------|---------|-----|------|----|------|
| 王家村  | 120.1613 | 31.7677 | 居民区 | 40   | E  | 2543 |
| 赵庄   | 120.1602 | 31.7653 | 居民区 | 40   | E  | 2398 |
| 杨田坝  | 120.1592 | 31.7602 | 居民区 | 30   | E  | 2296 |
| 蒋家塘  | 120.1528 | 31.7585 | 居民区 | 50   | E  | 1725 |
| 湾里   | 120.1504 | 31.7586 | 居民区 | 250  | E  | 1501 |
| 黄家村  | 120.1493 | 31.7582 | 居民区 | 40   | E  | 1410 |
| 钱家桥  | 120.1495 | 31.7596 | 居民区 | 30   | E  | 1395 |
| 钱家村  | 120.1525 | 31.7548 | 居民区 | 30   | E  | 1819 |
| 顾家村  | 120.1507 | 31.7555 | 居民区 | 80   | E  | 1632 |
| 龙潭头  | 120.1518 | 31.7512 | 居民区 | 110  | SE | 1944 |
| 朱家坝  | 120.1592 | 31.7576 | 居民区 | 50   | E  | 2338 |
| 北谢   | 120.1591 | 31.7526 | 居民区 | 120  | E  | 2489 |
| 南谢   | 120.1596 | 31.7505 | 居民区 | 30   | SE | 2627 |
| 许家村  | 120.1610 | 31.7526 | 居民区 | 60   | E  | 2656 |
| 秦家村  | 120.1613 | 31.7454 | 居民区 | 60   | SE | 3048 |
| 任家村  | 120.1682 | 31.7451 | 居民区 | 90   | SE | 3626 |
| 孙家村  | 120.1653 | 31.7338 | 居民区 | 150  | SE | 4156 |
| 北张巷  | 120.1719 | 31.7368 | 居民区 | 60   | SE | 4417 |
| 沈亭桥  | 120.1623 | 31.7385 | 居民区 | 70   | SE | 3592 |
| 莫家村  | 120.1571 | 31.7359 | 居民区 | 30   | SE | 3456 |
| 赵家村  | 120.1709 | 31.7576 | 居民区 | 20   | E  | 3429 |
| 陶家坝  | 120.1730 | 31.7560 | 居民区 | 50   | E  | 3653 |
| 王家村  | 120.1720 | 31.7543 | 居民区 | 50   | E  | 3598 |
| 蓉联村  | 120.1796 | 31.7481 | 居民区 | 40   | E  | 4480 |
| 任家村  | 120.1681 | 31.7450 | 居民区 | 60   | E  | 3623 |
| 沈家村  | 120.1675 | 31.7510 | 居民区 | 150  | E  | 3294 |
| 马渡港  | 120.1650 | 31.7593 | 居民区 | 50   | E  | 2852 |
| 张家村  | 120.1802 | 31.7591 | 居民区 | 40   | E  | 4285 |
| 东周村  | 120.1821 | 31.7613 | 居民区 | 50   | E  | 4452 |
| 管家村  | 120.1539 | 31.7476 | 居民区 | 30   | SE | 2335 |
| 庄里村  | 120.1535 | 31.7436 | 居民区 | 150  | SE | 2596 |
| 舍头朱家 | 120.1524 | 31.7320 | 居民区 | 280  | SE | 3549 |
| 王沙圩  | 120.1500 | 31.7364 | 居民区 | 60   | SE | 3014 |
| 冯家湾  | 120.1481 | 31.7351 | 居民区 | 40   | SE | 3048 |
| 王家塘  | 120.1471 | 31.7320 | 居民区 | 40   | SE | 3315 |
| 陆家圩  | 120.1425 | 31.7332 | 居民区 | 120  | S  | 3030 |
| 徐家湾  | 120.1473 | 31.7265 | 居民区 | 40   | S  | 3886 |
| 梦启苑  | 120.1368 | 31.7317 | 居民区 | 1800 | S  | 3061 |



|  |            |          |         |     |      |    |      |
|--|------------|----------|---------|-----|------|----|------|
|  | 后洋圩        | 120.1438 | 31.7249 | 居民区 | 100  | S  | 3947 |
|  | 俞家桥        | 120.1425 | 31.7214 | 居民区 | 60   | S  | 4291 |
|  | 李家塘        | 120.1370 | 31.7246 | 居民区 | 350  | S  | 3844 |
|  | 谢家村        | 120.1365 | 31.7274 | 居民区 | 120  | S  | 3529 |
|  | 庆丰村        | 120.1370 | 31.7211 | 居民区 | 220  | S  | 4230 |
|  | 常州市武进区崔桥小学 | 120.1313 | 31.7205 | 学校  | 1750 | S  | 4259 |
|  | 陶家村        | 120.1284 | 31.7247 | 居民区 | 240  | S  | 3798 |
|  | 戴家桥        | 120.1281 | 31.7274 | 居民区 | 40   | S  | 3500 |
|  | 戴家场        | 120.1245 | 31.7252 | 居民区 | 160  | S  | 3779 |
|  | 汤家巷        | 120.1188 | 31.7249 | 居民区 | 400  | S  | 3921 |
|  | 陆家场        | 120.1163 | 31.7251 | 居民区 | 800  | S  | 3968 |
|  | 胡家村        | 120.1145 | 31.7282 | 居民区 | 50   | S  | 3703 |
|  | 枣家村        | 120.1143 | 31.7250 | 居民区 | 380  | S  | 4042 |
|  | 下场王家       | 120.1139 | 31.7264 | 居民区 | 150  | S  | 3910 |
|  | 泖家村        | 120.1224 | 31.7271 | 居民区 | 300  | S  | 3605 |
|  | 恺塘村        | 120.1220 | 31.7335 | 居民区 | 220  | S  | 2920 |
|  | 陈家村        | 120.1207 | 31.7291 | 居民区 | 150  | S  | 3424 |
|  | 章圻圩        | 120.1330 | 31.7313 | 居民区 | 180  | S  | 3064 |
|  | 章巷桥        | 120.1276 | 31.7320 | 居民区 | 100  | S  | 2994 |
|  | 双蓉村        | 120.1237 | 31.7311 | 居民区 | 260  | S  | 3145 |
|  | 桃园小区       | 120.1291 | 31.7227 | 居民区 | 900  | S  | 4017 |
|  | 杨树坝        | 120.1269 | 31.7199 | 居民区 | 320  | S  | 4340 |
|  | 八房村        | 120.1097 | 31.7272 | 居民区 | 60   | SW | 3993 |
|  | 东莲荷圩       | 120.1032 | 31.7301 | 居民区 | 80   | SW | 4040 |
|  | 浜上         | 120.1073 | 31.7363 | 居民区 | 120  | SW | 3255 |
|  | 严庄桥        | 120.0988 | 31.7359 | 居民区 | 90   | SW | 3824 |
|  | 宣家村        | 120.0961 | 31.7395 | 居民区 | 210  | SW | 3753 |
|  | 刘桥头        | 120.1006 | 31.7405 | 居民区 | 110  | SW | 3353 |
|  | 王家村        | 120.0979 | 31.7486 | 居民区 | 150  | W  | 3069 |
|  | 里巷         | 120.1009 | 31.7504 | 居民区 | 70   | W  | 2726 |
|  | 星辰新村       | 120.1065 | 31.7460 | 居民区 | 2200 | SW | 2533 |
|  | 于家桥        | 120.0875 | 31.7476 | 居民区 | 50   | W  | 4012 |
|  | 许家塘        | 120.0856 | 31.7452 | 居民区 | 70   | W  | 4282 |
|  | 山水花苑       | 120.0994 | 31.7565 | 居民区 | 3600 | W  | 2640 |
|  | 盛家塘        | 120.0867 | 31.7559 | 居民区 | 40   | W  | 3832 |
|  | 练塘         | 120.0860 | 31.7543 | 居民区 | 50   | W  | 3930 |
|  | 紫霞花苑       | 120.1049 | 31.7602 | 居民区 | 4500 | W  | 2061 |

|               |          |         |     |      |    |      |
|---------------|----------|---------|-----|------|----|------|
| 颐景苑           | 120.1094 | 31.7588 | 居民区 | 2100 | W  | 1662 |
| 广嘉东郡          | 120.1123 | 31.7604 | 居民区 | 1450 | W  | 1363 |
| 西街            | 120.1169 | 31.7563 | 居民区 | 400  | W  | 1079 |
| 前街            | 120.1137 | 31.7546 | 居民区 | 300  | W  | 1435 |
| 是家巷           | 120.1221 | 31.7624 | 居民区 | 150  | W  | 370  |
| 邵家巷           | 120.1219 | 31.7651 | 居民区 | 240  | W  | 670  |
| 常州市武进区横山桥高级中学 | 120.1114 | 31.7657 | 学校  | 2150 | W  | 1470 |
| 横山名苑          | 120.1157 | 31.7664 | 居民区 | 1000 | W  | 1095 |
| 横山家苑          | 120.1174 | 31.7654 | 居民区 | 240  | W  | 910  |
| 阳光山城          | 120.1143 | 31.7690 | 居民区 | 50   | NW | 1324 |
| 横山桥村          | 120.1185 | 31.7585 | 居民区 | 140  | W  | 840  |
| 陆巷村           | 120.1163 | 31.7628 | 居民区 | 110  | W  | 1000 |
| 省庄村           | 120.0922 | 31.7576 | 居民区 | 70   | W  | 3288 |
| 方家塘村          | 120.0920 | 31.7645 | 居民区 | 330  | W  | 3276 |
| 殷家巷           | 120.0943 | 31.7669 | 居民区 | 120  | W  | 3087 |
| 俞家村           | 120.0883 | 31.7621 | 居民区 | 30   | W  | 3618 |
| 金家塘           | 120.0880 | 31.7689 | 居民区 | 90   | W  | 3710 |
| 童庄村           | 120.0873 | 31.7740 | 居民区 | 90   | W  | 3910 |
| 高姚塘           | 120.0953 | 31.7720 | 居民区 | 30   | W  | 3122 |
| 赵家巷           | 120.0964 | 31.7697 | 居民区 | 30   | W  | 2952 |
| 上俞塘           | 120.0950 | 31.7807 | 居民区 | 70   | NW | 3549 |
| 李家塘           | 120.0991 | 31.7792 | 居民区 | 70   | NW | 3131 |
| 东湖城           | 120.0889 | 31.7813 | 居民区 | 70   | NW | 4084 |
| 陆家塘           | 120.0921 | 31.7812 | 居民区 | 90   | NW | 3814 |
| 西连头           | 120.0967 | 31.7877 | 居民区 | 60   | NW | 3878 |
| 黄连树           | 120.1022 | 31.7889 | 居民区 | 140  | NW | 3599 |
| 群丰村           | 120.1000 | 31.7852 | 居民区 | 80   | NW | 3461 |
| 奚巷村           | 120.1094 | 31.7794 | 居民区 | 320  | NW | 2369 |
| 林家巷           | 120.1090 | 31.7767 | 居民区 | 110  | NW | 2203 |
| 沈家村           | 120.1100 | 31.7835 | 居民区 | 150  | NW | 2661 |
| 章家村           | 120.1121 | 31.7767 | 居民区 | 120  | NW | 1978 |
| 东洲村           | 120.1286 | 31.7540 | 居民区 | 420  | S  | 620  |
| 成家桥           | 120.1276 | 31.7506 | 居民区 | 220  | S  | 947  |
| 前东洲村          | 120.1322 | 31.7522 | 居民区 | 150  | S  | 742  |
| 十房村           | 120.1357 | 31.7529 | 居民区 | 100  | S  | 753  |
| 碧贝村           | 120.1334 | 31.7555 | 居民区 | 80   | S  | 570  |
| 农纲村           | 120.1183 | 31.7478 | 居民区 | 300  | SW | 1608 |

|        |          |         |      |      |    |      |
|--------|----------|---------|------|------|----|------|
| 龙塘村    | 120.1266 | 31.7452 | 居民区  | 130  | S  | 1553 |
| 宕里村    | 120.1450 | 31.7454 | 居民区  | 90   | SE | 1919 |
| 大沟村    | 120.1504 | 31.7678 | 居民区  | 40   | E  | 1548 |
| 戴家坝    | 120.1345 | 31.7594 | 居民区  | 70   | SE | 190  |
| 荷花圩    | 120.1366 | 31.7406 | 居民区  | 60   | S  | 2085 |
| 公园路新村  | 120.1023 | 31.7663 | 居民区  | 120  | W  | 2329 |
| 朝阳村    | 120.1451 | 31.7472 | 居民区  | 110  | W  | 1764 |
| 横山桥镇政府 | 120.1130 | 31.7629 | 政府机关 | 120  | W  | 1284 |
| 横山桥卫生院 | 120.1124 | 31.7584 | 医院   | 180  | W  | 1396 |
| 芙蓉卫生院  | 120.1542 | 31.7771 | 医院   | 100  | NE | 2351 |
| 大夏庄    | 120.0928 | 31.7931 | 居民区  | 110  | NW | 4555 |
| 胡庄头    | 120.0961 | 31.7979 | 居民区  | 30   | NW | 4732 |
| 李家塘    | 120.1041 | 31.8033 | 居民区  | 300  | NW | 4801 |
| 长岐     | 120.1097 | 31.8055 | 居民区  | 40   | NW | 4791 |
| 陈岐     | 120.1145 | 31.8047 | 居民区  | 50   | N  | 4549 |
| 西姚     | 120.1311 | 31.8076 | 居民区  | 200  | N  | 4626 |
| 东姚     | 120.1386 | 31.8098 | 居民区  | 420  | N  | 4922 |
| 平家村    | 120.1669 | 31.7959 | 居民区  | 40   | NE | 4652 |
| 东柳塘村   | 120.1793 | 31.7884 | 居民区  | 70   | NE | 5000 |
| 双庙村    | 120.1829 | 31.7729 | 居民区  | 70   | E  | 4662 |
| 南边村    | 120.1847 | 31.7600 | 居民区  | 50   | E  | 4703 |
| 奚家桥    | 120.1826 | 31.7513 | 居民区  | 50   | E  | 4651 |
| 蓉南村    | 120.1772 | 31.7357 | 居民区  | 220  | SE | 4898 |
| 许家村    | 120.1723 | 31.7291 | 居民区  | 260  | SE | 4995 |
| 卫星新村   | 120.1482 | 31.7180 | 居民区  | 2200 | S  | 4804 |
| 前丰村    | 120.1356 | 31.7169 | 居民区  | 300  | S  | 4680 |
| 吴家村    | 120.1231 | 31.7175 | 居民区  | 120  | S  | 4645 |
| 菖蒲圩    | 120.1025 | 31.7224 | 居民区  | 180  | SW | 4791 |
| 陆家塘    | 120.0974 | 31.7237 | 居民区  | 60   | SW | 4938 |
| 华庄村    | 120.0841 | 31.7405 | 居民区  | 110  | SW | 4643 |
| 勤新村    | 120.0831 | 31.7451 | 居民区  | 50   | W  | 4503 |
| 南刘     | 120.0794 | 31.7754 | 居民区  | 60   | W  | 4670 |
| 青塘坝    | 120.0817 | 31.7704 | 居民区  | 50   | W  | 4326 |
| 西湖城    | 120.0839 | 31.7799 | 居民区  | 70   | NW | 4442 |
| 周塘桥    | 120.0886 | 31.7814 | 居民区  | 110  | NW | 4114 |
| 花园村    | 120.0822 | 31.7867 | 居民区  | 70   | NW | 4930 |
| 许塔村    | 120.0782 | 31.7824 | 居民区  | 60   | NW | 5000 |

注：距离厂界最近的敏感目标为厂区西北方向 190 米处的静塘村和东南方向 190 米处

的戴家坝，静塘村距离最近产污车间约 210 米，戴家坝距离最近的产污车间约 260 米。

表 2.5-2 地表水环境保护目标

| 保护对象 | 保护内容    | 距厂界最近距离 m |     |      |    | 相对污水厂排放口 m |      |   | 与本项目的<br>水利联系                |
|------|---------|-----------|-----|------|----|------------|------|---|------------------------------|
|      |         | 距离        | 坐标* |      | 高差 | 距离         | 坐标** |   |                              |
|      |         |           | X   | Y    |    |            | X    | Y |                              |
| 三山港  | III 类水质 | 20        | 0   | -200 | 0  | 0          | 0    | 0 | 区域污水厂<br>纳污水体、<br>区域雨水排<br>入 |

注：\*坐标原点为厂区西南角；\*\*坐标原点为污水厂排口。

表 2.5-3 声环境保护目标

| 声环境保护目标<br>名称 | 空间相对位置/m |        |   | 距厂界最近距离<br>/m | 方位 | 执行标准/<br>功能区类别                        |
|---------------|----------|--------|---|---------------|----|---------------------------------------|
|               | X        | Y      | Z |               |    |                                       |
| 静塘村           | -180.8   | 312.0  | 0 | 190           | NW | 《声环境质量标<br>准》(GB3096-2008)<br>中 2 类标准 |
| 戴家坝           | 272.3    | -388.2 | 0 | 190           | SE |                                       |

注：坐标原点为厂区中心点，其 UTM 坐标为：227854m，3517929m，51R；Z 为高程差。

表 2.5-4 其他环境保护目标

| 环境要素      | 环境保护对象                                                           | 方位 | 距离 (m) | 规模                              | 执行标准                                               |
|-----------|------------------------------------------------------------------|----|--------|---------------------------------|----------------------------------------------------|
| 生态环境      | 横山（武进区）生态公益林                                                     | NW | 1500   | 生态空间管控区域<br>1.05km <sup>2</sup> | 水土保持                                               |
| 土壤环境      | 静塘村                                                              | NW | 190    | 100 人                           | 《土壤环境质量 建设用地<br>土壤污染风险管控标准（试<br>行）》（GB 36600-2018） |
|           | 谢家村                                                              | N  | 515    | 210 人                           |                                                    |
|           | 是家巷                                                              | W  | 370    | 150 人                           |                                                    |
|           | 邵家巷                                                              | W  | 670    | 240 人                           |                                                    |
|           | 横山家苑                                                             | W  | 910    | 240 人                           |                                                    |
|           | 横山桥村                                                             | W  | 840    | 140 人                           |                                                    |
|           | 东洲村                                                              | S  | 620    | 420 人                           |                                                    |
|           | 成家桥                                                              | S  | 947    | 220 人                           |                                                    |
|           | 前东洲村                                                             | S  | 742    | 150 人                           |                                                    |
|           | 十房村                                                              | S  | 753    | 100 人                           |                                                    |
|           | 碧贝村                                                              | S  | 570    | 80 人                            |                                                    |
|           | 戴家坝                                                              | SE | 190    | 70 人                            |                                                    |
|           | 农田                                                               | NE | 470    | /                               | 《土壤环境质量 农用地<br>土壤污染风险管控标准（试<br>行）》（GB 15618-2018）  |
| 地下水<br>环境 | 项目所在地周边 6km <sup>2</sup> 范围内潜水含水层和可能受建设项目<br>影响且具有饮用水开发利用价值的含水层* |    |        |                                 | 《地下水质量标准》<br>（GB/T14848-2017）                      |

注：\*本项目所在地周边无地下水饮用水井及其他地下水环境保护目标。

## 2.6 项目所在地相关规划

### 2.6.1 《常州市“十四五”固体废物污染防治专项规划》

#### （一）规划范围

常州市域 4373 平方千米，包括溧阳市、金坛区、武进区、新北区、天宁区、钟楼区及经开区管委会。

#### （二）规划涉及固废类别

由于固废种类繁多，本规划涉及的固废类别主要包括工业固体废物、城乡生活垃圾、餐厨废弃物、建筑垃圾、农业固体废弃物、危险废物、医疗废物、市政污泥、电子废弃物 9 类。

#### （三）规划时段

规划基准年：2020 年；规划时段：2021-2025 年。

#### （四）总体思路

以源头控制为先导，推行清洁生产，实现固体废物减量化；以综合利用为主体，完善资源化体系，实现固体废物资源化；以最终处置为保障，加强对固体废物的安全处置，实现固体废物无害化；

以环境风险管理为重点，加强对固体废物的风险防控，保障环境安全。规划近期的重点为完善处置设施，在远期通过管理和经济手段建设固废资源循环利用为导向的环境管理体系和资源节约型社会体系，从源头控制固体废物的产生，从而避免和减少因固体废物排放、利用、处置不善等造成的环境污染以及对区域生态系统的破坏，通过构建制度体系、技术体系、市场体系、监管体系“四大体系”建立“无废城市”，形成绿色发展方式和生活方式，实现源头减量、终端资源化利用和无害化处置的固废治理体系，将固体废物的环境影响降至最低限度。

#### （五）规划目标

到 2025 年，在全市范围内建立固体废物全过程控制体系，通过对固体废物的全过程监控，基本实现“减量化、资源化、无害化”的管理目标，形成权责明晰、分工协作、齐抓共管的管理格局，发展污染物从产生到处理全过程、全方位的产业链，培育“无废”理念，努力形成资源节约、环境友好的生产方式和简约适度、绿色低碳的生活方式，促进美丽常州建设。

## （六）主要任务

### （1）提高生活垃圾处置能力

促进源头减量，推进生活垃圾分类，完整管理制度和运行机制，加强处置能力建设。

### （2）提升建筑废弃物利用处置能力

统筹落实建筑废弃物综合利用设施规划建设实施方案；完善建筑废弃物限额排放制度，推行排放核准、电子联单、信用管理等制度，推广绿色建筑、绿色施工。

### （3）加强农业废弃物处理能力

加快推进畜禽粪污还田利用，稳步推进秸秆综合利用，加大农膜回收工作推进力度，探索解决农药包装废弃物回收处置难点。

### （4）完善一般固体废物利用处置体系

#### ①优化管理体系

推动形成绿色发展方式，建设绿色制造体系，落实清洁生产审核，实现工业固体废物源头减量和资源化利用。推进工业固体废物分类收集、分类贮存、分类处置规范化管理，全面提高垃圾焚烧厂、燃煤电厂炉渣资源化利用率。健全环境管理制度，完善一般工业固体废物分拣暂存体系建设。推行一般工业固体废物电子联单管理，完善一般工业固体废物资源化利用监管台账，提升一般工业固体废物规范化管理水平。

## ②实施源头减量

引导企业积极主动开展一般工业固体废物资源综合利用评价，促进一般工业固体废物资源综合利用产业规范化、绿色化、规模化、高技术化发展。实行统一的国家工业固体废物资源综合利用产品目录，引导企业不断提高资源综合利用技术水平，提升综合利用产品质量，促进绿色生产和绿色消费。

## ③促进大宗固废资源行业规范发展

以煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废为重点，开展综合利用示范。

### （5）推进危险废物处置能力结构调整

#### ①强化能力建设，补齐危废处置短板

针对医疗废物处置短板，按照《医疗废物处理处置污染控制标准》等要求，推动建设医疗废物焚烧、等离子等处置项目，优化处置方式，保障医疗废物处置安全。同时，加快建设医疗废弃物集中处理设施，健全县区医疗废弃物收集转运处置体系，2022年6月底前，实现各县（市）都建成医疗废物收集转运处置体系。另外，对能力欠缺的表面处理污泥和含铜污泥等类别的危废，鼓励积极利用现有炼钢等工业窑炉建设利用项目。新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于3万吨/年，控制可焚烧减量的危险废物直接填埋，适度发展水泥窑协同处置危险废物，落实“放管服”改革要求，鼓励采取多元投资和市场化方式建设规模化危险废物利用设施；鼓励企业通过兼并重组等方式做大做强，开展专业化建设运营服务。

#### ②加强危废监管

各级管理部门对危险废物经营单位加强管理，建立健全固体废物综合利用标准体系。在环境风险可控的前提下，探索危险废物“点对点”定向利用许可豁免管理。推行危险废物全生命周期监控系统项目。

### ③完善危险废物收运体系建设

全面推进危险废物“收、存、转”工作。各辖市区统筹布局建立小微企业收集、贮存、转运中心，破解小微企业危险废物收集难、处置难等问题，全面提升危险废物环境管理水平。强化高等院校、科研院所、检测机构等单位实验室危险废物监管。开展工业园区危险废物集中收集贮存试点，鼓励园区管理机构直接投资配套建设危险废物集中收集、贮存设施。

落实废铅蓄电池生产者责任延伸制度，持续推进废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点工作，提高废铅蓄电池规范收集利用处置率。

### ④保障危废应急处置能力

统筹新建、在建和现有危险废物焚烧处置设施、协同处置固体废物的水泥窑、生活垃圾焚烧设施等资源，建立协同应急处置设施清单。

### （6）推广“无废城市”建设理念

“十四五”期间，在总结推广溧阳“无废城市”建设试点经验的基础上，努力推进其他区域构建政府引领、企业主体、公众参与的机制，形成权责明晰、分工协作、齐抓共管的管理格局。推行农业绿色生产，促进主要农业废弃物资源化利用；指导发展工业绿色生产，推动大宗工业固废产废强度持续下降、产生总量趋零增长；提升风险防范能力，强化危险废物管控；培育“无废”理念，践行绿色生活方式，推动生活垃圾源头减量和资源化利用，努力形成资源节约、环境友好的生产方式和简约适度、绿色低碳的生活方式。

### （7）推进环太湖城乡有机废弃物处理利用示范区建设

精准采取处理措施。针对前期排查结果，加强有机废弃物收储运体系建设，统筹规划建设处理设施，建立有机废弃物分类管理制度，推动城乡有机废弃物收集、存储、转化、利用网络体系建设，探索规



模化、专业化、社会化运营机制。按照用好存量原则，充分发挥已有有机废弃物处理设施作用，加快现有有机废弃物处理设施升级改造，提升设施处理能力，推动常州市餐厨废弃物收集、运输及综合处置项目二期工程建设。按照做优增量的原则，规划建设一批新的处理设施，在金坛区建设生活垃圾焚烧发电及飞灰库项目，在武进区夹山形成集生活垃圾焚烧发电、填埋，餐厨废弃物综合利用为一体的有机废弃物处理利用生态产业园区，建设武进、新北和溧阳 3 个园林绿化垃圾处理项目。

通畅城乡有机废弃物利用产品市场化渠道。明确资源化能源化利用主要产品应用方向，根据国家、省有机废弃物处理利用鼓励类产品目录，结合常州实际，形成以有机肥、饲料化产品、沼气、生物质柴油、成型燃料、建材、营养土和土壤调理剂等为主的鼓励类产品系列。对无法实行资源化利用的有机废弃物，通过脱水干燥与生活垃圾混合焚烧发电实现能源化利用。严格控制处理利用过程产生二次污染，确保资源化利用产品环境风险可控。以保障生态安全为前提，以推动处理利用产品上市为目标，适应土壤污染防治相关要求，按照国家、省部署，建立健全统一的产品标准体系和处理技术规范。在保障生态安全和符合相关质量标准前提下鼓励肥料还田和上市。支持加油站点增设生物质柴油储运和加油设施，鼓励市场主体销售生物质柴油。

永葆公司本次拟实施的建设项目属于建设规模化危险废物处理、利用设施，实现固体废物“减量化、资源化、无害化”，将固体废物的环境影响降至最低限度。因此，项目符合《常州市“十四五”固体废物污染防治专项规划》要求。

### 2.6.2 《常州市“三区三线”划定成果》

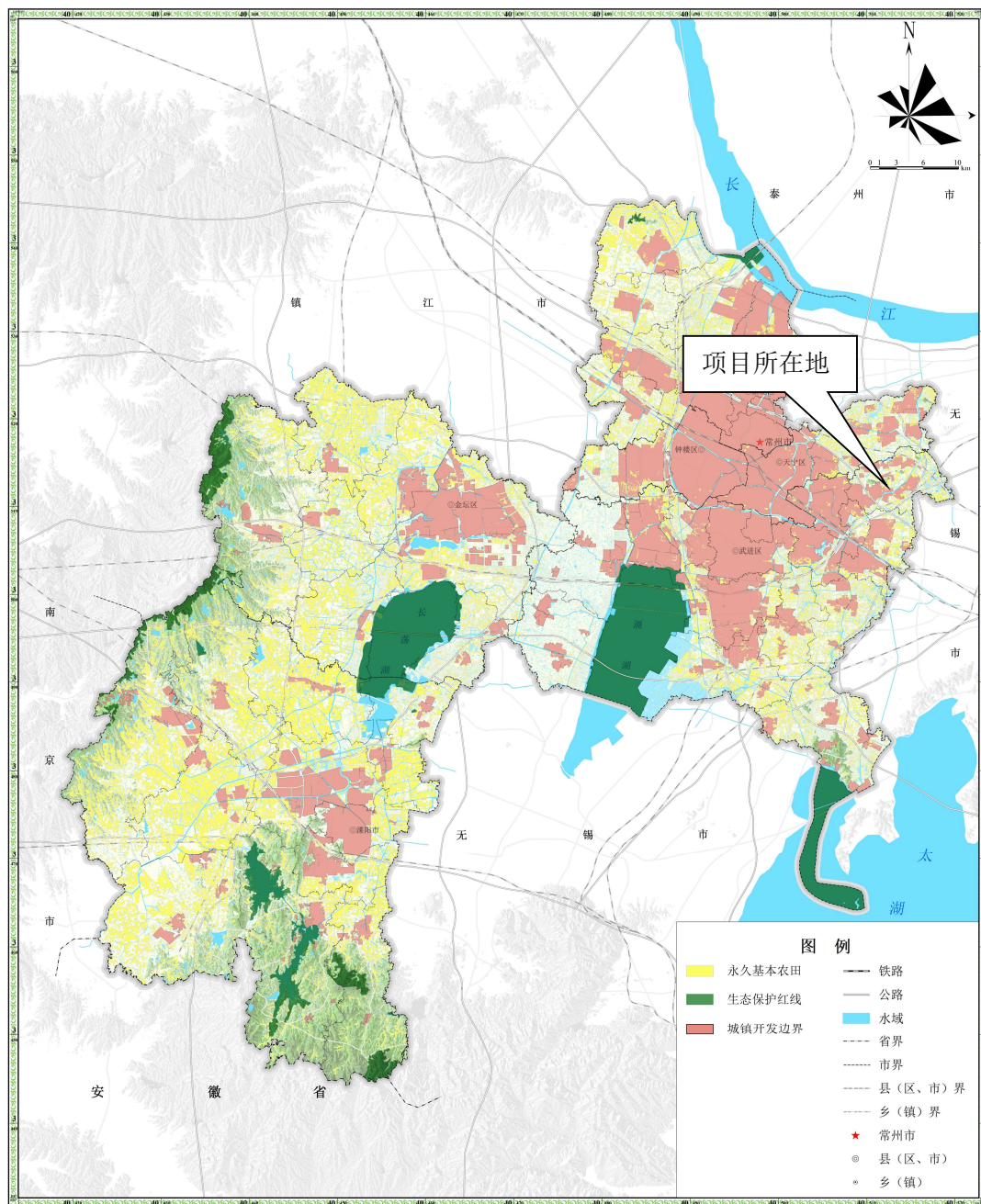
“三区三线”：根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空

间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。永久基本农田：常州市永久基本农田保护任务为114.9600万亩，市域划定永久基本农田112.9589万亩，占市域面积的17.22%。

生态保护红线：市域划定生态保护红线346.10平方公里，占市域面积的7.92%。

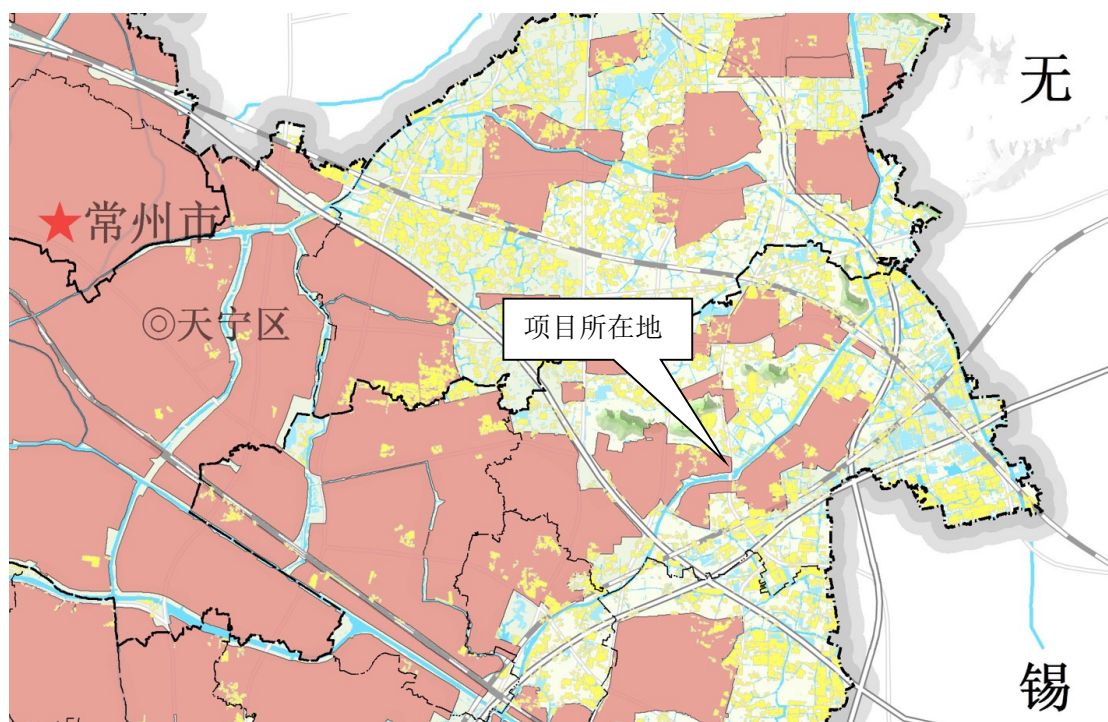
城镇开发边界：市域划定城镇开发边界925.05平方公里，占市域面积的21.16%。其中，城镇集中建设区911.38平方公里，城镇弹性发展区13.67平方公里。

经对照，本项目所在地位于城镇开发边界范围内，不在生态保护红线区、永久基本农田保护区内，故本项目的建设符合《常州市“三区三线”划定成果》。



常州市人民政府 编制  
二〇二三年二月

常州市自然资源和规划局 制图  
南京大学 常州市规划设计院



### 2.6.3 常州经济开发区发展战略规划

2015年4月，根据《国务院关于同意江苏省调整常州市部分行政区划的批复》（国函〔2015〕75号）、《省政府关于调整常州市部分行政区划的通知》（苏政发〔2015〕54号）、《省政府办公厅关于同意江苏常州戚墅堰经济开发区更名为江苏常州经济开发区的函》（苏政办函〔2015〕1号）等文件，常州市实施了行政区域调整，撤销常州市武进区和戚墅堰区，设立新的武进区，以原武进区（不含奔牛镇、郑陆镇、邹区镇）和戚墅堰区的行政区域为新设立的武进区的行政区域，同时在区域内设立江苏常州经济开发区（省级开发区），包括戚墅堰地区和遥观地区的中心片区、横山桥片区和横林片区三大板块。

常州经济开发区党工委、管委会于2015年7月启动《常州经济开发区发展战略规划》编制工作，并于2015年12月底发布征求意见稿，相关内容如下：

#### （1）规划范围

规划范围为常州经济开发区管辖范围，包含潞城街道、丁堰街道、戚墅堰街道及遥观镇、横山桥镇和横林镇，面积约181.28平方公里。

#### （2）定位与规模

##### ①定位：双创新高地，东部新中心

双创新高地：国家制造创新创业基地，落实市委市政府的“四区”发展要求，以国家级经开区为目标，领跑新时期苏南产业转型升级。

东部新中心：常州东部生态活力新区，全面提升完善综合服务功能，大力改善修复生态环境，打造常州东部宜居宜业宜商宜游的城市副中心。

##### ②规模：总量锁定，弹性引导。以环境承载力为依据，规划常住

人口容量控制在 80 万人以内，城乡建设用地规模总量控制在 90 平方公里以内（不含交通等区域设施用地）。

### （3）产业布局

重点打造三大核心产业园：国家先进轨道交通装备产业园（一园四区）、国家特种结构材料产业园（一园两区）、国家智能电力装备产业园。

引导培育三个专业产业园：绿色家居产业园、绿色电机产业园（一园两区）绿色能源产业园。建设若干现代服务功能集聚区：金融商务区（众创金融）、总部基地、研发创新区、商业服务区、创意休闲区、现代物流区、公共服务区等

常州经济开发区产业定位为机械制造、电机电器、电线电缆、电子信息产业，禁止引进化工、电镀、线路板等重污染项目；本项目从事三废综合利用，不属于化工、电镀、线路板等重污染项目，且项目重点服务于江苏常州经济开发区，属于区域基础设施环保服务产业，不违背产业定位的要求。

#### 2.6.4 横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）

2018 年 9 月，为进一步优化常州经开区产业布局，经开区决定设立八大特色产业园区，其中智能电力装备产业园位于横山桥镇，东至北塘河，西至 232 省道，南至三山港，北至北塘河，总面积 54.04km<sup>2</sup>。为落实《常州经开区党工委 常州经开区管委会关于设立轨道交通产业园等八大特色产业园区的决定》（常经委〔2018〕31 号）精神，整合镇域范围内工业用地，实现科学规划、合理布局，促进产业园区焕发新活力，横山桥镇决定根据现有产业基础、镇域空间管控要求及发展方向，在原横山桥镇工业集中区基础上设立横山桥镇智能电力装备产业园（启动区），2019 年 6 月 15 日，获得常州市生态环境局常



州经济开发区分局《关于<横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书>的审查意见》（常经开环〔2019〕13号）（见附件8）。

### （1）规划范围

规划范围：园区分为北区、南区2个片区，总面积10.43km<sup>2</sup>。北区位于武澄路两侧，北至纬二路，南至规六路，东至经二路，西至规五路，规划面积4.09km<sup>2</sup>。南区东至河东路，西至232省道，北至沿河路，南至规十一路，总面积6.34km<sup>2</sup>。

### （2）产业定位与功能布局

产业定位：重点发展以智能电力装备、汽车配套为主导的智能装备产业、以高端金属结构材料、高性能复合材料为主导的新材料产业，推动装备制造业智能化。

功能布局：园区各产业按集群布局，发挥产业集聚功能，规划园区形成“两轴三片区”，北区、南区产业布局分别沿武澄路、潞横路布设，各片区按照功能定位，明确产业发展重点，凸显产业集群的规模效应。

### （3）园区产业发展清单

#### 1) 产业发展清单

根据园区环境准入条件，结合常州市的环境管理要求，制定园区的产业发展清单，

园区优先发展的企业类别：

①属于产业定位的项目优先发展，即发展智能装备、金属制品业、新材料等相关产业；

②属于污染较轻、对环境影响较小的项目优先发展；

③具备先进的生产技术水平的的项目优先发展。进区企业必须采用先进的生产工艺和生产设备，其工艺、设备和环保措施，应达到同类

国际先进水平，至少是国内先进水平，并符合我国环境保护要求。

④与园区引入产业及周边园区现有产业易形成产业链条的企业优先发展。鼓励引进与区内企业形成上下游产业链，促进循环经济发展的企业。

限制和禁止引入的行业类别：

按照规划的产业定位，对照国家、江苏省以及常州市的环保产业政策，结合本地区的环境特点，提出限制和禁止进入园区的项目类别如下：

①不在园区产业规划之内的项目

不符合园区产业定位、不能形成上下游产业链的行业企业应禁止或限制引进。禁止新建化工、电镀、印染、冶金等高污染、高能耗企业。禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。

②对于符合园区产业定位的项目应当区别对待

对符合园区产业定位的项目要区别对待，严格控制污染重、噪音大、不符合环保要求、传统的劳动密集型企业进驻；禁止废气污染较重的企业进入。

③不符合国家和江苏省产业政策及相关规定的项目

凡是列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）限制、淘汰类条款、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183 号）中限制及淘汰类、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中淘汰落后之列、《省政府办公厅关于转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制、淘汰类的项目禁止建设，违反国家规定，



采用国家明令淘汰的落后工艺、技术和设备，不符合国家产业政策和环保政策的项目禁止建设。

④不符合太湖相关保护要求的项目

园区位于太湖三级保护区，不符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）、《江苏省太湖水污染防治条例》等相关太湖流域管理规定的项目禁止建设。

⑤不符合总量控制要求的项目

禁止引进不满足总量控制要求的项目。根据《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办〔2014〕104 号）、《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148 号）、《关于印发常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则的通知》（常政办发〔2015〕104 号）文件要求，建设项目主要污染物排放总量指标按工程减排类项目 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。

表 2.6.4-1 园区准入负面清单

| 类别        | 负面清单                                                                                                                               |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 禁止引入类项目   | 禁止审批列入国家、省产业政策淘汰、限制类项目；不符合规划环评结论及审查意见的项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。                                  |
|           | 禁止新建化工、电镀、印染、冶金等高污染、高能耗企业。禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。行业准入目录见表 2.6.4-2。                                                              |
|           | 禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。                                                                                                      |
|           | 禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目。                                                                                                 |
|           | 按照现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求，禁止引入排放含磷、氮等污染物的项目，第四十六条规定的情形除外。                                                                               |
|           | 禁止引进不满足总量控制要求的项目。建设项目主要污染物排放总量指标按工程减排类项目 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。                                                                |
| 限制引入类项目   | 限制引进投资强度小、容积率低、土地产出率低的项目。严格控制污染重、噪音大、不符合环保要求、传统的劳动密集型企业进驻。                                                                         |
| 空间管制要求    | 不能满足环评测算出的环境防护距离，或事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。                                                                                            |
| 污染物排放总量控制 | 大气污染物：二氧化硫 96.15 吨/年、烟（粉）尘 62.05 吨/年、氮氧化物 123.06 吨/年、挥发性有机物 52.49 吨/年。<br>废水污染物（排入外环境量）：化学需氧量 219.45 吨/年、氨氮 17.56 吨/年、总磷 2.19 吨/年。 |

表 2.6.4-2 园区企业类别准入清单

| 类别        | 优先引入条件                                                                                                                                                                                              | 禁止引入类别                                                                                                                                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 智能装备      | 轨道交通、通用航空交通、智能化制造装备、电子设备和系统、输配电及控制设备、海洋工程装备等成套设备及其零部件、工程机械系列、矿山机械系列、建材机械系列、农林机械系列、环保机械设备、关键零部件（发动机、液压传输设备）、其他在传统产业基础上应用的新工艺、新技术                                                                     | 电镀企业及项目，淘汰、限制类的如普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目、普通微小型球轴承制造项目                                                                                                                               |
| 新材料、金属制品业 | 直径 200mm 以上的硅单晶及抛光片、各类晶体硅和薄膜太阳能光伏电池生产设备、先进的各类太阳能光伏电池及高纯晶体硅材料、硅材料下游项目，光电板、太阳能电池组件、光电子科学和光机电一体化技术，新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产，新型节能环保材料。<br>高效、低耗、低污染新型冶炼技术开发；高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用；信息、新能源有色金 | 1.纯电镀类项目禁止入园<br>2.单系列 10 万吨/年规模以下粗铜冶炼项目<br>3.电解铝项目（淘汰落后生产能力置换项目及优化产业布局项目除外）<br>4.铅冶炼项目（单系列 5 万吨/年规模及以上，不新增产能的技改和环保改造项目除外）<br>5.单系列 10 万吨/年规模以下锌冶炼项目（直接浸出除外）<br>6.镁冶炼项目（综合利用项目除外） |

|      |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 属新材料生产；交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料生产                                                                     | 7.10 万吨/年以下的独立铝用炭素项目<br>8.新建单系列生产能力 5 万吨/年及以下、改扩建单系列生产能力 2 万吨/年及以下，以及资源利用、能源消耗、环境保护等指标达不到行业准入条件要求的再生铅项目<br>9.环保不达标的冶金炉窑<br>10.鼓风炉、电炉、反射炉炼铜工艺及设备<br>11.干法净化和热浓酸洗涤技术；采用地坑炉、坩埚炉、赫氏炉等落后方式炼锑；用烧结锅、烧结盘、简易高炉等落后方式炼铅工艺及设备；利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备 |
| 电子信息 | 光电集成电路、光计算机、光纤系统，激光装置等电子信息产品，信息网络、电子核心基础技术与器件、智能电网用电及调度通信系统、新型显示技术与产品、高端软件和服务外包等；物联网、云计算等核心产业和关联产业 | 禁止引进纯电镀类项目                                                                                                                                                                                                                               |
| 其它   | 无污染、高附加值的企业                                                                                        | 不符合国家产业政策的企业；造纸、制革、印染、发酵、白酒、化工、电解铝等污染严重的企业；禁止引入新鲜用水量不能达到国家清洁生产标准或行业平均水平的项目；<br>禁止引入超过单位产品能耗限额标准的项目；禁止引入其他产业政策禁止或限制的项目。                                                                                                                   |

本项目位于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）内，用地性质为工业用地，从事三废综合利用，属于环保基础服务设施，为园区主导产业（智能装备、金属制品业等）服务，形成上下游产业链，促进区域经济循环发展。同时，项目不属于“两高一资”项目；不属于污染重、噪音大、不符合环保要求、传统的劳动密集型企业；废气经有效收集处理后排放量较小，不属于废气污染较重的企业。项目符合国家级地方产业政策，符合太湖相关保护要求，符合总量控制要求。因此，本项目不属于园区限制和禁止引入的行业类别，符合园区发展规划产业定位及用地规划要求。

### （3）基础设施简介

#### ①绿地系统规划

规划绿地面积 **44.61ha**，包括公园绿地和防护绿地两大类，其中公园绿地 **10.93ha**，防护绿地 **33.68ha**。防护绿地主要沿道路、主要河道布设，沿 **232** 省道、武澄路等主要道路设置防护绿带，工业区与生活居住区之间设置不小于 **20** 米的绿化隔离带。

#### ②给水工程规划

水源供给：规划区内水源由市政给水管网供给。

管网设置：保留现状横山桥给水增压站，保障横山桥镇供水管网压力。保留武澄路、江南路 **DN500~DN600** 管，规划沿潞横路敷设一路 **DN500** 配水干管，逐步形成环状给水管网，提高区域供水安全性。

### （3）排水工程规划

采用雨污分流的排水体制，污水收集后进入常州东方横山水处理有限公司集中处理。依托区外常州东方横山水处理有限公司，规划规模 **3 万 t/d**。保留园区周边现有汽车城泵站、东观泵站、山水路泵站、横芙路泵站。朝阳路与武澄路交叉口西北角新建规模 **1.5 万 t/d** 朝阳污水泵站，北区污水沿武澄路污水干管汇入朝阳污水泵站，通过泵站加压后，通过朝阳路下 **DN500** 压力管排往常州东方横山水处理有限公司。规划区污水管道沿道路布置，污水分片区收集。污水管网呈枝状布置，顺坡排放。

### （4）燃气工程规划

维持现有常州新奥燃气工程有限公司供气格局。规划园区以天然气为主气源，天然气除充分满足居民、公建用气外，作为清洁能源鼓励工业广泛使用。规划区中压管网沿市政道路布置，干管形成环网，燃气支管采用枝状布置，中压干管与周边管网沟通，实现联网供气。各地块内部布置中低压调压箱及低压管道。

### （5）供热工程规划

充分利用亚太热电厂资源，供热管网已铺设的区域优先采用集中供热，其余区域采用自建天然气锅炉分散供热，禁止新建燃煤小锅炉。

### （6）道路交通规划

园区整体规划建成“三纵三横”道路骨架，“三纵”从西向东依次为232省道、江南路、朝阳路，“三横”自北向南依次为武澄路、潞横路、横芙路，沪蓉高速沿南区西侧穿境而过，可满足生产运输和生活出行的多层次需求。

## 2.6.5 环境功能区划

### （1）地表水

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏政复〔2022〕13号），三山港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

### （2）环境空气

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》，项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### （3）环境噪声

本项目位于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区），厂区东侧紧邻朝阳路，为城市交通主干道，根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范（GB/T 15190-94）》，并结合《常州市市区声环境功能区划（2017）》，项目东厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，其他厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。厂区周边敏感目标处（静塘村、戴家坝）执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标

准。

#### (4) 地下水

常州市目前尚未划分地下水功能区划，因此仅参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）进行对比。

#### (5) 土壤

土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。

## 2.7 产业政策相符性和选址可行性分析

### 2.7.1 产业政策、环保政策、行业政策相符性

#### 2.7.1.1 与国家产业政策相符性分析

1.本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类-第四十二、环境保护与资源节约综合利用-“第 6 条危险废弃物处置：危险废物（医疗废物）利用处置中心建设和（或）运营，……废盐酸、工业废盐等综合利用技术”、“第 10 条工业“三废”循环利用：“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”。因此，本项目属于鼓励类项目。

2.本项目不属于《市场准入负面清单（2022）年版》（发改体改规〔2022〕397 号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136 号）中禁止准入类项目。

3.本项目属于《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》（商务部令 52 号）中“477.危险废物利用处置设施专业化建设、经营和技术咨询服务”；不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》（国家发展改革委、商务部令 47 号公布）。

4.本项目不属于《省发展改革委 省工业和信息化厅关于遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发〔2021〕837 号）中的“两高”项目。

5.经对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》，本项目不属于目录中的限制类、禁止类或淘汰类产业。

6.本项目已取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（备案号：常经审备〔2024〕99 号）。

综上，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策要求。

### **2.7.1.2 环保政策相符性分析**



1.与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性

表 2.7.1-1 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》对照分析

| 管控类别    | 重点管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 本项目情况                                                                                                                                            | 相符性论证 |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 江苏省省域   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                  |       |
| 空间布局约束  | <p>1.按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</p> <p>2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p> | 本项目位于横山桥镇朝阳路西侧，附近无国家级生态保护红线区域，距离项目最近的生态空间管控区域为横山（武进区）生态公益林，位于本项目地西北方向约 1.5km。因此，本项目选址不在国家级生态保护红线以及江苏省生态空间管控区域范围内；项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩产业；不属于化工生产项目。 | 符合    |
| 污染物排放管控 | <p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 本项目严格落实总量控制要求。                                                                                                                                   | 符合    |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |    |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|              | 2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |    |
| 环境风险<br>防控   | 1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。<br>2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。<br>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。<br>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。 | 永葆公司已按要求采取风险防范措施，本项目建成后将更新突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故；永葆公司应急物资库已纳入经开区应急物资储备体系，可配合区域应急响应机制；区域内已统一信息平台、监控力度和应急等级，永葆公司应急预案与乡镇、经开区应急预案相衔接 | 符合 |
| 资源利用<br>效率要求 | 1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。<br>2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。<br>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。                                                                                                  | 当地自来水厂能够满足本项目的用水需求；项目不新增用地，不占用耕地；项目所在区域为禁燃区，项目不使用高污染燃料                                                                          | 符合 |
| 一、长江流域       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                 | /  |
| 空间布局<br>约束   | 1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护，不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。<br>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。<br>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加                                                                                                                                     | 项目所在区域属于长江流域内，本项目选址不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于禁止新建或扩建项目。                                                                             | 符合 |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                           |    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----|
|          | 工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。<br>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。<br>5.禁止新建独立焦化项目。                                                                         |                                                                           |    |
| 污染物排放管控  | 1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。<br>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监管到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。                                                                                                                                                               | 本项目不涉及长江入河排污口                                                             | 符合 |
| 环境风险防控   | 1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。<br>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。                                                                                                                                                              | 本项目建成后将按要求制定风险防范措施，更新突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故                                | 符合 |
| 资源利用效率要求 | 到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。                                                                                                                                                                                                                                             | 当地自来水厂能够满足本项目的生活用水需求                                                      | 符合 |
| 二、太湖流域   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                           | /  |
| 空间布局约束   | 1.太湖流域一级、二级、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。<br>2.在太湖流域一级保护区内，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐园等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。<br>3.在太湖流域二级保护区内，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。 | 本项目从事三废综合利用，属于资源循环利用项目，位于太湖流域三级保护区内，不属于太湖流域禁止新建、改建、扩建的行业类别，且不排放含氮、磷的生产废水。 | 符合 |
| 污染物排放管控  | 城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。                                                                                                                                                                                           | 本项目不涉及                                                                    | 符合 |
| 环境风险防控   | 1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。<br>2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。<br>3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。                                                                                                                                | 本项目各类固废均妥善安全处置，应急预案已备案，已落实相应环境风险防控措施                                      | 符合 |

|          |                                                                                                                                 |                     |    |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|
| 资源利用效率要求 | 1. 严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。<br>2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。 | 当地自来水厂能够满足本项目的生用水需求 | 符合 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|

2.与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号）、《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》相符性

表 2.7.1-2 与常州市生态环境分区管控要求的对照分析

| 管控单元名称        | 判断类型    | 生态环境准入清单                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目情况                                                                                                                                                                                              | 相符性论证 |
|---------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 常州市市域生态环境管控要求 | 空间布局约束  | （1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。<br>（2）严格执行《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕53号）《2023年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23号）等文件要求。<br>（3）禁止引进：列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。<br>（4）根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则：禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外；禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动；禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目；禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目；禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 | 本项目从事三废综合利用，属于资源循环利用项目，不在长江干支流1公里范围内，符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）等文件要求，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类的产业；项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；不属于《外商投资产业指导目录》禁止类的产业 | 符合    |
|               | 污染物排放管控 | （1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。<br>（2）《常州市“十四五”生态环境保护规划》（常政办发〔2021〕130号），到2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标                                                                                                                                                                         | 符合    |

|              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |    |
|--------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----|
|              |  | 年，常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面贯彻落实《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕232号），完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |    |
| 环境风险<br>防控   |  | <p>（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>（2）根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019-2021年）》（常长江发〔2019〕3号），大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。</p> <p>（3）强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。</p> <p>（4）完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。</p>                                                                                                                                                                   | 本项目将按要求落实分级管控、隐患排查制度，完善风险防范措施，更新突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故 | 符合 |
| 资源利用<br>效率要求 |  | <p>（1）《江苏省水利厅江苏省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6号），到2025年，常州市用水总量控制在31.0亿立方米，其中非常规水源利用量控制在0.81亿立方米，万元国内生产总值用水量比2020年下降19%，万元工业增加值用水量比2020年下降18.5%，农田灌溉水利用系数达0.688。</p> <p>（2）根据《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）（上报稿）》，永久基本农田实际划定是7.53万公顷，2035年任务量为7.66万公顷。</p> <p>（3）根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》（常政发〔2017〕163号）、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》（溧政发〔2018〕6号），常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括：①“Ⅱ类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“Ⅲ类”（严格），具体包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。</p> | 本项目不新增用地，不占用永久基本农田；使用的能源为水、蒸气和电，均属于清洁能源，不使用高污染燃料      | 符合 |

|                   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                     |    |
|-------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                   |              | (4) 根据《常州市“十四五”能源发展规划》(常政办发〔2021〕101号), 到 2025 年, 常州市能源消费总量控制在 2881 万吨标准煤, 其中煤炭消费总量控制在 1000 万吨以内, 非化石能源利用量达到 86.43 万吨标准煤, 占能源消费总量的 3%, 比重比 2020 年提高 1.4 个百分点。到 2025 年, 全市万元地区生产总值能耗(按 2020 年可比价计算)五年累计下降达到省控目标。                                                                                                                      |                                                                                                                                     |    |
| 智能电力<br>装备产业<br>园 | 空间布局<br>约束   | (1) 禁止审批列入国家、省产业政策淘汰、限制类项目: 属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目; 无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。<br>(2) 禁止新建化工、电镀、印染、冶金等高污染、高能耗企业。禁止引进高污染、高能耗、资源性(“两高一资”)项目。<br>(3) 禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目。<br>(4) 按照现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求, 禁止引入排放含磷、氮等污染物的项目, 第四十六条规定的情形除外。<br>(5) 禁止引进不满足总量控制要求的项目。建设项目主要污染物排放总量指标按工程减排类项目 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。 | 本项目不属于淘汰类、限制类项目, 不属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 中不予批准的情形的项目; 项目危废均得到了合理地处置; 本项目不属于高污染、高能耗、资源型项目; 本项目采用先进的技术及设备; 本项目无生产废水排放; 本项目排放总量可在区域内平衡 | 符合 |
|                   | 污染物排<br>放管控  | (1) 严格实施污染物总量控制制度, 根据区域环境质量改善目标, 采取有效措施减少主要污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善。<br>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目能够满足总量控制要求; 本项目所在园区污染物总量不突破环评报告及批复总量。                                                                                            | 符合 |
|                   | 环境风险<br>防控   | (1) 园区建立环境应急体系, 完善事故应急救援体系, 加强应急物资装备储备, 编制突发环境事件应急预案, 定期开展演练。<br>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位, 应当制定风险防范措施, 编制完善突发环境事件应急预案, 防止发生环境污染事故。<br>(3) 加强环境影响跟踪监测, 建立健全各环境要素监控体系, 完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。                                                                                                                                  | 本项目所在园区已建设环境应急体系; 本项目建成后及时更新应急预案; 本项目建成后加强环境影响跟踪监测, 建立健全的监控体系。                                                                      | 符合 |
|                   | 资源开发<br>效率要求 | (1) 大力倡导使用清洁能源。<br>(2) 提升废水资源化技术, 提高水资源回用率。<br>(3) 禁止销售使用燃料为“III 类”(严格), 具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目使用的能源为水、电和蒸汽, 均属于清洁能源; 本项目无生产废水外排, 项                                                                                             | 符合 |

|  |                                                                                                    |                                                                       |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|
|  | 散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料 | 目建成后全厂不新增生活污水及水泵冷却水排水外排；本项目不使用禁止使用的“Ⅲ类”燃料或国家规定的其他高污染燃料，符合《高污染燃料目录》要求。 |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|

3.与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析

表 2.7.1-3 与长江经济带发展负面清单指南文件相符性分析

| 生态环境准入清单                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 本项目情况                                                                                                                                                                                                                 | 相符性论证 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <p>《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》：</p> <p>1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p> <p>4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>6.禁止未经许可在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p> <p>7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。</p> | <p>本项目不涉及码头或过江通道，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内，不新设、改设或扩大排污口，不在长江干流岸线三公里、重要湖泊岸线一公里和</p> | 符合    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <p>8.禁止在长江干流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> <p>10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>重要支流岸线一公里范围内，不属于禁止新建、扩建项目。</p>                                                                                                                                                                                                                             |           |
| <p>《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）：</p> <p>一、河段利用与岸线开发</p> <p>1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国</p> | <p>本项目不涉及码头或过江通道，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内，不新设、改设或扩大排污口，不在长江干流岸线三公里范围内，不属于禁止新建、扩建项目。本项目不属于细则中所列禁止建设的产业。</p> | <p>符合</p> |



家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。

6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。

二、区域活动

7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。

8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。

9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。

10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。

11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。

12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。

13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。

14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。

三、产业发展

15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。

16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。

17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。

18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。

19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。

20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。

#### 4.与太湖流域相关管理要求的相符性分析

(1) 本项目位于常州经开区横山桥镇，根据《江苏省太湖流域三级保护区范围》（苏政办发〔2012〕221号），项目地属于太湖流域三级保护区范围内。

(2) 与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第604号）的相符性

第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标识牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- ①新建、扩建化工、医药生产项目；
- ②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- ③扩大水产养殖规模。

本项目厂区已按要求设置规范化排污口，并悬挂标识牌，不属于第二十八条禁止建设的生产项目，且符合清洁生产要求；本项目位于三级保护区范围内，不在该条例第二十九条规定的禁止建设范围内。

因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）相关规定。

（3）与江苏省太湖水污染防治政策的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）：

“第三十四条 太湖流域市、县（市、区）人民政府应当采取有效措施，加快调整产业结构，发展循环经济，转变经济发展方式，发展高技术、高效益、低消耗、低污染的产业，促进企业技术改造，推行清洁生产，加快形成节约、环保、高效的产业体系，减少污染物排放。”

“第三十五条 对工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或者间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业，太湖流域市、县（市、区）人民政府应当予以关闭、淘汰。对太湖流域不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的制革、酒精、淀粉、酿造等排放水污染物的现有生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。太湖流域市、县（市、区）人民政府应当按照太湖流域水污染防治规划的要求，制定并实施太湖流域一级、二级保护区范围内工业企业关闭、搬迁计划，报省人民政府备案。对污染物排放不能稳定达标或者污染物排放总量超过核定指标的企业以及使用有毒有害原材料、排放有毒有害物质的企业，实行强制性清洁生产审核，并向社会公布企业名单和审核结果。”

“第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、

含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律法规禁止的其他行为。”

“第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。”

本项目从事三废综合利用，属于资源循环利用项目，有利于促进区域循环经济发展；现有项目废水稳定达标排放，且符合国家和地方产业政策，不属于需关闭、淘汰企业；项目位于太湖三级保护区范围，无氮、磷的生产废水排放，不含氮、磷的水泵冷却水排水和生活污水接管进污水处理厂集中处理。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的规定。

#### 5.生态红线相关要求相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），全省陆域共划定15大类811块生态空间保护区域，总面积23216.24平方公里，占全省陆

域国土面积的 22.49%。其中，国家级生态保护红线陆域面积 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。常州市国家级生态保护红线陆域面积为 311.02 平方公里，生态空间管控区域面积为 937.68 平方公里。

本项目距离最近的生态空间管控区域为横山（武进区）生态公益林，位于项目地西北方向，直线距离约 1.5km。因此，本项目选址不在国家级生态保护红线以及江苏省生态空间管控区域范围内，与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）相符。

6.本项目与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《省委省政府印发关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》、《江苏省大气污染防治条例》、《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128号）、《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案>的通知》（苏环办〔2015〕19号）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）、《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》（2022年）、《常州市生态文明建设十大专项行动方案》（常政办发〔2022〕32号）、《2023年常州市生态文明建设工作方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）等文件的相符性分析

表 2.7.1-4 与挥发性有机物污染防治相关文件相符性分析

| 名称                        | 环保政策要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 本项目情况                                                                                                                                                                                                  | 相符性论证 |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》 | <p>……</p> <p>（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。……</p> <p>（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法，在相关条件成熟后，研究适时将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到2025年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭</p> | <p>①本项目位于横山桥镇朝阳路西侧，主要收集常州及周边地区工业企业产生的废酸、废碱、含铝污泥、铁泥进行资源综合利用，不使用有机溶剂、胶粘剂等产生挥发性有机物的原辅材料，但危险废物处置利用过程中会产生挥发性有机物。建设单位设置固体废物入厂控制要求，制定完善的废物收集、运输、接收、贮存系统，进行精细化管理；做好VOCs治理台账记录（电子台账+纸质台账），主要包括危险废物接收量、处置量、利</p> | 符合    |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                   | 氧协同控制。<br>.....                                                                                                                                                                                                                                      | 用量等生产基本信息以及废气处理设施进出口的监测数据、废气收集与处理设施关键参数等。台账至少保存十年；<br>②本项目不属于“两高”项目；<br>③本项目为三废综合利用项目，依托现有生产区域、原料贮存设施、次生危废仓库，均已设置废气收集措施，收集率均大于 90%，各区域收集的废气经相应废气处理设施（1 套“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭吸附”装置、1 套“一级碱洗”装置、2 套“一级水喷淋+一级碱喷淋”装置，VOCs 去除效率达到 90%）处理达标后通过 15 米高排气筒排放，从源头减少 VOCs 泄漏环节，挥发性有机物污染控制措施可行、可靠。 |    |
| 《省委省政府印发关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》                       | .....<br>（六）坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。.....<br>（十一）着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 符合 |
| 《江苏省大气污染防治条例》                                     | 第三十九条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 符合 |
| 《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》<br>（苏环办〔2014〕128 号）  | 所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 符合 |
| 《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案>的通知》<br>（苏环办〔2015〕19 号） | 严格环境准入，有效控制 VOCs 的新增排放量：各地环境保护主管部门应按照国家 and 地方产业政策、规划、规划环评等要求，优化调整产业布局。加强产业政策的引导与约束，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备。.....新、改、扩建 VOCs 排放项目在设计 and 建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少 VOCs 泄漏环节。.....                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 符合 |
| 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令                      | 第十九条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 符合 |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |    |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|
| 第 119 号)                                  | 无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |    |
| 《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》（2022 年）            | <p>.....</p> <p>二、重点任务</p> <p>（一）着力打好重污染天气消除攻坚战</p> <p>2. 推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。</p> <p>（二）着力打好臭氧污染防治攻坚战</p> <p>1. 以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料 and 产品源头替代工程。结合产业结构分布，培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准，每季度开展 1 次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。</p> <p>2. 提高企业挥发性有机物治理水平。开展有机储罐分类深度治理及回头看工作。优化企业集群布局，积极推动企业集群入工业园区或小微企业园。按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，对涉气产业集群开展排查及分类治理。</p> <p>3. 强化装卸废气收集治理。向汽车罐车装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等应采用底部装载方式，换用自封式快速接头。推进万吨级及以上原油、成品油码头完成油气回收治理。长江和京杭运河沿线原油、汽油和石脑油装船作业码头加大改造力度。推进挥发性有机液体运输洗舱 VOCs 治理，油品运输船舶具备油气回收能力。</p> <p>.....</p> |  | 符合 |
| 《常州市生态文明建设十大专项行动方案》、《2023 年常州市生态文明建设工作方案》 | <p>（一）着力打好重污染天气消除攻坚战</p> <p>1. 加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM2.5 和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，做好国家重大活动空气质量保障，基本消除重污染天气。严格落实点位长制，重点区域落实精细化管控措施。</p> <p>2. 推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。.....</p> <p>（二）着力打好臭氧污染防治攻坚战</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 符合 |



|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                              |                                                                                |    |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                 | 1.以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。……<br>2.提高企业挥发性有机物治理水平。……                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                              |                                                                                |    |
|                                 | <p>（一）调整优化产业结构，推进产业绿色发展</p> <p>坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。强化资源要素差别化配置政策落实，推动低端产业、高排放产业有序退出，持续推进化工行业安全环保整治提升。推进产业结构转型升级。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，落实以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。</p> <p>（四）强化协同减排，切实降低 VOCs 和氮氧化物排放水平</p> <p>大力推进低 VOCs 含量清洁原料替代。推进各地对照产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产、销售、使用环节的监督管理。强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。</p> |                                                                                                                                                              |                                                                                | 符合 |
| 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气（2019）53 号 | 大力推进源头替代                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 | 本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂及清洗剂。                                                           | 符合 |
|                                 | 全面加强无组织排放控制                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。                                                                      | 本项目收集的部分废盐酸可能带有少量 VOCs 物料，进厂前确保其包装完好无破损并密封。生产区域、原料贮存区均全封闭设计，贮存、处置过程采取有效废气收集措施。 | 符合 |
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位                     | 本项目废酸废碱、污泥处理车间及废酸废碱贮存设施设有废气收集措施，收集率均大于 90%，收集的废气经 1 套“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性     | 符合 |

|  |              |                                                                                                                                                   |                                           |    |
|--|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|
|  |              | 置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。                                                                                                                 | 炭吸附”装置处理达标后通过 15 米高排气筒排放，VOCs 去除效率达到 90%。 |    |
|  | 推进建设适宜高效治污设施 | 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。 |                                           | 符合 |

## 7.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 2.7.1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

| 类别                    | 环保政策要求                                                                                                                  | 本项目情况                                                                                     | 相符性论证 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| VOCs 物料储存无组织排放控制要求    | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中<br>盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地<br>盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭 | 本项目不涉及 VOCs 物料                                                                            | /     |
| VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 | 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送；采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车                                                                   | 本项目不涉及 VOCs 物料                                                                            | /     |
| 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求   | VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统            | 本项目依托现有部分生产设备、生产区域、原料贮存设施、次生危废仓库等，均设于密闭单元，采用负压集气罩收集废气，捕集效率可达 90%以上，收集的有机废气经 VOCs 废气处理装置处理 | 符合    |
| VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求  | VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行                                                                                               | 本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产装置同步建设和运行                                                             | 符合    |
|                       | VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定                                                                              | 经估算，VOCs 废气收集处理系统污染物排放能够符合相应标准限值要求                                                        | 符合    |

|                                                                            |                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----|
| 对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80% | 本项目收集的有机废气初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，VOCs 处理设施设计处理效率均不低于 80% | 符合 |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----|

8.与《关于印发<深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》（环大气〔2022〕68号）相符性分析

表 2.7.1.6 与环大气〔2022〕68号相符性分析

| 环保政策要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 本项目情况                                        | 相符性论证 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------|
| 加快实施工业污染排放深度治理。2025 年底前，高质量完成钢铁行业超低排放改造，全面开展水泥、焦化行业全流程超低排放改造。实施玻璃、煤化工、无机化工、化肥、有色、铸造、石灰、砖瓦等行业深度治理。实施低效治理设施全面提升改造工程，对脱硫、脱硝、除尘等治理设施工艺类型、处理能力、建设运行情况、副产物产生及处置情况等开展排查，重点关注除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理技术，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、清洁能源替代、依法关停等方式实施分类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺，2023 年底前基本完成。重污染天气重点行业绩效分级 A、B 级企业及其他有条件的企业安装分布式控制系统（DCS）等，实时记录生产、治理设施运行、污染物排放等关键参数，并妥善保存相关历史数据 | 本项目不属于钢铁、水泥、焦化、玻璃、煤化工、无机化工、化肥、有色、铸造、石灰、砖瓦等行业 | 符合    |
| 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料，重点区域、中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。完善 VOCs 产品标准体系，建立低 VOCs 含量产品标识制度。                                                                                                                 | 不涉及                                          | /     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。各地全面梳理 VOCs 治理设施台账，分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造，严把工程质量，确保达标排放。力争 2022 年 12 月底前基本完成，确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。                                                                                                     | 本项目有机废气治理采用“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭吸附”处理工艺，可保证本项目有机废气稳定达标排放。                        | 符合 |
| 强化 VOCs 无组织排放整治。各地全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。石化、现代煤化工、制药、农药行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池和废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题；焦化行业重点治理酚氰废水处理未密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏等问题；工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节无组织排放等问题。重点区域、珠三角地区无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。 | 本项目依托现有部分生产设备、生产区域、原料贮存区、次生危废仓库，均设于密闭单元，采用负压集气罩收集废气，收集效率均可达 90%以上，减少 VOCs 无组织排放量。 | 符合 |

### 9.与《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函〔2021〕495 号）对照分析

经对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目产品不属于“高污染、高环境风险”产品。

## 10.与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）对照分析

表 2.7.1.7 与环环评〔2021〕45号文相符性对照分析

| 类别          | 要求                                                                                                                                                                                                                | 本项目情况                                                                                                                                        | 相符性论证 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 严把建设项目环境准入关 | 新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。 | ①本项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。<br>②项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，且经济开发区内属于依法合规设立并经规划环评的产业园区。 | 符合    |
| 落实区域削减要求    | 新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。                                                | ①本项目严格落实总量控制要求。<br>②项目不属于国家大气污染防治重点区域内新建耗煤项目，使用能源为自来水、电能，不使用高污染燃料。                                                                           | 符合    |

## 11.与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相符性分析

表 2.7.1-8 与苏环办〔2019〕36号文相符性对照分析

| 相关文件                                              | 通知内容                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 本项目情况                                                                                                          | 相符性论证 |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 《建设项目环境保护管理条例》                                    | 有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环评报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。               | ①建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；②项目所在区域大气环境质量属于不达标区，本项目拟采取的措施满足现有环保要求；③本项目采取的污染防治措施确保污染物排放达到国家和地方排放标准。     | 符合    |
| 《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业部令第46号）                  | 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。                                                                                                                                                                                                  | 用地性质是工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域                                                                                       | 符合    |
| 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号） | 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。                                                                                                                                                                                                    | 在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标                                                                                     | 符合    |
| 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）        | （1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、 | ①本项目建设内容符合所在园区规划环评结论及审查意见，且不在生态保护红线范围内。②项目所在区域大气环境质量属于不达标区，通过大气环境影响预测分析，本项目大气污染物排放量较小，对周围保护目标影响均较小，未超过其环境质量标准， | 符合    |

江苏永葆环保科技股份有限公司三废综合利用智能化提升技术改造项目环境影响报告书

|                                           |                                                                                             |                                  |    |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|
|                                           | 管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。                      | 对周围空气环境影响较小。                     |    |
| 《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发〔2018〕24号） | 严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。 | 本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，且不属于化工企业。 | 符合 |
| 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）  | 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。                                        | 本项目不涉及生态保护红线                     | 符合 |
| 《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）  | 禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。                               | 本项目危险废物合理合法利用、处置。固废处置率100%。      | 符合 |

## 12.与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）相符性分析

表 2.7.1-9 与苏环办〔2020〕225 号文相符性对照分析

| 类别         | 文件要求（建设项目环评审批要点）                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 本项目情况                                                                                                                                                                   | 相符性论证 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 严守生态环境质量底线 | <p>①建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。</p> <p>②加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p> <p>③切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>④应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。</p>                      | <p>①项目所在地为不达标区，该地区实施区域削减方案，项目建成后不会降低周围环境空气质量；</p> <p>②本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）中常州生态空间管控区域范围内；符合环境质量底线相关要求、符合资源利用上线标准和环境准入负面清单要求</p> | 符合    |
| 严格重点行业环评审批 | <p>①对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。</p> <p>②重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。</p> <p>③严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p> <p>④统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。</p> | <p>①本项目不属于重点行业；②本项目不属于高污染、高能耗项目</p>                                                                                                                                     | 符合    |



江苏永葆环保科技股份有限公司三废综合利用智能化提升技术改造项目环境影响报告书

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |    |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|
| 优化重大项目环评审批   | <p>①对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。</p> <p>②对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。</p> <p>③推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。</p> <p>④经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓生态环境影响和补偿措施。</p> | <p>①本项目不属于国家、省、市级和外商投资重大项目②本项目不在生态保护红线范围内。</p> | 符合 |
| 认真落实环评审批正面清单 | <p>①纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。</p> <p>②纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办〔2020〕155号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物 100 吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。</p>                                                                                   | <p>本项目不属于“正面清单”项目。</p>                         | 符合 |

13.与《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）相符性分析

表 2.7.1-10 与安委办明电〔2022〕17 号文相符性对照分析

| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 本项目情况                                                                                                                                                                                                                                                                      | 相符性论证 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 四、进一步落实企业主体责任。推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范，对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。 | 本项目依托现有 5 套环保设备，均为有资质设计单位正规设计、安装；本项目涉及 1 套“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭吸附”装置、1 套“一级碱洗”装置、2 套“一级水喷淋+一级碱喷淋”装置、1 套“油烟净化器”，均已依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范，对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育；开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。 | 符合    |

### 2.7.1.3 行业政策相符性

#### 1. 与《常州市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》（常政办发〔2022〕87号）相符性分析

表 2.7.1-11 与常政办发〔2022〕87号对照分析

| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目情况                                                                                                   | 相符性论证 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <p>工作目标：到 2025 年，完成全市“无废城市”建设任务，“无废城市”建设走在全国前列。一般工业固体废物、危险废物产生强度稳步下降；农业固体废物收运处体系更加完善，农药包装废弃物回收覆盖率达 100%、农膜回收率达 90%，资源化利用产业链基本成熟，秸秆综合利用率达 96%以上、畜禽粪污综合利用率达 95%以上；绿色低碳生活方式和消费模式蔚然成风，城市居民小区、农村地区生活垃圾分类覆盖率达 100%，生活垃圾回收利用率达 35%，原生生活垃圾实现零填埋；绿色建筑创新发展，建筑垃圾综合利用率达 75%，全生命周期监管能力有效提升；危险废物利用处置与管理能力显著提升，医疗废物、社会源危险废物收集处置体系覆盖率达 100%，工业危险废物填埋量呈下降趋势，环境风险得到有效防控；“无废城市”制度、技术、市场、监管四大体系基本建成，减污降碳协同增效作用充分发挥，固体废物现代化治理体系和治理能力明显提升，固体废物对环境影响减轻到最小。</p> | <p>本项目为危险废物、一般固废综合处置利用项目，淘汰了常州市产能过剩的废乳化液、废油处置利用，新增废碱处置利用，有利于促进区域危险废物收集处置体系建设，有利于提高固体废物现代化治理体系和治理能力。</p> | 符合    |
| <p>（五）强化过程监管，防控危险废物环境风险。</p> <p>3.加强工业危险废物资源化利用和处置保障。鼓励企业开展含铜危险废物、工业污泥资源化利用技术的研发与应用，着力解决含铜危险废物、工业污泥利用能力结构性短板。落实“放管服”改革要求，鼓励采取多元投资和市场化方式建设规模化危险废物利用设施。推动水泥窑协同处置污泥类、焚烧飞灰、残渣类、污染土壤等性质稳定的固态半固态危险废物，支持生活垃圾焚烧飞灰、危险废物焚烧灰渣等次生废物的非填埋处置路径技术研发和项目推广，推动建设水泥窑协同处置生活垃圾焚烧飞灰项目。</p>                                                                                                                                                                     | <p>永葆公司涉及工业污泥（含铝污泥、铁泥）资源化利用，有助于解决工业污泥利用能力结构性短板问题。且本次更新部分生产设备，有利于提高危废资源利用能力。</p>                         | 符合    |

2.与《江苏常州经济开发区“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》相符性分析

表 2.7.1-12 与常州经开区“十四五”时期“无废城市”建设实施方案对照分析

| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目情况                                                                                                                                                                                   | 相符性论证     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <p>总体目标：在全区范围内建立固体废物全过程控制体系，通过对固体废物的全过程监控，基本实现“减量化、资源化、无害化”的管理目标，推动生活、工业、农业源固体废物源头减量和有效处置，形成“无废城市”建设氛围，促进全区资源节约型和环境友好型社会建设。到 2025 年，完成全区“无废城市”建设任务，固体废物产生强度较快下降，综合利用水平显著提升，无害化处置能力有效保障，环境风险有效防范，全过程管理体系更加完善，“无废城市”制度、技术、市场、监管四大体系基本建成，减污降碳协同增效作用明显，“无废”理念得到广泛认同，固体废物治理体系和治理能力持续提升。</p>                                                                                                                                                              | <p>本项目为危险废物、一般固废综合处置利用项目，淘汰了常州市产能过剩的废乳化液、废油处置利用，新增废碱处置利用，有利于促进区域危险废物收集处置体系建设，有利于提高固体废物现代化治理体系和治理能力。</p>                                                                                 | <p>符合</p> |
| <p>主要任务：<br/>加快绿色低碳发展，强化工业固废处置监管<br/>提升循环经济发展水平。鼓励有条件的园区和企业加强资源耦合和循环利用，创建“无废园区”和“无废企业”。支持园区探索开展环境管家、绿色联盟、产业共生、第三方环境服务等创新发展模式，推广绿色整体服务和全过程服务。鼓励创建省级以上生态工业示范园区、循环化改造示范园区、绿色园区，促进园区内不同产业间或不同园区之间的固废耦合和协同利用，以“循环”促“减废”。<br/>完善处置能力，提升利用处置水平<br/>引导危险废物利用处置产业升级。定期发布危险废物利用处置产业发展引导性公告，按照“领跑一批、提升一批、淘汰一批”原则，鼓励龙头企业做大做强，整合一批规模小、负荷低、附加值低的综合利用项目，淘汰技术装备落后、管理粗放的利用处置设施，探索危险废物利用处置新途径，提高危险废物利用效率。到 2025 年，培育 1 个具有国内领先水平的危险废物利用处置企业，全区工业危险废物处置利用率达到 100%。</p> | <p>永葆公司涉及工业污泥（含铝污泥、铁泥）资源化利用，有助于解决工业污泥利用能力结构性短板问题。且本项目可为园区主导产业（智能装备、金属制品业等）服务，形成上下游产业链，促进区域经济循环发展。<br/>本项目购置 ERP/PLC 等数字化系统，且对原有部分废酸、污泥综合处置利用设备、工艺进行连续化、自动化提升改造，有利于区域促进固体废物利用处置水平提升。</p> | <p>符合</p> |

## 3.与《关于切实加强危险废物监管工作的意见》（苏环规〔2012〕2号）的相符性分析

表 2.7.1-13 与苏环规〔2012〕2号文相符性对照分析

| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 本项目情况                                                                                                                | 相符性论证 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <p>加快危险废物处置能力建设。根据我省危险废物污染防治现状，科学规划危险废物处置能力，优化调整危险废物处置设施，引导社会参与和技术创新，建成一批国内领先、国际一流的规模化危险废物利用、处置设施，全面提升危险废物处置水平，实现 2015 年底全省危险废物处置能力比 2010 年增加 50%以上的建设目标。作为重要的环境基础设施，各级环境保护专项资金要加大对危险废物集中处置设施建设的支持，充分运用市场手段，引导新建和迁建的危险废物利用处置企业向工业园区集聚，促进危险废物利用处置的产业化、专业化、规模化发展，鼓励符合条件的水泥窑按规范共处置危险废物。需焚烧处置的危险废物产生量大于 5000 吨/年的工业园区，应配套建设危险废物集中焚烧设施；需填埋处置的危险废物产生量大于 10000 吨/年的工业园区，应在省辖市范围内配套建设危险废物安全填埋场。鼓励危险废物产生量大于 5000 吨/年且需采取焚烧处置的县（区）配套建设危险废物集中焚烧设施，为形成中长期危险废物处置能力提供保障。</p> | <p>本项目为三废综合利用项目，项目性质为改扩建，选址于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区），不在园区负面清单内，项目建成后有利于缓解常州市及周边地区废酸、废碱、含铝污泥、铁泥等处置能力严重不足的矛盾，有利于生态环境的提升。</p> | 符合    |

## 4.与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

表 2.7.1-14 本项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性对照分析

| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目设置情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 相符性论证 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>4 总体要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
| <p>4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。</p> <p>4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。</p> <p>4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。</p> <p>4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。</p> <p>4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。</p> <p>4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、</p> | <p>①作为危险废物经营单位，厂区内已建设危险废物贮存设施及贮存场所，本项目依托现有原料贮存区及次生危废仓库分布情况详见表 3.2-2。</p> <p>②厂区内已按照危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，分开贮存危险废物来料及次生危废，本项目依托现有贮存设施，贮存场所规模可满足本项目贮存（合理性分析详见表 3.2-15）。</p> <p>③作为危险废物产生单位，次生危险废物采用桶装或袋装密封包装后分类堆放在次生危废仓库内。</p> <p>④本项目危险废物贮存过程中液态与固态危废分类收集、贮存、处理。</p> <p>⑤贮存设施或场所、容器和包装物按相关要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>⑥将采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真</p> | 符合    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                             |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <p>准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。</p> <p>4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。</p> <p>4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。</p> <p>4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。</p> | <p>实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。</p> <p>⑦设备退役前将妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，对贮存设施进行清理，消除污染；并依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。</p> <p>⑧不涉及常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。</p> <p>⑨将严格落实国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准相关要求</p> |    |
| <b>5 贮存设施选址要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                             |    |
| 5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。                                                                                                                                                                                                                                  | 按要求编制环境影响报告书                                                                                                                                                                                                | 符合 |
| 5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。                                                                                                                                                                                                                | 贮存设施不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不在法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。                                                                                 | 符合 |
| 5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。                                                                                                                                                                                                                               | 贮存设施不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不在法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。                                                                                 | 符合 |
| 5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。                                                                                                                                                                                                                                                     | 全厂卫生防护距离为各生产车间边界外扩 100 米形成的包络线范围                                                                                                                                                                            | 符合 |
| <b>6 贮存设施污染控制要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                             |    |
| <b>6.1 一般规定</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                             |    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <p>6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup>cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> | <p>①贮存设施满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施。</p> <p>②贮存危险废物按危险废物的种类和特性进行分区贮存，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>③贮存设施地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的墙体等均采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>④无关人员不得进入贮存设施。</p> | 符合 |
| <b>6.2 贮存库</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          |    |
| <p>6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>①作为危险废物经营单位，本项目处置利用的废酸、废碱、含铝污泥、铁泥，原料贮存区已分区、分厂房贮存，同一厂房内设有过道等，贮存区已设置气体收集装置和净化装置，排气筒设置符合 GB 16297 要求。</p> <p>②作为危险废物产生单位，次生危废贮存库内不同贮存分</p>                               | 符合 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <p>分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p> <p>6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。</p>                                                                                                                                                 | <p>区之间采用过道隔离措施，仓库内设置液体泄漏导流系统，配有若干应急吨桶和提升设施，堵截设施最小容积不低于液态废物总储量 1/10，危险废物贮存过程不产生渗滤液。次生危废仓库已设置气体收集装置和净化装置，排气筒设置符合 GB 16297 要求。</p>                    |    |
| <b>6.5 贮存罐区</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                    |    |
| <p>6.5.1 贮存罐区罐体应设置在围堰内，围堰的防渗、防腐性能应满足 6.1.4、6.1.5 的要求。</p> <p>6.5.2 贮存罐区围堰容积应至少满足其内部最大贮存罐发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积要求。</p> <p>6.5.3 贮存罐区围堰内收集的废液、废水和初期雨水应及时处理，不应直接排放。</p>                                                                                                                           | <p>本项目废碱贮存于罐体内，罐区将按要求设置围堰，围堰内收集的废液、废水和初期雨水将及时处理</p>                                                                                                | 符合 |
| <b>7. 容器和包装物污染控制要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                    |    |
| <p>7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。</p> | <p>本项目废酸、废碱、含铝污泥、铁泥分类贮存于相应储池或储罐、仓库内，次生危险废物使用桶装或者袋装，确保装载危险废物的容器完好无损，防止危险废物泄漏散落，确保容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容，盛装液态、半固态危险废物的容器内部留有适当的空间，容器和包装物外表面应保持清洁。</p> | 符合 |
| <b>8. 贮存过程污染控制要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                    |    |
| <b>8.1 一般规定</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                    |    |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。                      | 贮存危险废物按危险废物的种类和特性进行分区贮存：作为危险废物经营单位，废酸、废碱、含铝污泥、铁泥分类贮存于相应储池或储罐、仓库内；作为危险废物产生单位，次生危险废物采用桶装或袋装密封包装后分类堆放在次生危废仓库内。                                                                                                                                                                           | 符合 |
| 8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| 8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| 8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| 8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| 8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| 8.2 贮存设施运行环境管理要求                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| 8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。        | ①危险废物入贮存设施前对其类别、特性、标签等识别标志一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不得存入。<br>②定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。<br>③运输车辆清洗由运输单位自行承担，不在厂内清洗。<br>④建立危险废物管理台账并保存。<br>⑤建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。<br>⑥依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，定期开展 | 符合 |
| 8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| 8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| 8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| 8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| 8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |

|                                                                                  |                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----|
| 患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。                                                              | 隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。                                          |    |
| 8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。      | ⑦建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。            |    |
| 8.3 贮存点环境管理要求                                                                    |                                                                      |    |
| 8.3.1 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。                                            | 本项目不涉及贮存点                                                            | /  |
| 8.3.2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。                                              |                                                                      |    |
| 8.3.3 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。                                               |                                                                      |    |
| 8.3.4 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。                     |                                                                      |    |
| 8.3.5 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。                                             |                                                                      |    |
| 9 污染物排放控制要求                                                                      |                                                                      |    |
| 9.1 贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB8978 规定的要求。 | 本项目不涉及                                                               | 符合 |
| 9.2 贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。                             | 本项目依托现有贮存设施，贮存设施产生的废气经收集后均进入废气治理设施处理后达标排放，符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求 |    |
| 9.3 贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB14554 规定的要求。                                             | 本项目不涉及                                                               |    |
| 9.4 贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。                                            | 各类固废均能得到合理、有效地处置                                                     |    |
| 9.5 贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348 规定的要求。                                                | 经过隔声、消声、减振等降噪措施后，南、西、北厂界昼                                            |    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 夜间噪声贡献值未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，东厂界昼夜间噪声贡献值未超过 4 类                                                         |    |
| <b>10 环境监测要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                              |    |
| <p>10.1 贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。</p> <p>10.2 贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ 819、HJ 1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>10.3 贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。</p> <p>10.4 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ 164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T 14848 执行。</p> <p>10.5 配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 的规定执行。</p> <p>10.6 贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T 55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB 37822 的规定。</p> <p>10.7 贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB 14554、HJ 905 的规定。</p> | <p>按《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022）等要求制定环境监测计划，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> | 符合 |
| <b>11 环境应急要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                              |    |
| 11.1 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 投产前须按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）以及《企事业                                                                        | 符合 |

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 11.2 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。                  | 单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等相关文件要求对企业突发环境事件应急预案进行修订，并定期组织学习应急预案和演练，应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。在环境风险评估和应急资源调查的基础上，确定环境应急预案体系，合理选择事件类别，重点说明组织机构及职责、监控预警、信息报告、环境应急监测、环境应急响应、应急终止、保障措施等内容。 |  |
| 11.3 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。 |                                                                                                                                                                                                 |  |

## 5.与《危险废物处置工程技术导则》（HJ 2042-2014）相符性分析

表 2.7.1-15 与《危险废物处置工程技术导则》（HJ 2042-2014）相符性对照分析

| 文件相关要求                                                                                                                    | 本项目情况                                                                                         | 相符性论证 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>6总体设计</b>                                                                                                              |                                                                                               |       |
| <b>6.1 总图设计</b>                                                                                                           |                                                                                               |       |
| 6.1.1 危险废物处置工程设计应由具有相应设计资质的单位设计，设计深度应符合相关规定的要求。                                                                           | 本项目依托现有厂房、生产工艺、废气废水处理设施，厂内现有40m <sup>3</sup> 排涝池1座，排涝水泵2台（1用1备），满足区域防洪要求，故符合《建设项目环境保护设计规定》要求。 | 符合    |
| 6.1.2 危险废物处置工程的总图设计应符合《建设项目环境保护设计规定》的要求，根据所在地区的自然条件，结合生产、运输、环境保护、职业卫生与劳动安全、职工生活，以及电力、通讯、热力、给排水、污水处理、防洪和排涝等设施，经多方案综合比较后确定。 |                                                                                               |       |
| 6.1.3 危险废物处置工程的生产附属设施和生活服务设施等辅助设施宜根据社会化服务原则统筹考虑，避免重复建设。                                                                   |                                                                                               |       |
| 6.1.4 危险废物处置工程周围应根据实际情况设置围墙或其他防护栅栏，防止家畜和无关人员进入。                                                                           |                                                                                               |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>6.2总平面布置</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                          |    |
| <p>6.2.1 危险废物处置厂一般由处置区和生产管理区组成。处置区包括废物接收贮存区、废物处置区、附属功能区等，其中废物接收贮存区应设置废物接收、贮存、分析鉴别、预处理等单元；废物处置区设置废物处置、二次污染防治等单元；附属功能区包括供水、供电、供热等单元。生产管理区设置生产办公和生活等单元。</p> <p>6.2.2 危险废物处置区布置应满足处理工艺流程和物流流向要求，做到流程合理、布置紧凑、连贯，保证设施安全运行。处置区和管理区之间设置绿化隔离带。</p> <p>6.2.3 危险废物处置场所应按转运车辆数建设转运车停车场和车辆清洗系统，停车场和清洗系统尽量靠近危险废物处置功能区。</p> | <p>本项目依托现有生产区，生产区包括危险废物接收、贮存、分析鉴别、处置、二次污染防治等单元组成。</p> <p>处置区布置均满足工艺流程和物流流向要求，可保证设施安全运行。</p> <p>已与有危险品运输资质的常州顺邦运输有限公司签订运输协议，车辆清洗由运输单位自行承担，不在永葆公司厂内清洗。</p> | 符合 |
| <b>6.3厂区道路</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                          |    |
| <p>6.3.1 厂内道路应满足进厂最大规格的废物运输车辆的荷载和通行要求，并要综合考虑消防及各种管线的相应要求。</p> <p>6.3.2 危险废物处置厂的厂区主要道路行车路面宽度不宜小于 6m，车行道宜设环形道路。厂房外应设消防道路，道路的宽度不应小于 3.5m。路面宜采用水泥混凝土或沥青混凝土、道路的荷载等级应符合 GBJ 22 中的有关规定。</p>                                                                                                                         | <p>厂内道路满足进厂最大规格的废物运输车辆的荷载和通行要求，主要道路行车路面宽度不小于6m。厂房内、外设消防通道，路宽不应小于3.5m。路面采用水泥混凝土。</p>                                                                      | 符合 |
| <b>7系统配置要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                          |    |
| <b>7.1 一般要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                          |    |
| <p>7.1.1 危险废物处置设施建设应根据不同处置技术的特点和应用要求确定相应的建设内容，应能保证危险废物得到安全有效处置，主要包括主体设施和辅助设施两部分。</p> <p>7.1.1.1 主体设施应包括进厂危险废物接收系统、分析鉴别系统、贮存与输送系统、预处理系统、处置系统、污染控制系统、自动化控制系统、监测系统和应急系统等。</p> <p>7.1.1.2 附属设施应包括电气系统、能源供应、气体供应、供配电、给排水、污水处理、消防、通</p>                                                                            | <p>本项目依托现有主体设施和辅助设施，均能保证危险废物可得到安全有效处置。</p>                                                                                                               | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 信、暖通空调、机械维修、车辆/容器冲洗设施、安全防护和事故应急设施等。                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| <b>7.2 危险废物接收系统要求</b>                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| <p>7.2.1 危险废物处置场接收贮存区应设进厂危险废物计量设施，计量设施应按运输车最大满载重量留有一定余量设置。计量设施应设置在处置区车辆进出口处，并有良好的通视条件，与进口厂界距离不应小于一辆最大转运车的长度。</p> <p>7.2.2 危险废物接收计量系统应具有称重、记录、传输、打印与数据处理功能，有条件的地区，应将数据上传到当地环保部门。</p> <p>7.2.3 危险废物处置场所卸料场地应满足运输车辆顺畅作业的要求。</p> <p>7.2.4 危险废物接收过程中应进行抽检采样。</p> | <p>危险废物运输车辆进入厂区废物待检区暂时停放，永葆公司按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）要求，对运抵的危险废物进行核实验收：核实运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式、识别标签等与危险废物转移联单填写内容是否一致，同时进行取样检测判别是否符合入厂控制要求。对符合要求的危险废物予以接收，并在接收之日起五个工作日内在危险废物转移联单中如实填写接受意见以及利用、处置方式和接收量等信息；对不符合要求的危险废物直接退回，并及时告知移出人，同时在危险废物转移联单中如实填写不接受意见。</p> | 符合 |
| <b>7.3 分析鉴别系统</b>                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| <p>7.3.1 危险废物处置单位处置区应设置化验室，并配备危险废物特性鉴别及废水、废气、废渣等常规指标监测和分析的仪器设备。</p> <p>7.3.2 化验室所用仪器的规格、数量及化验室的面积应根据危险废物处置设施的运行参数和规模等条件确定。</p> <p>7.3.3 危险废物特性分析鉴别系统配置应根据危险废物类型及特征进行配置，且能满足 GB 5085 的</p>                                                                   | <p>本项目依托现有化验室，已配备常规指标监测和分析仪器设备，规格、数量及化验室的面积满足本项目危险废物处置规模，危险废物特性分析鉴别系统配置将根据危险废物类型及特征进行配置，且能满足 GB 5085 的</p>                                                                                                                                                                       | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                  |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 基本要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 基本要求                                                                                             |    |
| <b>7.4 贮存与输送系统</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                  |    |
| <p>7.4.1 危险废物处置设施应根据处置废物的特性及规模，根据有关标准要求设置贮存库房及冷库。一般情况下，设施的贮存能力应不低于处置设施 15 日的处置量。</p> <p>7.4.2 危险废物贮存和卸载区应设置必备的消防设施。</p> <p>7.4.3 危险废物贮存容器应符合 GB 18597 要求。</p> <p>7.4.4 经鉴别后的危险废物应分类贮存于专用贮存设施内，危险废物贮存设施应符合 GB 18597 要求。</p> <p>7.4.5 危险废物输送设备的配置应根据处置设施的规模和危险废物的特性确定。</p>                                                                                                                                                                      | <p>本项目依托现有原料贮存区，危险废物贮存能力均不低于处置设施15日的处置量。贮存及卸载区已设置必备的消防设施、</p>                                    | 符合 |
| <b>7.5 预处理和进料系统</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  |    |
| <p>7.5.1 应根据危险废物处置的实际需要对废物进行预处理，预处理应根据不同危险废物的形态、特点以及危险废物特性选择相应的预处理方法。</p> <p>7.5.2 危险废物预处理系统的设计，应考虑危险废物的性质、破碎方式、液体废物的混合及供料的抽吸和管道系统的布置。</p> <p>7.5.3 应根据不同处置技术应用的实际需求和废物特性，对危险废物进行配伍，并应注意相互间的相容性，避免不相容的危险废物混合后产生不良后果，在保证工艺条件的前提下确保危险废物处置运行的安全性和可靠性。</p> <p>7.5.7 采用热脱附处理的危险废物时，应根据不同废物的特点，进行相应的预处理，确保废物成分、水分、粘度等满足相应的处理工艺要求。</p> <p>7.5.8 采用其他技术时，若没有专业的规范和新的技术标准时，应根据工艺的具体技术要求配置相应的预处理系统。</p> <p>7.5.9 根据不同处置技术的实际需求确定进料单元，进料单元配置应满足如下要求：</p> | <p>本项目依托现有生产工艺，新增1条废碱、含铝污泥综合处置、利用生产线，均根据危险废物形态、特点及特性进行设计，布置。危险废物间具有相容性，混合后无不良后果产生，运行过程安全、可靠。</p> | 符合 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| a) 进料系统应安全、简洁实用、具有可靠的机械性能、故障率低、易维护；b) 进料方式应与处置工艺相匹配；c) 进料应保证处置设施运行工况的稳定；d) 进料装置应根据工艺情况配置可调节供应量的计量装置实现定量投料。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |    |
| <b>7.6.2非焚烧处置</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |    |
| <p>7.6.2.1 采用热脱附技术处理危险废物，应根据需要配置进料单元、废物输送单元、热脱附单元、废气净化单元。热脱附处置过程产生的废气在没有专门标准的前提下可参照 GB 18484 执行。</p> <p>7.6.2.2 采用熔融技术处置危险废物，应根据工艺的具体技术要求配置相应的预处理系统、进料单元、处置系统及相应的污染物净化设施，以保证危险废物的安全有效处置。温度范围 1000~1700℃，炉料粒度一般可控制在 40~100mm 之间。</p> <p>7.6.2.3 采用等离子体技术处置危险废物，应根据需要进行系统配置，确保等离子体熔融炉、电源设备、测量控制设备和制氮设备稳定运行，并配备相应的进料单元、热能回收单元、废气处理单元以及玻璃体输出成型单元。等离子体处置过程产生的废气在没有专门标准的前提下可参照 GB 18484 执行。电弧等离子体技术的电弧温度达到 7000℃以上，反应区温度控制在 1200~1500℃范围。</p> | 不涉及                                                                               | /  |
| <b>7.7二次污染控制系统</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |    |
| <p>7.7.1 废气污染控制系统</p> <p>7.7.1.1 废气净化技术的选择应充分考虑危险废物特性、组分和处置过程中气态污染物产生量的变化及其物理、化学性质的影响，并应注意组合技术间的关联性。</p> <p>7.7.1.2 废气净化装置应有可靠的防腐蚀、防磨损和防止飞灰阻塞的措施。</p> <p>7.7.1.3 如果选择的处置工艺有二噁英污染物产生，应安装高效的二噁英净化装置。</p> <p>7.7.1.4 如废气中含有酸性污染物，应采用适宜的碱性物质作为中和剂，在反应器内进行中和反应。</p> <p>7.7.1.5 填埋场应设置气体导排系统，并按 GB 18598 进行监测和管理。</p>                                                                                                                         | 本项目依托现有生产区域、原料贮存区、次生危废仓库，均全封闭设计，并配套安装负压集气罩收集废气，各区域收集的废气经相应废气处理设施处理达标后通过15米高排气筒排放。 | 符合 |

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.7.1.6 经净化后的废气排放和排气筒高度设置应符合国家标准要求。                                                                                                             |                                                                                                                    |    |
| <p>7.7.2 废水污染控制系统</p> <p>7.7.2.1 应根据不同危险废物处置技术的废水排放情况配置相应的废水/废液处理设施。</p> <p>7.7.2.2 废水处理可采用多种切实可行的处理技术，污染物排放指标相关标准的要求。</p>                      | 本项目水泵冷却水排水经“膜过滤”处理后和生活污水一并接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，其余各股废水收集后经“膜过滤”处理后回用生产，不外排。不新增员工，不新增生活污水，不新增水泵冷却水排水，不新增外排水。 | 符合 |
| <p>7.7.3 残渣处理系统</p> <p>7.7.3.1 危险废物焚烧处置残渣应按照《国家危险废物目录》及相关规定鉴别是否属于危险废物。</p> <p>7.7.3.2 危险废物焚烧处置残渣经鉴别，属于危险废物的应按照危险废物进行安全处置，不属于危险废物的按一般废物进行处置。</p> | 不涉及。                                                                                                               | /  |
| <b>7.8 自动化控制系统</b>                                                                                                                              |                                                                                                                    |    |
| 自动化控制系统应实用、可靠，应根据危险废物处置设施的特点进行设计，并应满足设施安全、经济运行和防止对环境二次污染的要求。                                                                                    | 生产装置采用自动化控制系统应纳入安全设施设计专篇。                                                                                          | 符合 |
| <b>7.9 在线监测系统</b>                                                                                                                               |                                                                                                                    |    |
| <p>7.9.1 危险废物处置设施须设置必要的在线监测系统，在线监测内容应该包括系统运行的工况参数和二氧化硫、氮氧化物及其他必要的特征污染物排放指标。</p> <p>7.9.2 特征污染物排放指标的在线监测数据与环保部门联网应满足当地的环保主管部门的要求。</p>            | 建议于监控站房、排放口、治污设施关键位置安装视频监控设备并与省、市生态环境主管部门联网。                                                                       | /  |

## 6. 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）相符性分析

表 2.7.1-16 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）要求相符性分析

| 序号 | 导则要求                                                                                                              | 本项目建设情况                                                                                                                                         | 相符性论证 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1  | 4.1 固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。                                                                 | 本项目遵循环境安全优先原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。                                                                                                          | 符合    |
| 2  | 4.2 进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。                                                    | 本项目采取成熟工艺及技术，符合相关法规及行业的产业政策要求。                                                                                                                  | 符合    |
| 3  | 4.3 固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。                                                                        | 本项目选址于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区），不在园区负面清单内，项目建成后有利于缓解常州市及周边地区废碱、含铝污泥（一般固废）能力不足的矛盾。                                                                      | 符合    |
| 4  | 4.4 固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。 | 本项目的设计、施工、验收和运行遵守国家现行的相关法规的规定执行。                                                                                                                | 符合    |
| 5  | 4.5 应对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。                             | 本环评工程分析识别各环节环境污染因子，均采取有效措施收集处置；厂区污水排放口、雨水排放口均配备污染物监测设备设施（污水 COD、雨水 TP）；各类固体堆场、储池、储罐及周转区均配备废气收集处理装置，能有效避免污染物的无组织排放；产生的次生危废、一般固废均妥善处置，有效防止发生二次污染。 | 符合    |
| 6  | 4.6 固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。                                                             | 本项目实施后各种污染物的排放均可满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。                                                                                                     | 符合    |
| 7  | 4.7 固体废物再生利用产物作为产品的，应符合 GB 34330                                                                                  | 本项目处置利用所得副产品均符合国家、行业通行的产品质量标准，详见                                                                                                                | 符合    |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    | <p>中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。</p> <p>当没有国家污染控制标准或技术规范时，应以再生利用的固体废物中的特征污染物为评价对象，综合考虑其在固体废物再生利用过程中的迁移转化行为以及再生利用产物的用途，进行环境风险定性评价，依据评价结果来识别该产物中的有害成分。</p> <p>根据定性评价结果开展产物的环境风险定量评价。环境风险定量评价的主要步骤应包括确定环境保护目标、建立评价场景、构建污染物释放模型、构建污染物在环境介质中的迁移转化模型、影响评估等。对无法明确产品用途时，应根据最不利暴露条件开展环境风险评价。</p> | <p>报告 3.2.2.2 章节。本项目产生的废气、废水、噪声采取相应环保措施后可达到国家相关污染控制标准或技术规范要求。</p>                                                                                                     |    |
| 8  | <p>5.1.1 进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。</p>                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>永葆公司需现场核实产废单位的生产工艺及危险废物相关资料，入厂时需进行入厂检验，通过产废单位提供的 MSDS 信息或物质组分的相关证明材料和现场抽样试验，永葆公司将根据不同危险废物的性质分类登记，对区域内相同性质的危险废物进行统筹安排，维持生产线的稳定运行。</p>                               | 符合 |
| 9  | <p>5.1.2 具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>本项目不接收超出进厂标准的危险废物，接收的固体废物不存在物理化学危险特性。</p>                                                                                                                          | 符合 |
| 10 | <p>5.1.3 应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。</p>                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>本项目固体废物贮存设施（包含废酸储池、废碱储罐区、含铁污泥铝泥堆场、次生危废堆场、车间暂存区）等均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，一般固废含铝污泥仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；</p> <p>本项目水泵冷却水排水经“膜过滤”处理后和生活污水一并接入市政污水管</p> | 符合 |

|    |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |                                                                                                                                       | 网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，其余各股生产废水收集后经“膜过滤”处理后回用生产，不外排。生产区域、原料贮存区、次生危废仓库等各个区域的废气均进行了收集处理；对于高噪声设备安装有减震垫、隔声罩；且已按要求设置了在线监测系统（污水排放口 COD、雨水排放口 pH）。                                       |    |
| 11 | 5.1.4 产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ 2.1 的要求。                             | 本项目废气产生区域均配备了相适应的废气收集措施，且永葆公司按要求进行职业卫生检测，作业区粉尘、有害气体浓度满足《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》的限值要求。                                                                                      | 符合 |
| 12 | 5.1.5 应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求。没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB 16297 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。                                | 本项目各区域收集的废气经相应废气处理设施（共设置 1 套“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭吸附”装置、1 套“一级碱洗”装置、2 套“一级水喷淋+一级碱喷淋”装置）处理达标后通过 15 米高排气筒排放，根据后文测算，各类大气污染物均能稳定达标排放。                                                | 符合 |
| 13 | 5.1.6 应采取必要的措施防止恶臭物质扩散，周界恶臭污染物浓度应符合 GB 14554 的要求。                                                                                     | 永葆公司针对来料的特殊性制定严格的入厂检验制度，从源头控制恶臭气体，同时生产区域、原料贮存区、次生危废仓库均已全封闭设计，并配套密闭负压收集废气，各区域收集的废气经相应废气处理设施（共设置 1 套“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭吸附”装置、1 套“一级碱洗”装置、2 套“一级水喷淋+一级碱喷淋”装置）处理达标后通过 15 米高排气筒排放。 | 符合 |
| 14 | 5.1.7 产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先考虑循环利用；排放时应满足特定行业排放（控制）标准的要求；没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB 8978 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。 | 本项目依托现有生产区域、原料贮存区、次生危废仓库等，均已按相关要求做好防腐、防渗处理，并设置集水井。本项目依托现有废水处理设施（膜过滤），废水处理达标后全部回用于生产。                                                                                             | 符合 |

|    |                                                                             |                                                                                                                 |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 15 | 5.1.8 应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求，作业车间噪声应符合 GBZ 2.2 的要求。               | 本项目主要采用低噪声、质量较好的生产设备，并将通过减振、隔声、绿化等综合措施控制厂界噪声达标。                                                                 | 符合 |
| 16 | 5.1.9 产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。 | 本项目产生的危险废物包括滤渣、废活性炭、废包装袋、实验室废物、沾染危废的废劳保用品分别收集后作为危废委托有资质单位处置；实验室废液回用于生产；聚铝固体残渣、回用水池沉渣委外综合利用；生活垃圾收集后委托当地环卫部门清运处理。 | 符合 |
| 17 | 5.1.10 危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB 18597、HJ 2042 等危险废物专用标准的要求。                     | 本项目依托现有 1 座 410m <sup>2</sup> 的次生危废仓库，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。                                         | 符合 |

## 7.与《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相符性分析

表 2.7.1-17 与《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）对照分析

| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 本项目情况                                                                                                                          | 相符性论证 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>危险废物的贮存</b><br>6.1 危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施；拥有危险废物收集经营许可证的单位用于临时贮存废矿物油、废镍镉电池的设施；以及危险废物经营单位所配置的贮存设施。<br>6.2 危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。<br>6.3 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。<br>6.4 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。<br>6.5 贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。<br>6.6 废弃危险化学品贮存应满足 GB 15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式 | 本项目将按照该要求规定，各类原料危废均分类存放在原料贮存区内，次生危废分类存放在次生危废仓库内。液态危废采用容器存放，固态危废采用密封袋装存放。配备通讯设备、照明设施和消防设施。按危险废物的种类和特性进行分区贮存，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置等。 | 符合    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <p>管理，且有专人 24 小时看管。</p> <p>6.7 危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。</p> <p>6.8 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。</p> <p>6.9 危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。</p> <p>6.10 危险废物贮存设施的关闭应按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                |           |
| <p><b>危险废物的运输</b></p> <p>7.1 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。</p> <p>7.2 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2005 年〕第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》（铁运〔2006〕79 号）规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》（交通部令〔1996 年〕第 10 号）规定执行。</p> <p>7.3 废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。</p> <p>7.4 运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，其中医疗废物包装容器上的标志应按 HJ421 要求设置。</p> <p>7.5 危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。</p> <p>7.6 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：</p> <p>（1）卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。</p> <p>（2）卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。</p> <p>（3）危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。</p> | <p>永葆公司已与有危险品运输资质的常州顺邦运输有限公司签订运输协议，该公司拟提供危险品专用运输车辆 22 辆，运输次数 3 次/d。承运危险废物时，车辆配置了 GPS 定位系统，运输车辆按照规定线路行驶，上门回收危险废物，运输车辆严格按照危险废物运输管理的规定运输废包装桶，控制并防范运输过程中可能发生的二次污染及环境风险。在危险废物包装上设置规定标志，车辆悬挂危废车辆标志，工作人员配备个人防护装备。</p> | <p>符合</p> |

## 8.与《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》（DB32/T 4370-2022）的相符性分析

表 2.7.1-18 与《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》（DB32/T 4370-2022）对照分析

| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 本项目情况                                                                                                                                                                                                          | 相符性论证 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>4 总体要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                |       |
| <p>4.1 危险废物综合利用与处置过程应采用二次污染少、环境风险低、自动化程度高的技术及装备。</p> <p>4.2 危险废物综合利用与处置各环节应采取有效的污染控制措施，减少污染物的无组织排放，妥善处置产生的废物并做好台账记录。</p> <p>4.3 危险废物综合利用与处置过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。</p> <p>4.4 危险废物综合利用与处置应遵循环境风险可控的原则，保证综合利用与处置全过程环境及人体健康风险可接受。</p> <p>4.5 危险废物综合利用应满足应用场景的技术要求，综合利用产物的生产和使用不应导致质量和安全问题。</p> | <p>本项目依托并更新现有生产设备，均属于自动化程度较高的生产设备；本项目依托现有生产区域、原料贮存区、次生危废仓库，均设于密闭单元，采用负压集气罩或整体换风收集废气捕集效率可达 90%以上，收集的废气均经有机废气处理装置处理达标排放，满足相关排放标准及排污许可要求；永葆公司将做好台账记录；本项目遵循环境风险可控原则，生产过程中环境及人体健康风险均可接收；产品满足应用场景的技术要求，无质量和安全问题。</p> | 符合    |
| <b>5 入厂分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                |       |
| 5.1 应结合拟接收危险废物特性和采用的综合利用与处置工艺确定危险废物入厂接收标准。                                                                                                                                                                                                                                                                     | 本项目将根据接收危险废物特性和采用的综合利用与处置工艺确定危险废物入厂接收标准。                                                                                                                                                                       | 符合    |
| 5.2 危险废物的包装及运输应符合 HJ 2025 的相关要求，危险废物入厂、综合利用与处置过程的采样应符合 HJ/T 20 的有关规定。                                                                                                                                                                                                                                          | 本项目危险废物的包装及运输应符合 HJ 2025 的相关要求，危险废物入厂、综合利用与处置过程的采样应符合 HJ/T 20 的有关规定                                                                                                                                            | 符合    |
| <p>5.3 应设置化验室，并根据制定的危险废物入厂接收标准及经营规模、进料条件等因素配备相应化验人员和检测能力：</p> <p>a) 集中焚烧设施至少应配备 Cr、Zn、Hg、Cu、Pb、Ni、Cd 等重金属及 F、</p>                                                                                                                                                                                              | <p>本项目依托现有化验室，已配备常规指标监测和分析仪器设备；</p> <p>本项目将根据危险废物特性，制定合理的检测方案，明确</p>                                                                                                                                           | 符合    |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Cl、Br、I、S、pH、氰化物、闪点、热值、热灼减率等项目的检测能力；<br>b) 填埋设施至少应配备 Cr、Zn、Hg、Cu、Pb、Ni、Cd、Be、Ba 等重金属及无机氟化物、pH、氰化物、有机质含量、水溶性盐总量等项目的检测能力。                                                                                                                                                                                        | 检测因子、方法及频次，并按照“一厂一档”方式建立危险废物电子数据库，数据保存 10 年以上。                                                                                 |    |
| 5.4 应根据危险废物特性，合理制定检测方案，明确检测因子、方法及频次，并按照“一厂一档”方式建立危险废物电子数据库，数据保存 10 年以上。                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                |    |
| <b>6 贮存</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |    |
| 6.1 危险废物贮存设施建设和管理应符合 GB18597 的相关要求，符合危险品质管理性质的危险废物应按照国家危险品管理要求进行贮存管理。<br>6.2 涉反应性、易燃性等高危险性废物应缩短贮存周期，并保证对其包装完整性、表面温度等状况进行巡查的便利性，巡查次数不少于每班 2 次，贮存过程若出现发热、胀桶等异常现象应立即按应急预案妥善处置，巡查及处置记录应保存 10 年以上。<br>6.3 含挥发性有机物或挥发毒性物质的危险废物贮存设施应配备废气收集及处理系统，并符合 GB37822 和 DB32/4041 的相关要求。                                        | 本项目依托现有原料贮存设施，符合 GB18597 的要求；本项目不涉及反应性、易燃性等高危险性废物；本项目不涉及挥发毒性物质的危险废物，含挥发性有机物的危险废物贮存设施已配备废气收集及处理系统，符合 GB37822 和 DB32/4041 的相关要求。 | 符合 |
| <b>7 物化处理</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                |    |
| 7.1 处理过程中氧化剂、还原剂的使用应符合 HJ1091-2020 中 5.8 的相关要求。<br>7.2 中和工艺装置和管路应根据物料特性和反应条件选择防腐蚀、耐温、抗压材料，并安装液位、pH 和温度在线监控系统。<br>7.3 絮凝沉淀工艺装置应设置 pH 自动控制仪，浊度仪、氧化还原电位测定仪等设备，与加药计量泵耦合并定期校准，原则上不得人工投料。<br>7.4 氧化、还原工艺装置应根据待处理危险废物特性设定针对性的粒度、固液比、pH、反应时间、氧化还原电位等工艺参数，并进行有效控制。<br>7.5 蒸发结晶系统应根据物料特性选择防腐蚀材料和蒸发形式，并做好出盐区域的防风、防雨、防渗措施。 | 本项目不涉及                                                                                                                         | 符合 |

|                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8 综合利用                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| 8.1 一般要求                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| 8.1.1 危险废物综合利用应符合 GB 34330 和 HJ 1091 的相关要求，保证危险废物综合利用全过程的环境风险可控。                                                                                                                         | 本项目危险废物综合利用全过程环境风险可控，符合 GB 34330 和 HJ 1091 的相关要求；本项目依托现有工程，均由相应资质单位设计，满足本项目综合利用工艺技术要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 符合 |
| 8.1.2 综合利用工程应由具备相应设计资质的单位设计，生产及辅助车间的设计应满足企业综合利用工艺技术要求。                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| 8.2 综合利用产物要求                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| 8.2.1 应建立综合利用产物的生产台账记录制度，内容包括综合利用产物生产时间、名称、数量、流向（使用单位及用途）等，并进行月度和年度汇总。                                                                                                                   | ①本项目综合利用产物包括氯化铝、聚氯化铝、氯化铁、氯化亚铁、氯化锌等，公司将建立综合利用产物的生产台账记录制度，并进行月度和年度汇总；<br>②本项目综合利用产物不在生态保护红线区域及其他需要特别保护的区域使用，也不应用作与人体直接接触产品的替代原辅料，或流向饮用水、食品、药品、养殖及种植等相关行业；<br>③本项目综合利用产物符合 GB 34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，质量标准详见报告 3.2.2.2 章节；<br>④永葆公司将按照 HJ1091-2020 中 8.1 规定的监测要求及频次，定期对综合利用产物中的特征污染物或有害成分进行采样监测；<br>⑤综合利用产物进入市场前，均将标有符合附录 A 的综合利用标志，并注明相关信息；<br>⑥永葆公司将在官方网站或其他便于公众查阅的媒体上，按季度公开综合利用产物相关信息。 | 符合 |
| 8.2.2 综合利用产物不应在生态保护红线区域及其他需要特别保护的区域使用，也不应用作与人体直接接触产品的替代原辅料，或流向饮用水、食品、药品、养殖及种植等相关行业。满足国家专用标准和国家、地方许可的除外。                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| 8.2.3 作为产品管理的综合利用产物，应符合 GB 34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。当没有国家污染控制标准或技术规范时，可参照地方污染控制标准或技术规范执行。                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| 8.2.4 不满足 8.2.3 规定的综合利用产物应根据其使用途径，采取以下分级管控措施：                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| a) 采用“再生回用”或“定向利用”的方式时，可在满足相关管理部门要求的前提下，直接提供给使用其作为替代原辅料进行工业生产或污染治理的单位；<br>b) 在不采用“再生回用”或“定向利用”的方式时，应按 HJ1091 的相关要求开展环境风险定性及定量评价，在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途。有特定危险废物综合利用污染控制标准或技术规范的，可按特定 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <p>标准或技术规范执行。</p> <p>8.2.5 应按照 HJ1091-2020 中 8.1 规定的监测要求及频次，定期对综合利用产物中的特征污染物或有害成分进行采样监测。</p> <p>8.2.6 综合利用产物进入市场流通前，应标有符合附录 A 的综合利用标志，使用说明书上应注明生产厂家名称、来源危险废物类别、主要组分及特征污染因子、使用行业范围及用途等信息。</p> <p>8.2.7 综合利用企业应在官方网站或其他便于公众查阅的媒体上，按季度公开综合利用产物相关信息，包括执行的产品质量标准及污染控制标准、主要有害杂质含量、综合利用产物流向等，按年度公开使用 8.2.4 中综合利用产物的企业相关信息，包括综合利用产物的来源、接收量、使用量、贮存量、使用方式等。</p>                                         |                                                                                                                                                                                                                |    |
| <b>11 运行管理</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                |    |
| <b>11.1 一般要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                |    |
| <p>11.1.1 应具有完备的保障危险废物经营活动的规章制度和劳动保护措施，建立规范的管理和技术人员培训制度，并定期开展相关培训。</p> <p>11.1.2 应建立危险废物经营情况记录簿，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用与处置等信息，并在省级危险废物管理信息系统中如实规范申报。申报数据应与经营情况记录簿、管理计划数据相一致。</p> <p>11.1.3 危险废物转移应采用电子联单，并建立电子档案。</p> <p>11.1.4 应建设危险废物全流程智能管理平台，在危险废物入厂、贮存、利用与处置等关键环节安装视频监控设备，符合危险废物综合利用与处置设施规范化、信息化、智能化相关管理要求。</p> <p>11.1.5 应按照 HJ2042 及《危险废物经营单位编制应急预案指南》的要求制定应急预案，并定期开展应急演练。</p> | <p>永葆公司具有完备的规章制度和劳动保护措施，建有规范的管理和技术人员培训制度，并定期开展相关培训；建有危险废物经营情况记录簿；危险废物转移均建有电子档案，采用电子联单；建有危险废物全流程智能管理平台，厂区内设有完备的视频监控系统，符合危险废物综合利用与处置设施规范化、信息化、智能化相关管理要求；将按照 HJ2042 及《危险废物经营单位编制应急预案指南》的要求制定更新应急预案，并定期开展应急演练。</p> | 符合 |
| <b>11.2 监测要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                |    |

|                                                                                                                                                                                          |                                                                                                           |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <p>11.2.1 应按照 HJ 819、GB 18484 及 GB 18598 中监测指标、监测频次等要求编制自行监测方案，并开展自行监测。</p> <p>11.2.2 应定期对场址和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测，以判断利用与处置过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。</p>                             | <p>永葆公司将按照 HJ 819、GB 18484 及 GB 18598 中监测指标、监测频次等要求编制自行监测方案，并开展自行监测；并定期对场址和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测。</p> | 符合 |
| <b>11.3 信息公开要求</b>                                                                                                                                                                       |                                                                                                           |    |
| <p>11.3.1 应定期在厂区对外公布的信息栏或官方网站公开危险废物综合利用与处置情况、监测结果等相关信息。</p> <p>11.3.2 焚烧设施及综合利用过程产生烟气应按 GB 18484 相关要求开展主要污染物在线监测，符合属地生态环境主管部门联网要求，并安装电子显示面板进行动态公示。</p> <p>11.3.3 每年应定期向社会发布企业年度环境报告。</p> | <p>永葆公司将定期在厂区对外公布的信息栏或官方网站公开危险废物综合利用与处置情况、监测结果等相关信息；并定期向社会发布企业年度环境报告。</p>                                 | 符合 |

## 9.与《废无机酸综合利用污染控制技术规范》（DB32/T 4371-2022）的相符性分析

表 2.7.1-19 与《废无机酸综合利用污染控制技术规范》（DB32/T 4371-2022）对照分析

| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 本项目情况                                                                                                                                                                                                                           | 相符性论证 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>4 总体要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |       |
| <p>4.1 废无机酸综合利用应符合 DB32/T 4370 的要求。</p> <p>4.2 废无机酸综合利用项目应满足国土空间规划，新建经营企业应进入工业园区或工业集中区，涉及危险化学品生产的应进入化工园区或化工集中区。</p> <p>4.3 工业污水水处理剂生产设施废无机酸设计综合利用能力不宜低于 30000t/年，有价金属回收设施废无机酸设计综合利用能力可根据工艺路线和市场情况等确定，其他设施废无机酸设计综合利用能力不宜低于 5000t/年。</p>                                                                     | <p>本项目废无机酸综合利用符合《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》（DB32/T 4370-2022），具体分析见表 2.7.1-18。</p> <p>本项目位于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区内），满足区域土地利用规划要求。</p> <p>项目综合利用副产品主要为工业污水水处理剂，设计产能为 20.936 万吨/年，设计综合利用能力满足要求。</p>                                           | 符合    |
| <b>5 入厂分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |       |
| <p>5.1 应根据拟接收废无机酸的危险特性、综合利用工艺，以及 GB/T 32125、GB/T 36380、GB/T 37387 等标准要求，合理制定入厂接收标准。</p> <p>5.2 应具备废无机酸基本分析能力，包括：总酸度、铁含量、铝含量、重金属（铬、镍、铅、镉、汞、铊、锑、铜、锌、因、钒、钴）含量及总有机（TOC）、硫酸根含量、砷含量、氯含量、氟含量等的测定。</p> <p>5.3 应根据每批次进厂废无机酸的来源和性质进行成分分析，对同一来源、组分稳定的废无机酸可以减少检测频次，但不宜少于每月 1 次，并按照“一厂一档”方式建立危险废物电子数据库，数据保存 10 年以上。</p> | <p>本次环评根据拟接收危废特性，厂内综合利用工艺，以及《工业废盐酸的处理处置规范》（GB/T 32125）、《工业废硫酸的处理处置规范》（GB/T 36380）等要求，调整了入厂接收标准；</p> <p>永葆公司已具备废无机酸基本分析能力，包括酸度、碱度、比重、各类重金属、氟离子、氯离子、硫酸根等，具体见后文 3.2.5-2。</p> <p>永葆公司对每次进厂危废进行成分分析，按要求建立危险废物电子数据库，数据应保存 10 年以上。</p> | 符合    |
| <b>6 贮存</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |       |
| 6.1 废无机酸贮存设施及生产车间暂存区域应符合 GB 18597 的要求，不应采                                                                                                                                                                                                                                                                  | 本项目废无机酸采用地上储池存储，废酸储池建设满足《危                                                                                                                                                                                                      | 符合    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <p>用地下式或半地下式废无机酸储池。属于危险化学品的废无机酸及综合利用产物还应符合 GB 15603 的要求</p> <p>6.2 废无机酸应根据组分、综合利用工艺等分类贮存。</p> <p>6.3 废无机酸及综合利用产物储罐或储池应选用耐温、耐腐蚀材质并具备临时取样口，储罐围堰内的有效容积不应小于罐组内单个最大储罐的容积。</p> <p>6.4 应建立巡检制度，巡检次数不少于每班 2 次，贮存过程中若出现异常现象应立即按应急预案妥善处理。</p>                                                                                                                  | <p>险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。</p> <p>各类废无机酸根据综合分类贮存，储池选用耐温、耐腐蚀材料建设，并具备临时取样口。</p> <p>永葆公司建有巡检制度，巡检次数每班 2 次。</p>                                                                                                                                                                    |    |
| <b>7 工艺过程及环境保护</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| <p>7.1 工艺过程</p> <p>7.1.1 废无机酸综合利用工艺主要包括再生回收法、工艺替代酸法及相关组合工艺等。</p> <p>7.1.2 废无机酸中重金属等有害杂质的去除宜采用离子交换树脂、萃取、络合、膜过滤及其他先进技术。</p> <p>7.1.3 应按照设计规模、工艺类型和产物类别配置综合利用生产线，宜采用自动控制系统。</p>                                                                                                                                                                         | <p>本项目根据无机酸特点，选择合适的处理处置方法，综合利用工艺属于工艺替代酸法。废无机酸中重金属等有害杂质的去处采用萃取法或重捕法。项目按照工艺类型和产物类别，设置多套废酸综合利用产线（含铝废盐酸、废盐酸、含铝污泥综合处置利用线，含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置利用线，含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置利用线，含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥综合处置利用线）。</p>                                                                                             | 符合 |
| <p>7.2 环境保护</p> <p>7.2.1 废无机酸综合利用设施应采取有效密闭措施，并配套相应的废气收集处理系统，排放浓度应符合 DB 32/4041 限值要求，有行业标准的应执行行业排放标准要求。</p> <p>7.2.2 工艺废水宜优先回用于综合利用工序；排放废水中汞、镉、铬、六价铬、砷、铅、镍浓度应符合 GB 31573，其他污染物应符合 GB 8978 或相应行业排放标准要求；化学工业企业水污染排放限值应符合 DB 32/939 要求。</p> <p>7.2.3 产生的固体废物属于危险废物的，按照 GB 18597 的规定进行贮存；产生的固体废物属于一般工业固体废物的，按照 GB 18599 的规定进行贮存。应交由具备相应资质的废物处理机构进行处理。</p> | <p>本项目废无机酸综合利用设施主要为各预处理反应釜、反应釜、全自动反应器、收集池等，各类设施均为密闭结构（收集池已加盖），配套相应的废气收集处理系统，根据后文测算，废气排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）限值要求。</p> <p>项目工艺废水经处理后全部回用于生产，不外排。</p> <p>项目产生的次生危废暂存于次生危废库，委托有资质单位处置；一般固废暂存于一般固废库，委外综合利用；次生危废仓库和一般固废库均已按相应要求进行建设。</p> <p>项目选用低噪声设备，并采用降噪、隔声等措施，根据后</p> | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.2.4 应选用低噪声的设备，并采用合理的降噪、减噪措施，确保设备运转时厂界噪声符合 GB 12348 的要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 文噪声预测结果，运营期厂界噪声能够达标排放。                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| <b>8 综合利用产物</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| <p>8.1 综合利用产物不得在生态保护红线区域及其他需要特别保护的区域使用，也不应作为与人体直接接触产品的替代原辅料，或流向饮用水、食品、药品、养殖及种植等相关行业。满足国家专用标准和国家、地方许可的除外。</p> <p>8.2 综合利用产物按照产品管理的，应符合 GB 34330 规定，其中有害成分含量应满足以下要求。</p> <p>a) 用于工业废水治理的综合利用产物，其砷、铅、镉、汞、铬、锌、镍、铍、钡、银、硒、铜、锑、钒、钴、氟离子、氰离子及其他特征污染物有害成分含量应满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准及相关技术规范要求；产品质量标准及相关技术规范中未规定的，汞、镉、铬、六价铬、砷、铅、镍、铍、银含量(按照 HI/T 299 方法制取的浸出液)应低于 GB 8978 要求，其他有害成分含量应低于 GB 5085.3 限值的 1/10，按照 HJ 501 检测的 TOC 浓度应低于 800 mg/l。</p> <p>b) 作为再生酸使用的综合利用产物，其砷、铅、镉、汞、铬、锌、镍、铍、钡、银、硒、铜、锑、钒、钴、氟离子、氰离子及其他特征污染物有害成分含量应满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准及相关技术规范要求；产品质量标准及相关技术规范中未规定的有害成分含量应低于 GB 5085.3 要求，按照 HJ 501 检测的 TOC 浓度应低于 1000mg/L。</p> <p>c) 其他综合利用产物，其砷、铅、镉、汞、铬、锌、镍、铍、钡、银、硒、铜、锑、钒、钴、氟离子、氰离子及其他特征污染物有害成分含量应满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准及相关技术规范要求；产品质量标准及相关技术规范中未规定的有害成分含量应低于 GB 5085.3 要求</p> <p>8.3 不满足 8.2 要求的综合利用产物，可采用“再生回用”或“定向利用”的</p> | <p>本项目综合利用副产品为工业污水水处理剂和蚀刻剂，均不与人体直接接触，不流向饮用水、食品、药品、养殖及种植等相关行业，不在生态保护红线区域及其他需要特别保护的区域使用。</p> <p>本项目各类副产品均按照产品管理，副产品中的各类重金属及特征污染物有害成分均符合相应国标或行标。</p> <p>永葆公司产品监测频次为每批次一次，符合《固体废物再生利用污染防治技术导则 HJ1091-2020》中的相关要求。各类副产品应按照《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》（DB32/T 4370-2022）相关要求，制作、张贴再生利用标识和产品说明书</p> | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <p>方式，在满足管理要求的前提下，直接提供给使用其作为替代原辅料进行工业生产或污染治理的单位。未采用“再生回用”或“定向利用”时，应按照 HJ 1091 相关要求开展环境风险评估，在环境风险可接受前提下确定综合利用产物使用行业及用途。</p> <p>8.4 应按照 HJ 1091-2020 中 8.1 规定的监测要求及频次，定期对综合利用产物中的特征污染物或有害杂质进行采样监测，监测指标包括但不限于 8.2 要求。</p> <p>8.5 应符合 DB32/T 4370-2022 中 8.2.1 相关要求，建立综合利用产物的台账记录制度，内容包括综合利用产物生产时间、名称、数量、流向(使用单位及用途)等，并进行月度和年度汇总。</p> <p>8.6 综合利用产物进入市场流通前，应按照 DB32/T 4370-2022 中 8.2.6 相关要求，制作、张贴再生利用标识和产品说明书。</p> |                                                                                                                                                                                                              |    |
| <b>9 运行管理</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                              |    |
| <p>9.1 一般要求</p> <p>9.1.1 应具有完备的保障废无机酸综合利用的规章制度和劳动保护措施，建立并执行规范的管理和技术人员培训制度。</p> <p>9.1.2 应建立废无机酸综合利用经营情况记录簿，如实记录废无机酸的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用与处置等信息，并在省级危险废物管理信息系统中规范申报。申报数据应与经营情况记录簿、管理计划数据相一致。</p> <p>9.1.3 应搭建废无机酸全流程智能管理平台，综合利用设施的关键过程数据保存 10 年以上；在废无机酸入厂、贮存、综合利用等关键环节安装视频监控设备，视频监控录像保存 3 个月以上。</p> <p>9.1.4 应按照 HJ 2042 及《危险废物经营单位编制应急预案指南》的要求编制应急预案，并定期开展应急演练，每年不少于 1 次。</p>                                 | <p>永葆公司具有完备的规章制度和劳动保护措施，建有规范的管理和技术人员培训制度，并定期开展相关培训；建有危险废物经营情况记录簿；危险废物转移均建有电子档案，采用电子联单；建有危险废物全流程智能管理平台，厂区内设有完备的视频监控系统，符合危险废物综合利用与处置设施规范化、信息化、智能化相关管理要求；将按照 HJ2042 及《危险废物经营单位编制应急预案指南》的要求更新应急预案，并定期开展应急演练。</p> | 符合 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <p><b>9.2 监测要求</b></p> <p><b>9.2.1</b> 应根据 HJ 819 中监测指标、监测频次等要求编制自行监测方案，并开展自行监测。</p> <p><b>9.2.2</b> 根据自行监测方案对场址和设施周边的大气、地表水、地下水和土壤开展自行监测，确保废无机酸综合利用过程不对周边环境造成二次污染。</p>                                                                                                       | <p>永葆公司将按照 HJ 819、GB 18484 及 GB 18598 中监测指标、监测频次等要求编制自行监测方案，并开展自行监测；并定期对场址和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测。</p> | <p>符合</p> |
| <p><b>9.3 信息公开</b></p> <p><b>9.3.1</b> 应在官方网站或其他便于公众查阅的媒体上，按季度公开综合利用产物相关信息,包括执行的产品质量标准及污染控制标准、主要有害杂质含量、综合利用产物流向等，按年度公开使用 8.3 中综合利用产物的企业相关信息，包括综合利用产物的来源、接收量、使用量、贮存量、使用方式等。</p> <p><b>9.3.2</b> 应每季度在厂区对外公布的企业信息栏或官方网站公开监测结果等相关信息。</p> <p><b>9.3.3</b> 应每年定期向社会发布企业年度环境报告。</p> | <p>永葆公司将定期在厂区对外公布的信息栏或官方网站公开危险废物综合利用与处置情况、监测结果等相关信息；并定期向社会发布企业年度环境报告。</p>                                 | <p>符合</p> |

## 9.与《江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（苏政办发〔2022〕11号）的相符性分析

表 2.7.1-19 与苏政办发〔2022〕11号对照分析

| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 本项目情况                                                                     | 相符性论证 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>二、完善危险废物监管体制机制</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                           |       |
| （五）落实涉危险废物单位主体责任。危险废物产生、收集、贮存、运输、利用处置单位主要负责人是危险废物污染防治和安全生产第一责任人，严格落实危险废物污染防治和安全生产法律法规制度。危险废物产生单位应将危险废物提供或者委托给有资质单位收集、贮存、利用处置，并与其直接签订相应合同，严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。危险废物产生单位和经营单位依法及时公开危险废物污染防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。                                                                                   | 永葆公司作为危险废物利用处置单位将严格落实危险废物污染防治和安全生产法律法规制度，依法及时公开危险废物污染防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。 | 符合    |
| <b>三、加强危险废物源头管控</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                           |       |
| （九）严格项目准入。新改扩建项目依法严格履行环保、安全、规划、住建、消防、节能审查等相关手续和“三同时”制度。严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目。新改扩建危险废物利用处置项目必须包括八位危险废物代码明确的全部危险废物种类。严格环评管理，新改扩建项目要依法开展环境影响评价，严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》科学评价危险废物，明确危险废物种类、数量、属性、贮存设施及需要配套的污染防治措施。依法依规对已批复的重点行业涉危险废物建设项目环境影响评价文件开展复核。严格落实危险废物鉴定、再生利用等标准规范，严禁以副产品名义逃避监管。依法落实工业固体废物排污许可制度。 | 本项目将依法严格履行环保、安全、规划、住建、消防、节能审查等相关手续和“三同时”制度。                               | 符合    |
| <b>四、强化危险废物收集转运等过程管理</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                           |       |
| （十三）完善危险废物收集体系。深入推进生活垃圾分类，建立有害垃圾收集                                                                                                                                                                                                                                                                       | 永葆公司将完善危险废物收集体系。                                                          | 符合    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                  |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| <p>转运体系，支持建设有害垃圾区域性收集网点和贮存设施，鼓励依托现有危险废物贮存设施对从生活垃圾分类收集的危险废物进行规范贮存，做好与运输、处置等环节的有效衔接。鼓励危险废物利用处置单位和符合条件的机构参与危险废物集中收集体系建设，实现危险废物申报、收集、贮存、运输、利用处置一体化服务。鼓励具有一定技术和资本优势的单位开展实验室危险废物分类收集和预处理示范项目建设。<b>2022</b> 年底前，各设区市初步建成危险废物集中收集体系。加快推进医疗废物收集转运体系建设，完善医疗废物收集转运制度，摸清偏远地区、乡镇医疗废物产生底数，建立收集网络，确保医疗废物全部得到收集。配备满足实际需求的收集、转运周转设施和相关车辆，合理设计路线，保障应急状态下各地车辆、人员能够及时按需调配开展支援。加强船舶污染物残油（油泥）等危险废物收集能力建设，及时规范收集、贮存。推进铅蓄电池生产企业集中收集和跨区域转运制度试点，按照规定在试点项目立项、税收优惠等方面给予支持。<b>2025</b> 年底前，废铅蓄电池规范回收率达 <b>70%</b>以上。</p> | <p>永葆公司作为危险废物利用处置单位，将积极实现危险废物申报、收集、贮存、运输、利用处置一体化服务，配备有满足实际需求的收集、运转周转设施和相关车辆。</p> |    |
| <p>（十四）规范危险废物贮存管理。严格执行危险废物贮存标准和识别标志设置相关要求，危险废物利用处置单位和年产生量 <b>1000</b> 吨及以上的危险废物产生单位应在关键位置设置视频监控，并与江苏省危险废物全生命周期监控系统联网。低风险危险废物产生单位以及教育、科研院所、机动车维修机构、检测检验机构等单位，确实不具备贮存场所建设条件的，可在产废点设置符合环保和安全要求的临时收集设施，设置识别标志、建立台账、规范贮存。积极推进危险废物贮存场所（设施）专项治理，坚持政府主导、部门联动、分类施策。县级以上人民政府牵头，自然资源、生态环境、住房城乡建设、应急（或行政审批）等有关部门参与，重点解决危险废物贮存场所（设施）本质安全和环保水平符合相关要求但部分手续不全的问题。</p>                                                                                                                                       | <p>永葆公司将规范危险废物贮存管理。严格执行危险废物贮存标准和识别标志设置相关要求，在关键位置设置视频监控，并与江苏省危险废物全生命周期监控系统联网。</p> | 符合 |
| <p>（十五）强化危险废物转运监管。危险废物运输单位须获得行政审批职能部门颁发的危险货物运输资质。针对城区、高校、人口集中区等产生的危险废物，</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>永葆公司将委托具有危险货物运输资质的常州顺邦运输有限公司承担本项目危险废物的运输任务，该公司拟提供</p>                         | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| <p>研究制定危险货物运输车辆运输方案。完善“点对点”常备固定通行路线，避开敏感区域，实现危险废物和医疗废物运输车辆规范有序、安全便捷通行。严格执行危险废物电子运单和转移联单管理制度，强化危险废物转移过程联动监管。</p> <p>（省交通运输厅、省生态环境厅牵头，省公安厅、省卫生健康委等参与）根据企业环境信用记录和环境风险可控程度等，积极与上海、浙江、安徽等省（市）协商建立危险废物跨省（市）转移“白名单”制度。严禁设置不合理行政壁垒，维护危险废物跨区域转移公平竞争市场秩序。</p>      | <p>危险品专用运输车辆 22 辆，运输次数 3 次/d。</p>               |           |
| <p><b>七、促进危险废物利用处置产业高质量发展</b></p>                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |           |
| <p>（二十）提升危险废物利用处置水平。设区市生态环境等部门定期发布危险废物相关信息，科学引导危险废物利用处置产业发展。新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于 3 万吨/年。严格控制可焚烧减量的危险废物直接填埋。鼓励采取多元投资 and 市场化方式建设规模化危险废物利用处置设施；鼓励企业通过兼并重组等方式做大做强，开展专业化建设运营服务，努力打造一批国际一流的危险废物利用处置企业。推进汽车动力电池、太阳能组件、风力发电等新能源产业固体废物利用处置能力建设，提升利用处置水平。</p> | <p>永葆公司作为危废处置利用单位，本次将更新部分生产线，以提高危险废物利用处置水平。</p> | <p>符合</p> |

## 10.与《常州市生态环境局关于进一步加强危险废物处理处置能力建设的指导意见》（常环〔2021〕33号）相符性分析

表 2.6-19 与常环〔2021〕33 号对照分析

| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 本项目情况                                                                                                                                                                                                            | 相符性论证 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <p>（一）强化项目准入，严格危废经营许可</p> <p>为促进全市危废行业健康有序发展，建立环评、固管、规财等多处室联动和协作机制，在项目环评审批前加强沟通，各辖市、区环评审批部门审批涉危废经营项目前应向市局固废主管处室通报信息，充分考虑危废经营管理要求，将危废经营许可关口前移，原则上涉列入富余清单危废的项目不再审批。为避免建设主体盲目建设、重复建设造成损失，凡新建危废经营项目应主要服务我市危废处置需要。市局对拟建设单位推行项目咨询和绿色通道服务措施，经咨询符合需求的，加快项目办理。同时危废处理处置设施要科学论证设施选址，强化社会稳定风险评估，保障设施建成后稳定运营。</p> | <p>①文件提出：“全市 HW34 废酸、HW17 表面处理废物（液体部分）、HW11 精（蒸）馏残渣、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW49 废电路板（900-045-49）等处理能力富余”。本次改扩建项目淘汰 HW08 废矿物油与含矿物油废物的处置能力，新增 HW17 表面处理废物、HW35 废碱的处置能力，总体处置能力不变。</p> <p>②本项目主要服务于常州市，辐射至周边地区，符合文件要求。</p> | 符合    |

## 2.7.2 项目选址可行性

### 2.7.2.1 与区域规划相容性分析

根据《关于<横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书>的审查意见》（常经开环〔2019〕13号），横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）重点发展以智能电力装备、汽车配套为主导的智能装备产业、以高端金属结构材料、高性能复合材料为主导的新材料产业，推动装备制造业智能化。

本项目位于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）内，用地性质为工业用地，从事三废综合利用，属于环保基础服务设施，为园区主导产业（如电力装备、汽车制造业等）服务，不属于园区限制和禁止引入的行业类别，符合园区发展规划产业定位及用地规划要求。

同时，项目选址符合《常州市国土空间总体规划（2020-2035年）-征求意见稿》、《江苏常州经济开发区国土空间规划（2021-2035年）-草案》、《常州市“十四五”固体废物污染防治专项规划》等相关要求。

### 2.7.2.2“三线一单”控制要求的相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束”。

#### （1）与生态红线相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），项目所在地附近国家级生态保护红线区域以及生态空间管控区域范围见表2.7.2-1。常州市生态空间管控保护区域分布图见图2.6-1。

表 2.7.2-1 项目所在地附近生态空间保护区域名录一览表

| 地区    | 生态空间保护区域名称   | 主导生态功能   | 范围          |                             | 面积（平方公里）    |            |      |
|-------|--------------|----------|-------------|-----------------------------|-------------|------------|------|
|       |              |          | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围                  | 国家级生态保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积  |
| 常州经开区 | 横山（武进区）生态公益林 | 水土保持     | /           | 清明山和芳茂山山体，包括西崦村、奚巷村、芳茂村部分地区 | /           | 1.05       | 1.05 |
|       | 宋剑湖湿地公园      | 湿地生态系统保护 | /           | 湖体及向陆地延伸 30 米以及成片的农用地       | /           | 1.74       | 1.74 |

经与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）中附件3对照，本项目不属于长江流域和太湖流域的空间布局约束类项目，且本项目符合长江流域和太湖流域的污染物排放管控要求 and 环境风险防范要求。禁止类约束范围。

本项目位于常州市武进区横山桥镇朝阳路西侧，项目附近无国家级生态保护红线区域，距离项目最近的生态空间管控区域为横山（武进区）生态公益林，位于本项目北侧约 1.5km，因此，本项目选址不在国家级生态保护红线以及江苏省生态空间管控区域范围内。由此可见，本项目选址与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）相符。

## （2）与环境质量底线的相符性分析

根据《2023年常州市生态环境状况公报》，区域大气环境质量属于不达标区，为改善环境空气质量情况，常州市政府制定了大气污

染防治工作计划，区域大气环境质量将会得到一定的改善。根据环境质量现状监测数据，项目所在地大气、地表水、声、土壤、地下水环境质量监测结果均满足相应标准要求。项目建成后采取严格的污染防治措施，各类污染物均可达标排放，固废妥善处置。通过大气环境影响预测分析，对周围环境空气影响较小。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

### （3）与资源利用上线的相符性分析

本项目用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求；项目采用清洁能源电能及蒸汽，当地市政电网可以满足本项目要求；项目原料主要为收集到的危险废物、一般固体废物及重金属捕捉剂，可由当地市场提供；因此，本项目的建设不会突破所在地自然资源利用的上线。

### （4）与环境准入负面清单对照分析

本项目为三废综合利用智能化提升技术改造项目，可优先服务于园区产废企业和常州地区内的企业。本项目的建设、有利于资源的再生循环，有利于完善常州循环产业链。对照《横山桥镇智能装备产业园土地利用规划图》，项目所在地为规划工业用地，故本项目与用地规划相符。本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的“鼓励类”，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止事项，亦不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中禁止建设类项目。

#### 2.7.2.3 环境相容性分析

本项目位于常州市武进区横山桥镇朝阳路西侧，在横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）内。本项目生产区域、原料贮存区、次生危废仓库均设有废气收集措施，各区域收集的废气经相应废气处理设施（依托现有 1 套“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭吸



附”装置、1套“一级碱洗”装置、2套“一级水喷淋+一级碱喷淋”装置)处理达标后通过15米高排气筒排放，对周围空气环境影响不大，不改变区域环境空气级别，卫生防护距离包络线范围内无居民点等环境敏感目标；水泵冷却水排水经“膜过滤”处理后和生活污水一并接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，其余各股废水收集后经“膜过滤”处理后回用生产，不外排，对地表水无直接影响；噪声经过预测，东厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中4类标准，南、西、北各厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准，邻近敏感目标处噪声满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中2类标准，不会降低区域声环境质量现状；固废分类收集处置，不会对周围环境产生二次污染；此外，本项目从源头控制、分区防控、应急响应措施等方面对土壤、地下水污染防治提出了相应要求。因此，建设单位落实各项防治措施后，从项目对周边环境保护目标的影响方面来看，选址合理。

#### **2.7.2.4 选址可行性结论**

综合考虑区域总体规划、区域环评、生态空间保护区域规划、“三线一单”控制要求以及项目建设的环境相容性，本项目的选址可行，同时必须加强管理，确保各污染物稳定达标排放，防止各类污染事故发生并做好应急预案工作。

### 3 建设项目工程分析

#### 3.1 原有项目情况

##### 3.1.1 原有项目环保手续履行情况

永葆公司原名常州友邦净水材料有限公司、江苏永葆环保科技有限公司。

2013 年，永葆公司（常州友邦净水材料有限公司）申报了《迁建回收利用废酸 8 万吨/年、新建回收利用废酸 4 万吨/年、废碱 3 万吨/年、含铝污泥 5 万吨/年、废矿物油 5000 吨/年、处置油/水、烃/水混合物或乳化液 15000 吨/年项目环境影响报告书》，于同年 12 月 31 日通过了常州市武进区环保局的审批（批文号：武环开复〔2013〕83 号）。在实际建设过程中，该项目建设内容较环评发生了变化，故 2014 年 10 月委托编制了《迁建回收利用废酸 8 万吨/年、新建回收利用废酸 4 万吨/年、废碱 3 万吨/年、含铝污泥 5 万吨/年、废矿物油 5000 吨/年、处置油/水、烃/水混合物或乳化液 15000 吨/年项目环境影响报告书修编报告》，修编报告于 2014 年 10 月 11 日通过了武进环保局的审批，2015 年 4 月 14 日，该项目顺利通过了常州市武进区环保局组织的“三同时”竣工环保验收。

2017 年 8 月，永葆公司（江苏永葆环保科技有限公司）申报了《三废资源化综合利用技术改造项目环境影响报告书》，于 2018 年 1 月 9 日通过了江苏常州经济开发区管理委员会的审批（批文号：常经审建〔2018〕18 号），于 2018 年 8 月 25 日，通过了废气废水污染防治设施的自主环保竣工验收，于 2018 年 9 月 13 日通过了常州市环境保护局组织的噪声、固体废物污染防治设施竣工验收（验收文号：常环经开验〔2018〕14 号）。

后期运营过程中，公司实际处置规模较环评缩小，平面布局和生产设备根据实际生产需求调整。永葆公司针对上述变动编制了《三废资源化综合利用技术改造项目验收后变动环境影响分析》，于2023年5月31日通过了专家技术审查。

永葆公司于2023年9月1日延续了危废经营许可证（证书编号：JSCZ0412OOD006-7），有效期为2023年9月至2026年9月，核准经营范围：处置、利用废硫酸、废盐酸(HW34, 261-057-34、313-001-34、398-005-34、398-007-34、900-300-34、900-302-34、900-304-34、900-349-34)117000吨/年，废盐酸、废硫酸液(HW17, 336-064-17)3000吨/年，含铝污泥(HW17, 336-064-17)40000吨/年，铁泥(HW17, 336-064-17)15000吨/年；处置油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09, 900-005-09、900-006-09、900-007-09)15000吨/年；预处理废矿物油(HW08, 251-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08)1000吨/年，合计191000吨/年。

公司于2023年4月7日延续了排污许可证（证书编号：9132040073009220XK001R），有效期为2023年4月17日至2028年4月16日，行业类别为：危险废物治理，废弃资源综合利用业。公司已按照排污许可证等相关标准要求，对自行监测、污染物排放及落实各项环境管理要求等行为形成定期报告，在排污许可管理平台填报并保存。

经对照，原有项目实际运行情况未突破环评、竣工验收和排污许可证范围。

公司原有环保手续履行情况见表3.1-1。

表 3.1.1 原有项目环保手续履行情况一览表

| 序号 | 项目名称                                                                                               | 审批部门、时间及文号                                                                        | 验收部门、文号及时间                                                | 备注                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 迁建回收利用废酸 8 万吨/年、新建回收利用废酸 4 万吨/年、废碱 3 万吨/年、含铝污泥 5 万吨/年、废矿物油 5000 吨/年、处置油/水、烃/水混合物或乳化液 15000 吨/年项目   | 常州市武进区环保局<br>2013 年 12 月 31 日<br>武环开复〔2013〕83 号                                   | 常州市武进区环保局<br>2015 年 4 月 14 日                              | 已被“三废资源化综合利用技术改造项目”覆盖替代                                                                                                                                                   |
|    | 迁建回收利用废酸 8 万吨/年、新建回收利用废酸 4 万吨/年、废碱 3 万吨/年、含铝污泥 5 万吨/年、废矿物油 5000 吨/年、处置油/水、烃/水混合物或乳化液 15000 吨/年修编报告 | 常州市武进区环保局<br>2014 年 10 月 11 日                                                     |                                                           |                                                                                                                                                                           |
| 2  | 三废资源化综合利用技术改造项目                                                                                    | 江苏常州经济开发区管理委员会<br>2018 年 1 月 9 日<br>常经审建〔2018〕18 号                                | 2018 年 8 月 25 日<br>废气废水自主验收                               | 验收产能为综合处置利用废酸 12 万吨/年、含铝污泥 7 万吨/年、铁泥 1.5 万吨/年、废矿物油 0.5 万吨/年、废乳化液 1.5 万吨/年                                                                                                 |
|    |                                                                                                    |                                                                                   | 2018 年 9 月 13 日<br>常州市环境保护局<br>噪声、固废验收<br>常环经开验〔2018〕14 号 |                                                                                                                                                                           |
| 3  | 三废资源化综合利用技术改造项目<br>验收后变动环境影响分析                                                                     | 2023 年 5 月 31 日通过专家技术审查                                                           |                                                           | 废矿物油处置规模缩小至 0.1 万吨/年,含铝污泥(危废)处置量缩小至 4 万吨/年, 其余不变                                                                                                                          |
| 4  | 排污许可证                                                                                              | 常州市生态环境局<br>证书编号: 9132040073009220XK001R<br>有效期限为 2024 年 7 月 1 日至 2029 年 6 月 30 日 |                                                           | 已按要求开展自行监测, 并填报                                                                                                                                                           |
| 5  | 危险废物经营许可证                                                                                          | 常州市生态环境局<br>许可证编号: JSCZ0412OOD006-7)<br>有效期为 2023 年 9 月至 2026 年 9 月               |                                                           | 处置、利用废硫酸、废盐酸(HW34)117000 吨/年, 废盐酸、废硫酸液 (HW17)3000 吨/年, 含铝污泥 (HW17)40000 吨/年, 铁泥 (HW17)15000 吨/年; 处置油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09)15000 吨/年; 预处理废矿物油 (HW08)1000 吨/年, 合计 191000 吨/年。 |

### 3.1.2 原有项目处置利用规模

公司原有项目处置利用规模详见下表。

表 3.1.2-1 原有项目实际处置利用规模一览表

| 序号 | 危废名称 |       | 危废类别       | 危废代码                                                               | 环评批复能力<br>(吨/年) | 排污许可证填<br>报能力(吨/年) | 验收能力<br>(吨/年) | 危废经营许可<br>证处置能力<br>(吨/年) | 实际处置量<br>(吨/年) | 备注   |
|----|------|-------|------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|---------------|--------------------------|----------------|------|
| 1  | 废酸   | 含铝废盐酸 | HW34       | 261-057-34                                                         | 39000           | 39000              | 39000         | 39000                    | 35100          | 正常生产 |
|    |      | 含铁废盐酸 |            | 313-001-34                                                         | 15500           | 15500              | 15500         | 15500                    | 13950          |      |
|    |      | 含铁废硫酸 |            | 398-005-34                                                         | 22500           | 22500              | 22500         | 22500                    | 20250          |      |
|    |      | 含铝废硫酸 |            | 398-007-34                                                         | 5500            | 5500               | 5500          | 5500                     | 4950           |      |
|    |      | 废盐酸   |            | 900-300-34                                                         | 24400           | 24400              | 24400         | 24400                    | 21960          |      |
|    |      | 废硫酸   |            | 900-302-34                                                         | 10100           | 10100              | 10100         | 10100                    | 9090           |      |
|    |      | 废盐酸   | HW17       | 336-064-17                                                         | 1500            | 1500               | 1500          | 1500                     | 1425           |      |
|    |      | 废硫酸   |            |                                                                    | 1500            | 1500               | 1500          | 1500                     | 1425           |      |
|    |      | 合计    | /          | /                                                                  | 120000          | 120000             | 120000        | 120000                   | 108150         |      |
| 2  | 含铝污泥 |       | HW17       | 336-064-17                                                         | 70000           | 60000              | 60000         | 40000                    | 40000          |      |
|    |      |       | 属性为一般固体废物* |                                                                    | 0               | 10000              | 10000         | /                        | 30000          |      |
|    |      |       | 合计         |                                                                    | 70000           | 70000              | 70000         | /                        | 70000          |      |
| 3  | 铁泥   |       | HW17       | 336-064-17                                                         | 15000           | 15000              | 15000         | 15000                    | 12000          |      |
| 4  | 废矿物油 |       | HW08       | 251-001-08<br>900-199-08<br>900-200-08<br>900-201-08<br>900-203-08 | 5000            | 5000               | 5000          | 1000                     | 500            |      |

|   |      |      |                                                                                                                                          |       |       |       |       |      |  |
|---|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|--|
|   |      |      | 900-204-08<br>900-209-08<br>900-210-08<br>900-214-08<br>900-216-08<br>900-217-08<br>900-218-08<br>900-219-08<br>900-220-08<br>900-249-08 |       |       |       |       |      |  |
| 5 | 废乳化液 | HW09 | 900-005-09<br>900-006-09<br>900-007-09                                                                                                   | 15000 | 15000 | 15000 | 15000 | 8000 |  |

注：\*原有项目处置的一般固废含铝污泥全部属于铝材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥。《国家危险废物名录》（2021年版）中对表面处理废物（HW17 336-064-17）进行了调整，明确其不包括上述污泥类别。故市场上部分含铝污泥属性经鉴定后调整为一般固体废物，该部分一般固废属性的含铝污泥处置利用方式与危废属性的含铝污泥相同。危废经营许可证核发的经营范围不包括一般固废处置能力。

表 3.1.2-2 原有项目危废进厂检测控制指标表

| 序号 | 废物类别 | 进厂检测控制指标 |
|----|------|----------|
|    |      |          |
|    |      |          |
|    |      |          |
|    |      |          |
|    |      |          |
|    |      |          |
|    |      |          |
|    |      |          |
|    |      |          |
|    |      |          |

### 3.1.3 原有项目副产品方案

表 3.1.3 原有项目副产品方案表

| 副产品名称 | 执行标准 | 环评及验收生产能力 (万 t/a) | 实际生产能力 (万 t/a) |
|-------|------|-------------------|----------------|
|       |      |                   |                |
|       |      |                   |                |
|       |      |                   |                |
|       |      |                   |                |
|       |      |                   |                |
|       |      |                   |                |
|       |      |                   |                |
|       |      |                   |                |

永葆公司对每批次副产品均进行抽样检测，根据检测结果，各类副产品均能达到相应产品质量要求。副产品检测数据如下表所示，检测报告见附件。

表 3.1.4 原有项目副产品检测结果一览表

| 副产品名称 | 执行标准 | 检测项目 | 技术要求 | 检测结果 | 报告编号 |
|-------|------|------|------|------|------|
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |
|       |      |      |      |      |      |



|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

3.1.4 原有项目生产设备

原有项目生产设备见表 3.1.4。

表 3.1.4 原有项目生产设备一览表

| 类型 |  | 设备名称 | 目前实际建设 |               | 综合利用副产<br>品 | 实际运<br>行负荷 |
|----|--|------|--------|---------------|-------------|------------|
|    |  |      | 规格型号   | 数量<br>(台/套/条) |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |
|    |  |      |        |               |             |            |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

3.1.5 原有项目原辅材料

原有项目原辅材料消耗情况见表 3.1.5。

表 3.1.5 原有项目原辅材料一览表

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**3.1.6 原有项目主体及公辅工程**

原有项目主体及公辅工程见表 3.1.6。

表 3.1.6 原有项目主体及公辅工程一览表

| 工程类别 | 建设名称      |                    |             | 环评设计能力                                     |       | 实际建设情况                 |       | 变动情况                                             | 备注                                                                                                  |
|------|-----------|--------------------|-------------|--------------------------------------------|-------|------------------------|-------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 危废处置类别及种类 |                    |             | 详见前文表 3.1-2                                |       | 详见前文表 3.1-2            |       | 含铝污泥、废矿物油处置能力降低，部分含铝污泥废物属性变化，其他同环评               | 变动部分均已纳入《江苏永葆环保科技有限公司三废资源化综合利用技术改造项目环境影响变动分析》及《江苏永葆环保科技股份有限公司“三废资源化综合利用技术改造项目”验收后变动环境影响分析》，均不属于重大变动 |
|      | 产品方案      |                    |             | 详见前文表 3.1-5                                |       | 详见前文表 3.1-5            |       | 副产品粗制油品减少为 800t/a；产品氯化铝水处理剂、聚氯化铝水处理剂、硫酸铝水处理剂产能减少 |                                                                                                     |
| 贮运工程 | 储存设施名称    |                    |             | 规格型号                                       | 数量（个） | 规格型号                   | 数量（个） | 变动情况                                             |                                                                                                     |
|      | 原料储存设施    | 乳化液、矿物油车间          | 废矿物油储罐      | 35m <sup>3</sup>                           | 2     | 35m <sup>3</sup>       | 2     | /                                                |                                                                                                     |
|      |           |                    | 废乳化液储罐      | 75m <sup>3</sup>                           | 6     | 75m <sup>3</sup>       | 6     | /                                                |                                                                                                     |
|      |           |                    | 废矿物油、乳化液储存区 | 一层 900m <sup>2</sup> ，二层 410m <sup>2</sup> | 1     | /                      | 0     | 变更为含铝污泥、铁泥原料仓库和次生危废仓库                            |                                                                                                     |
|      |           |                    | 废乳化液吨桶存放区   | /                                          | 0     | 120m <sup>2</sup> （二层） | 1     | 在乳化液处置车间新增                                       |                                                                                                     |
|      |           | 废酸、含铝污泥、铁泥综合处置利用车间 | 废盐酸储池       | 380m <sup>3</sup>                          | 2     | 380m <sup>3</sup>      | 2     | /                                                |                                                                                                     |
|      |           |                    | 含铝废盐酸储池     | 380m <sup>3</sup>                          | 2     | 380m <sup>3</sup>      | 2     | /                                                |                                                                                                     |
|      |           |                    | 含铝母液水储池     | 380m <sup>3</sup>                          | 1     | 380m <sup>3</sup>      | 1     | /                                                |                                                                                                     |
|      |           |                    | 含铁废盐酸储池     | 380m <sup>3</sup>                          | 2     | 380m <sup>3</sup>      | 2     | /                                                |                                                                                                     |
|      |           |                    | 废硫酸储池       | 380m <sup>3</sup>                          | 1     | 380m <sup>3</sup>      | 1     | /                                                |                                                                                                     |

|     |         |           |                    |                                                           |                    |                                                           |           |   |
|-----|---------|-----------|--------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|---|
|     |         | 含铁废硫酸储池   | 380m <sup>3</sup>  | 3                                                         | 380m <sup>3</sup>  | 3                                                         | /         |   |
|     |         | 含铝废硫酸储池   | 190m <sup>3</sup>  | 1                                                         | 190m <sup>3</sup>  | 1                                                         | /         |   |
|     | /       | 含铝污泥、铁泥仓库 | 900m <sup>2</sup>  | 1                                                         | 900m <sup>2</sup>  | 1                                                         | 位置变动，面积不变 |   |
|     | /       | 辅料仓库      | /                  | 0                                                         | 900m <sup>2</sup>  | 1                                                         | 新增        |   |
|     | 成品池     | 氯化亚铁成品池   | 410m <sup>3</sup>  | 1                                                         | 410m <sup>3</sup>  | 1                                                         | /         |   |
|     |         | 硫酸亚铁成品池   | 410m <sup>3</sup>  | 1                                                         | 410m <sup>3</sup>  | 1                                                         | /         |   |
|     |         | 聚合硫酸铁成品池  | 540m <sup>3</sup>  | 1                                                         | 540m <sup>3</sup>  | 1                                                         | /         |   |
|     |         | 硫酸铝成品池    | 270m <sup>3</sup>  | 1                                                         | 270m <sup>3</sup>  | 1                                                         | /         |   |
|     |         | 聚氯化铝成品池   | 1000m <sup>3</sup> | 1                                                         | 1000m <sup>3</sup> | 1                                                         | /         |   |
|     |         | 氯化铝成品池    | 380m <sup>3</sup>  | 2                                                         | 380m <sup>3</sup>  | 2                                                         | /         |   |
|     |         |           | 190m <sup>3</sup>  | 1                                                         | 190m <sup>3</sup>  | 1                                                         | /         |   |
|     |         | 氯化铁成品池    | 540m <sup>3</sup>  | 1                                                         | 540m <sup>3</sup>  | 1                                                         | /         |   |
|     | 液氧储罐    |           | 4.99m <sup>3</sup> | 2                                                         | 4.99m <sup>3</sup> | 1                                                         | /         |   |
|     | 固废堆场    |           | 60m <sup>2</sup>   | 1                                                         | 60m <sup>2</sup>   | 1                                                         | /         |   |
|     | 含铝污泥暂存区 |           | 396m <sup>2</sup>  | 1                                                         | 396m <sup>2</sup>  | 1                                                         | /         |   |
|     | 次生危废仓库  |           | 310m <sup>2</sup>  | 1                                                         | 410m <sup>2</sup>  | 1                                                         | 位置变动，面积增大 |   |
|     | 一般固废仓库  |           | 620m <sup>2</sup>  | 1                                                         | 620m <sup>2</sup>  | 1                                                         | /         |   |
|     | 公用工程    | 给水        |                    | 由城市自来水厂提供                                                 |                    | 由城市自来水厂提供                                                 |           | / |
|     |         | 排水        |                    | 生活污水与水泵冷却水排水接管进常州市横山桥污水处理厂，初期雨水、公辅用水及生产废水（除水泵冷却水排水）经处理后回用 |                    | 生活污水与水泵冷却水排水接管进常州市横山桥污水处理厂，初期雨水、公辅用水及生产废水（除水泵冷却水排水）经处理后回用 |           | / |
| 供配电 |         | 市政供       |                    | 市政供                                                       |                    |                                                           |           |   |



|      | 蒸汽   | 由亚太热电供应                                                                                                                                                      | 由亚太热电供应                                                                                                                                                  |            |
|------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|      | 回用水池 | 1×380m <sup>3</sup> 、1×140m <sup>3</sup> （合计 520m <sup>3</sup> ）                                                                                             | 1×380m <sup>3</sup> 、1×140m <sup>3</sup> （合计 520m <sup>3</sup> ）                                                                                         |            |
| 环保工程 | 废气   | ①废酸、污泥处理及废酸储池工段废气经“三级水洗+一级碱洗+活性炭纤维”处理（风量 20000m <sup>3</sup> /h）；<br>②废酸污泥处理车间的无组织废气经“一级碱洗”处理（风量 5000m <sup>3</sup> /h）；<br>以上两股处理后的废气统一经 1 个 15 米高 P1 排气筒排放 | ①废酸、污泥处理及废酸储池工段废气经“三级水洗+一级碱洗+活性炭纤维”处理（风量 20000m <sup>3</sup> /h）；②废酸污泥处理车间的无组织废气经“一级碱洗”处理（风量 5000m <sup>3</sup> /h）；<br>以上两股处理后的废气统一经 1 个 15 米高 P1 排气筒排放 | /          |
|      |      | 乳化液、废矿物油储罐、加热罐工段废气经“水喷淋+光催化氧化+活性炭纤维吸附”处理后通过 1 个 15 米高 P2 排气筒排放（风量 2000m <sup>3</sup> /h）                                                                     | 乳化液、废矿物油储罐、加热罐工段废气经“水喷淋+光催化氧化+活性炭纤维吸附”处理后通过 1 个 15 米高 P2 排气筒排放（风量 5000m <sup>3</sup> /h）                                                                 | 风量调整       |
|      |      | 含铝污泥、铁泥仓库及次生危废仓库气经“一级水洗+一级碱洗”处理后通过 1 个 15 米高 P4 排气筒排放（风量 10000m <sup>3</sup> /h）                                                                             | 含铝污泥、铁泥仓库及次生危废仓、废酸预过滤区库气经“一级水洗+一级碱洗”处理后通过 1 个 15 米高 P4 排气筒排放（风量 15000m <sup>3</sup> /h）                                                                  | 增加废酸预过滤区废气 |
|      |      | 食堂油烟经“油烟净化装置”处理后经 1 个 8 米高 P3 排气筒排放                                                                                                                          | 食堂油烟经“油烟净化装置”处理后经 1 个 8 米高 P3 排气筒排放                                                                                                                      | /          |
|      | 废水   | 实行“雨污分流、一水多用”制，项目产生的生产废水（除水泵冷却水排水）、公辅用水（含喷淋塔吸收废液、釜冲洗水、车间清洁水、实验室清洗废水等）经处理后回用生产，不外排；生活污水与水泵冷却水排水接管进横山桥污水处理厂处理                                                  | 实行“雨污分流、一水多用”制，项目产生的生产废水（除水泵冷却水排水）、公辅用水（含喷淋塔吸收废液、釜冲洗水、车间清洁水、实验室清洗废水等）经处理后回用生产，不外排；生活污水与水泵冷却水排水接管进横山桥污水处理厂处理                                              | /          |
|      | 噪声   | 基础减震、合理布局、厂房隔声                                                                                                                                               | 基础减震、合理布局、厂房隔声                                                                                                                                           | /          |
|      | 固体废物 | 一般固废：聚铝固体残渣、回用水池沉渣委外综合利用；                                                                                                                                    | 一般固废：聚铝固体残渣、回用水池沉渣委外综合利用；                                                                                                                                | /          |

|      |         |                                                                                                   |                                                                                                   |   |
|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|      |         | 危险废物：滤渣、废活性炭纤维、废包装袋、废包装桶、粗制油品、废油、废滤布、废滤芯、污泥、沾染危险废物的废劳保用品、实验室废物、荧光灯管委托有资质单位处置；实验室废液自行利用处置；生活垃圾环卫清运 | 危险废物：滤渣、废活性炭纤维、废包装袋、废包装桶、粗制油品、废油、废滤布、废滤芯、污泥、沾染危险废物的废劳保用品、实验室废物、荧光灯管委托有资质单位处置；实验室废液自行利用处置；生活垃圾环卫清运 |   |
|      | 土壤地下水污染 | 重点污染区包括原料储池、事故池、生产装置区、危废仓库、一般固废仓库等防腐防渗                                                            | 重点污染区包括原料储池、事故池、生产装置区、危废仓库、一般固废仓库等防腐防渗                                                            | / |
| 风险防范 | 事故应急池   | 510m <sup>3</sup>                                                                                 | 2座事故应急池（1座 380m <sup>3</sup> 位于原料区，1座 130m <sup>3</sup> 位于厂区氧气储罐旁）                                | / |
|      | 初期雨水收集池 | /                                                                                                 | 1座 230m <sup>3</sup> 初期雨水收集池                                                                      | / |

### 3.1.7 原有项目工艺流程

原有项目工艺流程如下：

#### 1.废酸预过滤工艺

图 3.1.7-1 废酸预过滤生产工艺流程图

#### 2.含铝废盐酸、废盐酸、含铝污泥综合处置、利用工艺流程

图 3.1.7-2 含铝废盐酸、废盐酸、含铝污泥综合处置、利用工艺流程图

#### 3.含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置、利用工艺流程

图 3.1.7-3 含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置、利用工艺流程图

#### 4.含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置、利用工艺流程

图 3.1.7-4 含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置、利用工艺流程图

#### 5.含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥综合处置、利用工艺流程

图 3.1.7-5 含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥综合处置、利用工艺流程图

#### 6.聚铝固体残渣水洗工艺流程

图 3.1.7-6 聚铝固体残渣水洗工艺流程图

## 7.废矿物油、乳化液处置利用工艺流程

图 3.1.7-7 废矿物油、乳化液处置利用工艺流程图

### 3.1.8 原有项目水平衡

图 3.1.8 原有项目水平衡图（单位： $\text{m}^3/\text{a}$ ）

### 3.1.9 原有项目污染物产排情况分析

#### 3.1.9.1 原有项目废水污染物产排情况

原有项目厂区已落实雨污分流。

厂区南侧设有 1 个规范化雨水排放口，雨水排放口已设置控制阀门，且配套建有 1 座  $230\text{m}^3$  的初期雨水收集池，初期雨水收集后进污水系统处理后回用。因此，原有项目厂区雨水收集系统符合《江苏省重点行业工业企业雨水排放管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）。

生产废水（除水泵冷却水排水外）、公辅用水（含喷淋塔吸收废液、釜冲洗水、车间清洁水、实验室清洗废水等）及初期雨水经“膜过滤”处理后回用生产，不外排；水泵冷却水排水经“膜过滤”处理后与生活污水一并接管进横山桥污水处理厂处理。废水污染物产生及排放情况见下表。

表 3.1.9-1 原有项目废水产排情况表

| 废水名称        | 废水量<br>(t/a) | 污染物产生情况 |                |                 | 治理措施                  | 污染物排放情况 |                |                 | 接管/回用<br>标准<br>(mg/L) | 排放去向                           |
|-------------|--------------|---------|----------------|-----------------|-----------------------|---------|----------------|-----------------|-----------------------|--------------------------------|
|             |              | 污染物名称   | 产生浓度<br>(mg/L) | 污染物产生量<br>(t/a) |                       | 污染物名称   | 产生浓度<br>(mg/L) | 污染物产生量<br>(t/a) |                       |                                |
| 生活污水        | 4608         | COD     | 400            | 1.843           | /                     | COD     | 355            | 2.983           | 500                   | 常州市<br>武进区<br>横山桥<br>污水处理<br>厂 |
|             |              | SS      | 300            | 1.382           |                       | SS      | 164.4          | 1.382           | 400                   |                                |
|             |              | 氨氮      | 45             | 0.207           |                       | 氨氮      | 24.6           | 0.207           | 45                    |                                |
|             |              | TN      | 70             | 0.323           |                       | TN      | 38.4           | 0.323           | 70                    |                                |
|             |              | TP      | 5              | 0.023           |                       | TP      | 2.7            | 0.023           | 8                     |                                |
|             |              | 动植物油    | 100            | 0.461           |                       | 动植物油    | 27.5           | 0.231           | 100                   |                                |
| 水泵冷却水排水     | 3800         | COD     | 300            | 1.140           | 膜过滤                   | /       |                |                 |                       | 全部回用                           |
| 地面清洗水       | 1700         | COD     | 600            | 1.02            | 膜过滤                   | COD     | 84.9           | /               | 300                   |                                |
|             |              | SS      | 500            | 0.85            |                       | SS      | 2.91           | /               | /                     |                                |
|             |              | 石油类     | 500            | 0.85            |                       | 石油类     | 11.9           | /               | 20                    |                                |
| 溶解池、反应釜清洗水  | 3000         | COD     | 500            | 1.5             |                       | /       | /              | /               | /                     |                                |
|             |              | SS      | 400            | 1.2             |                       | /       | /              | /               | /                     |                                |
| 化验室清洗废水     | 150          | COD     | 300            | 0.027           |                       | /       | /              | /               | /                     |                                |
| 酸雾吸收塔废水     | 18750        | COD     | 200            | 2.55            |                       | /       | /              | /               | /                     |                                |
| 初期雨水        | 6900         | COD     | 200            | 1.38            |                       | /       | /              | /               | /                     |                                |
|             |              | SS      | 200            | 1.38            |                       | /       | /              | /               | /                     |                                |
|             |              | 石油类     | 10             | 0.069           |                       | /       | /              | /               | /                     |                                |
| 乳化液、矿物油处理废水 | 16500        | pH      | 6~9            | /               | 预处理+超滤<br>CSEP+纳滤+反渗透 | pH      | 6~9            | /               | 6~9                   |                                |
|             |              | COD     | 50000          | 825             |                       | COD     | 300            | /               | 300                   |                                |
|             |              | SS      | 200            | 3.3             |                       | SS      | 1              | /               | /                     |                                |
|             |              | 石油类     | 20000          | 330             |                       | 石油类     | 9.6            | /               | 20                    |                                |

### 3.1.9.2 原有项目废气污染物产排情况

废酸、污泥处理及废酸储池工段废气经“三级水洗+一级碱洗+活性炭纤维”处理后通过 1 个 15 米高 P1 排气筒排放；乳化液、废矿物油储罐、加热罐工段废气经“水喷淋+光催化氧化+活性炭纤维吸附”处理后通过 1 个 15 米高 P2 排气筒排放；食堂油烟经“油烟净化装置”处理后经 1 个 8 米高 P3 排气筒排放；含铝污泥、铁泥仓库及次生危废仓、废酸预过滤区库气经“一级水洗+一级碱洗”处理后通过 1 个 15 米高 P4 排气筒排放；未捕集废气在车间内无组织排放。废气污染物产生及排放情况见下表。

表 3.1.9-2 原有项目废气产排情况表

| 排气筒编号 | 污染源                    | 排气量<br>m <sup>3</sup> /h | 污染物名称 | 产生状况                    |            |            | 拟采取措施             | 去除效率% | 排放状况                    |            |            |
|-------|------------------------|--------------------------|-------|-------------------------|------------|------------|-------------------|-------|-------------------------|------------|------------|
|       |                        |                          |       | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h | 产生量<br>t/a |                   |       | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h | 排放量<br>t/a |
| P1    | 废酸、污泥处理及废酸储池           | 25000                    | HCl   | 100.28                  | 2.507      | 18.05      | 三级水洗+一级碱洗处理+活性炭吸附 | 95    | 5.014                   | 0.125      | 0.903      |
|       |                        |                          | 硫酸雾   | 60.56                   | 1.514      | 10.9       |                   | 95    | 3.028                   | 0.076      | 0.545      |
|       |                        |                          | 非甲烷总烃 | 57.24                   | 1.431      | 10.3       |                   | 90    | 5.724                   | 0.143      | 1.03       |
|       |                        |                          | NOx   | 6.6                     | 0.165      | 1.19       |                   | 75    | 1.65                    | 0.041      | 0.298      |
|       |                        |                          | 颗粒物   | 50.68                   | 1.267      | 0.76       |                   | 90    | 5.68                    | 0.127      | 0.076      |
| P2    | 废乳化液、废矿物油储罐、加热罐        | 5000                     | 非甲烷总烃 | 24                      | 0.12       | 0.95       | 水喷淋+光催化氧化+活性炭吸附   | 90    | 2.4                     | 0.012      | 0.095      |
|       |                        |                          | 氨     | 12                      | 0.06       | 0.475      |                   | 75    | 3                       | 0.015      | 0.119      |
|       |                        |                          | 硫化氢   | 7.2                     | 0.036      | 0.285      |                   | 75    | 1.8                     | 0.009      | 0.071      |
| P3    | 食堂                     | 4000                     | 油烟    | 2.5                     | 0.01       | 0.018      | 油烟净化装置            | 85    | 0.375                   | 0.002      | 0.003      |
| P4    | 废酸预处理、含铝污泥、铁泥仓库及次生危废仓库 | 15000                    | 氨气    | 5.733                   | 0.086      | 0.75       | 一级水洗+一级碱洗         | 75    | 1.433                   | 0.022      | 0.188      |
|       |                        |                          | 硫化氢   | 1                       | 0.015      | 0.135      |                   | 75    | 0.25                    | 0.004      | 0.034      |
|       |                        |                          | HCl   | 3.4                     | 0.051      | 0.451      |                   | 90    | 0.34                    | 0.005      | 0.045      |
|       |                        |                          | 硫酸雾   | 2.067                   | 0.031      | 0.272      |                   | 90    | 0.207                   | 0.003      | 0.027      |

表 3.1.9-3 原有项目废气无组织产排情况表

| 序号 | 污染源位置         | 污染物名称           | 污染物产生量 (t/a) | 污染物排放量 (t/a) | 面源面积 (m <sup>2</sup> ) | 面源高度 (m) |
|----|---------------|-----------------|--------------|--------------|------------------------|----------|
| 1  | 废酸、污泥综合处置利用车间 | HCl             | 0.01         | 0.01         | 1728                   | 12.6     |
|    |               | 硫酸雾             | 0.02         | 0.02         |                        |          |
|    |               | 非甲烷总烃           | 0.05         | 0.05         |                        |          |
|    |               | NO <sub>x</sub> | 0.0012       | 0.0012       |                        |          |
|    |               | 粉尘              | 0.04         | 0.04         |                        |          |
| 2  | 废酸储池          | HCl             | 0.008        | 0.008        | 1260                   | 5        |
|    |               | 硫酸雾             | 0.008        | 0.008        |                        |          |
|    |               | 非甲烷总烃           | 0.01         | 0.01         |                        |          |
| 3  | 废酸预过滤区        | HCl             | 0.002        | 0.002        | 90                     | 5.5      |
|    |               | 硫酸雾             | 0.002        | 0.002        |                        |          |
| 4  | 乳化液、废矿物油车间    | 非甲烷总烃           | 0.05         | 0.05         | 1090                   | 10       |
|    |               | 氨               | 0.025        | 0.025        |                        |          |
|    |               | 硫化氢             | 0.015        | 0.015        |                        |          |
| 5  | 含铝污泥、铁泥仓库     | 氨气              | 0.04         | 0.04         | 900                    | 10       |
|    |               | 硫化氢             | 0.005        | 0.005        |                        |          |
| 6  | 次生危废仓库        | 氨气              | 0.04         | 0.04         | 410                    | 10       |
|    |               | 硫化氢             | 0.005        | 0.005        |                        |          |

### 3.1.9.3 原有项目噪声产排情况

原有项目噪声源主要为生产设备、风机、水泵等运行时产生的噪声。采取的主要治理措施有：采用低噪声、质量较好的生产设备，并将通过减振、隔声、绿化等综合措施控制厂界噪声达标。

### 3.1.9.4 原有项目固废产排情况

原有项目固废产生及排放情况见下表。



表 3.1.9-4 原有项目固体废物产生及利用处置情况表

| 序号 | 固废名称             | 属性       | 废物类别 | 废物代码        | 产生量<br>(吨/年) | 利用或处<br>置方式       |
|----|------------------|----------|------|-------------|--------------|-------------------|
| 1  | 聚铝固体残渣           | 一般<br>固废 | SW59 | 900-099-S59 | 525          | 委外综合<br>利用        |
| 2  | 回用水池沉渣           |          | SW59 | 900-099-S59 | 20           |                   |
| 3  | 滤渣               | 危险<br>废物 | HW17 | 336-064-17  | 706          | 委托有资<br>质单位处<br>置 |
| 4  | 废活性炭             |          | HW49 | 900-039-49  | 3.4          |                   |
| 5  | 废包装袋             |          | HW49 | 900-041-49  | 15           |                   |
| 6  | 实验室废液            |          | HW34 | 900-300-34  | 0.5          | 自行利用              |
| 7  | 废包装桶             |          | HW49 | 900-041-49  | 400 个        | 委托有资<br>质单位处<br>置 |
| 8  | 粗制油品             |          | HW08 | 900-210-08  | 800          |                   |
| 9  | 废油               |          | HW08 | 900-210-08  | 460          |                   |
| 10 | 废滤布              |          | HW49 | 900-041-49  | 0.1          |                   |
| 11 | 废滤芯              |          | HW49 | 900-041-49  | 0.04         |                   |
| 12 | 污泥               |          | HW08 | 900-210-08  | 50           |                   |
|    |                  |          | HW08 | 900-213-08  | 50           |                   |
| 13 | 沾染危险废物的<br>废劳保用品 |          | HW49 | 900-041-49  | 0.1          |                   |
| 14 | 实验室废物            |          | HW49 | 900-047-49  | 0.05         |                   |
| 15 | 荧光灯管             |          | HW29 | 900-023-29  | 0.01         |                   |
| 16 | 生活垃圾             | 生活<br>垃圾 | /    | /           | 45           | 环卫清运              |

### 3.1.10 原有项目达标排放及自行监测情况

2022 年-2023 年，永葆公司均委托专业检测机构按照排污许可证要求开展自行监测工作，本次原有项目污染物达标排放情况评价以排污许可证例行监测数据为依据。

#### (1) 废水达标排放情况

2023 年 1 月、4 月、7 月和 11 月，永葆公司委托苏州市华测检测技术有限公司对厂内污水接管口及雨水排放口进行检测，检测情况见表 3.1.10-1。

表 3.1.10-1 污水接管口及雨水排放口污染物监测结果(单位: mg/L, pH 无量纲)

| 检测点位  | 检测因子及排放情况          |             | 接管标准    | 评价结论 |
|-------|--------------------|-------------|---------|------|
| 污水接管口 | pH 值               | 7.3~7.6     | 6.5~9.5 | 达标   |
|       | COD                | 37.82~189.1 | 500     | 达标   |
|       | SS                 | 15~20       | 400     | 达标   |
|       | BOD <sub>5</sub>   | 17.6~159    | 300     | 达标   |
|       | NH <sub>3</sub> -N | 4.60~17.3   | 45      | 达标   |
|       | TP                 | 0.02~0.03   | 8       | 达标   |
|       | TN                 | 9.78~18.4   | 70      | 达标   |
|       | 动植物油               | ND          | 100     | 达标   |
| 雨水排放口 | COD                | 4~18        | /       | /    |
|       | SS                 | 6~9         | /       | /    |
|       | 石油类                | ND          | /       | /    |

注: ①污水接管口 COD 排放浓度由自行监测数据汇总计算得到。

②ND 表示未检出, 动植物油、石油类检出限为 0.06mg/L。

结合上表数据可知, 原有污水处理设施运行稳定、有效, 监测期间永葆公司厂区污水接管口中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油类的排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 B 等级限值要求。

## (2) 废气达标排放情况

2023 年 2 月、7 月, 2023 年 2 月、7 月, 永葆公司均委托苏州市华测检测技术有限公司对 P1、P2、P4 排气筒及厂区无组织废气进行检测, 废气污染物排放情况见表 3.1.10-2~3。

表 3.1.10-2 有组织废气监测结果

| 排放口 | 污染物名称           | 排放情况 (平均值)                |                             | 执行标准                    |            | 排放高度 (m) | 评价结论 |
|-----|-----------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------|----------|------|
|     |                 | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h                | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h |          |      |
| P1  | NO <sub>x</sub> | ND~4                      | 6.17×10 <sup>-2</sup>       | 100                     | 0.47       | 15       | 达标   |
|     | HCl             | 0.68~1.57                 | 1.21~2.71×10 <sup>-2</sup>  | 10                      | 0.18       |          | 达标   |
|     | 硫酸雾             | 0.21~0.72                 | 1.50~7.33×10 <sup>-2</sup>  | 5                       | 1.1        |          | 达标   |
|     | 非甲烷总烃           | 1.22~1.86                 | 1.65~3.19×10 <sup>-2</sup>  | 60                      | 3          |          | 达标   |
|     | 颗粒物             | 2.1~4.8                   | 4.30~7.98×10 <sup>-2</sup>  | 20                      | 1          |          | 达标   |
| P2  | 硫化氢             | ND                        | /                           | /                       | 0.33       | 15       | 达标   |
|     | 氨               | ND~0.76                   | 4.97~9.11×10 <sup>-4</sup>  | /                       | 4.9        |          | 达标   |
|     | 非甲烷总烃           | 1.09~1.41                 | 1.20~3.50×10 <sup>-3</sup>  | 60                      | 3          |          | 达标   |
| P4  | 硫化氢             | ND                        | /                           | /                       | 0.33       | 15       | 达标   |
|     | 氨               | 0.39~0.66                 | 1.35~2.53×10 <sup>-3</sup>  | /                       | 4.9        |          | 达标   |
|     | HCl             | 0.48~0.65                 | 1.06~1.54×10 <sup>-2</sup>  | 100                     | 0.47       |          | 达标   |
|     | 硫酸雾             | 0.37~0.53                 | 0.841~1.12×10 <sup>-3</sup> | 5                       | 1.1        |          | 达标   |

注：ND 表示未检出，NO<sub>x</sub> 检出限为 3mg/m<sup>3</sup>，硫化氢检出限为 0.01mg/m<sup>3</sup>。

表 3.1.10-3 无组织废气监测结果

| 采样地点 | 污染物名称           | 厂界浓度监测最大值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 执行标准 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|------|-----------------|--------------------------------|---------------------------|
| 厂界   | 氨               | 0.08                           | 1.5                       |
|      | 硫化氢             | ND                             | 0.06                      |
|      | NO <sub>x</sub> | 0.048                          | 0.12                      |
|      | HCl             | 0.043                          | 0.05                      |
|      | 硫酸雾             | 0.029                          | 0.3                       |
|      | 非甲烷总烃           | 1.05                           | 4                         |
|      | 颗粒物             | 0.377                          | 0.5                       |
|      | 臭气浓度            | 17                             | 20                        |
| 车间外  | 非甲烷总烃           | 1.6                            | 6                         |

注：ND 表示未检出，硫化氢检出限为 0.001mg/m<sup>3</sup>。

根据上表监测数据可知，原有废气污染防治措施运行稳定、有效，监测期间原有项目 P1 排气筒 NO<sub>x</sub>、HCl、硫酸雾、非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中相关标准限值要求；P2 排气筒非甲烷总烃排放浓度和排放速率符合江苏地标《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中相关标准限值要求，硫化氢、氨排放速率符合

《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求；P4 排气筒硫化氢、氨排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求，HCl、硫酸雾排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中相关标准限值要求。

厂界无组织排放的 NO<sub>x</sub>、HCl、硫酸雾、非甲烷总烃、颗粒物周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 无组织废气排放标准限值要求；氨、硫化氢、周界外浓度最高值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准要求。

### （3）噪声达标排放情况

2023 年 1 月、4 月、7 月和 11 月，永葆公司委托苏州市华测检测技术有限公司对厂界噪声进行检测，噪声监测情况见表 3.1.10-4。

表 3.1.10-4 原有项目噪声排放情况（单位：dB（A））

| 监测点位   | 噪声值       |           | 超标量 |    | 标准值 |    |
|--------|-----------|-----------|-----|----|-----|----|
|        | 昼间        | 夜间        | 昼间  | 夜间 | 昼间  | 夜间 |
| Z1 东厂界 | 54.4~61.9 | 39.4~48.9 | 0   | 0  | 70  | 55 |
| Z2 南厂界 | 57.1~60.8 | 47.4~51.1 | 0   | 0  | 65  | 55 |
| Z3 西厂界 | 54.6~59.5 | 48.0~48.5 | 0   | 0  | 65  | 55 |
| Z4 北厂界 | 54.4~63.7 | 46.0~53.9 | 0   | 0  | 65  | 55 |

由上表可知，原有噪声防治措施有效，监测期间东厂界昼、夜间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准限值，南、西、北厂界昼、夜间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值。

### （4）固废处置情况

原有项目固体废物产生及处置情况见表 3.1.10-5。

表 3.1.10-5 原有项目固废产生及排放情况

| 序号 | 固废名称         | 属性       | 废物类别 | 废物代码        | 产生量<br>(吨/年) | 利用或处置方式            |
|----|--------------|----------|------|-------------|--------------|--------------------|
| 1  | 聚铝固体残渣       | 一般<br>固废 | SW59 | 900-099-S59 | 525          | 委外综合利用             |
| 2  | 回用水池沉渣       |          | SW59 | 900-099-S59 | 20           |                    |
| 3  | 滤渣           | 危险<br>废物 | HW17 | 336-064-17  | 706          | 委托江苏乾江环境科技有限公司处置   |
| 4  | 实验室废物        |          | HW49 | 900-047-49  | 0.05         |                    |
| 5  | 实验室废液        |          | HW34 | 900-300-34  | 0.5          | 自行利用               |
| 6  | 废活性炭         |          | HW49 | 900-039-49  | 3.4          | 委托常州永葆绿能环境有限公司处置   |
| 7  | 废包装袋         |          | HW49 | 900-041-49  | 15           |                    |
| 8  | 废包装桶         |          | HW49 | 900-041-49  | 400 个        |                    |
| 9  | 粗制油品         |          | HW08 | 900-210-08  | 800          |                    |
| 10 | 废油           |          | HW08 | 900-210-08  | 460          |                    |
| 11 | 废滤布          |          | HW49 | 900-041-49  | 0.1          |                    |
| 12 | 废滤芯          |          | HW49 | 900-041-49  | 0.04         |                    |
| 13 | 污泥           |          | HW08 | 900-210-08  | 50           |                    |
|    |              |          | HW08 | 900-213-08  | 50           |                    |
| 14 | 沾染危险废物的废劳保用品 |          | HW49 | 900-041-49  | 0.1          | 委托常州永葆绿源环保服务有限公司处置 |
| 15 | 荧光灯管         |          | HW29 | 900-023-29  | 0.01         |                    |
| 16 | 生活垃圾         | 生活垃圾     | /    | /           | 45           | 环卫清运               |

## (5) 土壤、地下水自行监测情况

永葆公司 2023 年自行监测土壤和地下水均委托苏州市华测检测技术有限公司进行采样监测。

2023 年自行监测共进行 1 次土壤样品采样，采样点位位于废乳化液矿物油车间南侧，采样深度为 0-0.2m，采集、送样分析了 3 个表层样。土壤监测因子包括水溶性硫酸盐、汞、六价铬、铬、铜、铅、锌、砷、镉、镍、石油烃、甲苯。

永葆公司分别于 2023 年 1 月、4 月、8 月、11 月委托苏州市华测检测技术有限公司开展了 3 口地下水监测井的采样分析工作。采样因子包括悬浮物、生化需氧量、总磷、总氮、镉、铬、镍、石油烃、苯胺类化合物（19 种）、pH、氨氮、溶解性总固体、氟化物、氯化

物、硫酸盐、亚硝酸盐氮、氰化物、硫化物、汞、六价铬、铜、铅、锌、砷、镉、铁、铝、细菌总数、阴离子表面活性剂、挥发酚、总大肠菌群、硝酸盐氮、耗氧量、苯、甲苯、三氯甲烷、四氯化碳、化学需氧量、烷基汞、苯并（a）芘。

根据 2023 年度土壤检测报告，检测土壤指标 12 项，其中水溶性硫酸盐、六价铬和甲苯未检出，其余各因子检出数据均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值或浙江地方标准《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T892-2022）中非敏感用地筛选值。

根据 2023 年度地下水检测报告，MW1 点位的细菌总数、总大肠菌群、浊度，MW2 点位的细菌总数、氯化物、总大肠菌群，MW3 点位的细菌总数、总大肠菌群检出结果超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅳ类标准值；其余检出数据均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅳ类标准。

从土壤和地下水自行监测调查结果分析，永葆公司厂区内土壤污染物检出值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值或相关标准限值。MW1~MW3 点位的细菌总数、总大肠菌群、浊度、氯化物检出值超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅳ类标准值。

通过对比 2023 年和 2022 年地下水检出数据发现：MW1 监测点位的浊度、耗氧量出现连续 4 次以上呈上升趋势；MW2 监测点位的溶解性总固体、石油烃、氯化物出现年平均监测浓度值较上年超过 30%；MW3 监测点位的细菌总数、石油烃、氯化物出现年平均监测浓度值较上年超过 30%。

### 3.1.11 原有项目污染物排放情况汇总

原有项目污染物排放情况汇总见下表。

表 3.1.11 原有项目污染物排放情况汇总（单位：t/a）

| 种类 | 污染物名称              | 环评批复总量          | 实际排放量   |
|----|--------------------|-----------------|---------|
| 废气 | 有组织                | HCl             | 0.95    |
|    |                    | 硫酸雾             | 0.575   |
|    |                    | 非甲烷总烃           | 1.13    |
|    |                    | NO <sub>x</sub> | 0.3     |
|    |                    | 颗粒物             | 0.076   |
|    |                    | 氨气              | 0.307   |
|    |                    | 硫化氢             | 0.105   |
|    | 无组织*               | HCl             | 0.02    |
|    |                    | 硫酸雾             | 0.03    |
|    |                    | 非甲烷总烃           | 0.11    |
|    |                    | NO <sub>x</sub> | 0.0012  |
|    |                    | 颗粒物             | 0.04    |
|    |                    | 氨气              | 0.105   |
|    |                    | 硫化氢             | 0.025   |
|    | 合计                 | HCl             | 0.97    |
|    |                    | 硫酸雾             | 0.605   |
|    |                    | 非甲烷总烃           | 1.24    |
|    |                    | NO <sub>x</sub> | 0.3012  |
|    |                    | 颗粒物             | 0.116   |
|    |                    | 氨气              | 0.412   |
|    |                    | 硫化氢             | 0.13    |
| 废水 | 废水量                | 8408            | 8000    |
|    | COD                | 2.983           | 1.5128  |
|    | SS                 | 1.382           | 0.16    |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 0.207           | 0.1384  |
|    | TP                 | 0.023           | 0.00024 |
|    | TN                 | 0.323           | 0.1472  |
|    | 动植物油               | 0.231           | 0.00024 |

注：①原有项目环评批复未核批无组织废气排放总量，上表中无组织废气排放总量数据来源于《三废资源化综合利用技术改造项目环境影响报告书》P147~148 表 3.3-6。

②硫化氢有组织排放浓度实际未检出，故未核算总量；实际无组织排放总量无法核算；动植物油均为检出，本次按照浓度检出限的一半核算总量。

### 3.1.12 原有项目主要环境问题及“以新带老”措施

原有项目于 2018 年 8 月 25 日通过了建设单位组织的竣工环境保护验收：江苏永葆环保科技股份有限公司“三废资源化综合利用技术改造

项目”建设内容符合环评要求，落实了环评批复的各项污染防治管理要求及风险防范措施，检测数据表明污染物排放浓度达标，污染物排放总量符合审批要求，该项目竣工环保验收合格。2018年9月13日取得了常州市环境保护局出具的《关于江苏永葆环保科技有限公司三废资源化综合利用技术改造项目噪声、固体废物污染防治设施验收意见的函》。且投产至今无环境投诉、违法或处罚记录。

经现场核实，原有项目存在的环境问题与拟采取的“以新带老”措施如下表所示：

表 3.1.12 原有项目环境问题及“以新带老”措施一览表

| 序号 | 现有项目环境问题                                                               | “以新带老”措施                                                                                                | 备注   |
|----|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | 含铝污泥、铁泥仓库及次生危废仓库距离废酸预处理区及废气治理设施较远，管道设置过长，阻力损失较大                        | 本次拟将“含铝污泥、铁泥仓库及次生危废仓库废气”接入“原废乳化液、废矿物油储罐、加热罐废气”治理设施“一级水喷淋+一级碱喷淋”（TA003）处理。<br>尾气通过P2排气筒排放                | 本次改造 |
| 2  | 一般固废铝泥仓库废气未进行收集处理                                                      | 本次采用整体换风收集的方式对一般固废铝泥仓库废气进行收集，收集后的废气与废酸预处理废气一并经“一级水喷淋+一级碱喷淋”（TA005）处理，<br>尾气通过P4排气筒排放                    | 本次改造 |
| 3  | 原有产品液体硫酸亚铁无对应的国标、地标或行标，不符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）中产品/副产品的要求 | 本次对含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置、利用线进行技改，新增浓缩结晶装置，对压滤后产生的硫酸亚铁进行浓缩结晶，制得硫酸亚铁（固体），并满足《水处理剂 硫酸亚铁》（GB/T 10531-2016）相应指标要求 | 技改   |



## 3.2 本项目概况

### 3.2.1 建设项目基本情况

项目名称：江苏永葆环保科技股份有限公司三废综合利用智能化提升技术改造项目；

建设规模及内容：利用现有厂房，对局部进行适应性改造，淘汰原有废乳化液、废矿物油综合处置利用设备 43 台，淘汰含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置利用线 3 台，购置成套连续反应器、固液分离系统、热交换系统等 22 台（套），新增 ERP/PLC 等数字化系统，对原有废酸、污泥综合处置利用工艺进行智能化提升改造，并新增废碱年综合处置能力 1 万吨。项目建成后，全厂年综合处置利用废酸 12 万吨、含铝污泥 7 万吨、铁泥 1.5 万吨、废碱 1 万吨，并形成年产资源综合利用副产品氯化铝 4.8 万吨、聚氯化铝 8.0 万吨、氯化亚铁（液体）1 万吨、氯化锌 0.186 万吨、氯化铁（水处理级）1.6 万吨、氯化铁（蚀刻级）1.3 万吨、氯化亚铁（固体）0.67 万吨、硫酸亚铁 0.38 万吨、聚合硫酸铁 0.5 万吨和硫酸铝 3.8 万吨。

建设单位：江苏永葆环保科技股份有限公司；

法人代表：王桂玉；

项目性质：改扩建；

行业类别：N7724 危险废物治理；

建设地点：常州经济开发区横山桥镇朝阳路西侧；

占地面积：依托现有厂区，不新增用地

劳动定员：本项目不新增员工，全厂劳动定员维持 160 人不变；

工作制度：年工作时间 330 天，实行三班制，全年生产 7920 小时；

总投资：2000 万元，其中环保投资 90 万元，约占总投资的 4.5%。

### 3.2.2 项目主体工程

#### 3.2.2.1 处置规模、处置类别、处置方案和服务范围

##### （一）处置规模

本次技改扩建项目建设内容主要包括：

1.淘汰原有废乳化液、废矿物油综合利用处置线，削减废乳化液（HW09）、废矿物油（HW08）处置能力；

2.调整原有废酸（HW34、HW17）各细分类别处置能力，相应调整危废入厂控制检测指标，同步优化提升含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置、利用工艺，并对现有生产设施设备进行装备集成和智能化（ERP/PLC 软件系统）、连续化提升改造；

3.在废酸污泥车间内新增废碱、含铝污泥综合处置利用线，新增废碱（HW17 336-064-17）2000 吨/a、废碱（HW35 900-352-35、900-353-35、900-355-35）8000 吨/a 的处置能力；

4.优化平面布局，将含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置、利用生产线和含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置、利用生产线中后道结晶工段调整至原废矿物油、废乳化液处置利用车间生产处置区域。

本项目建成后全厂固体废物处置规模如下：

表 3.2.2-1 本项目建成后全厂固体废物处置规模一览表

| 序号 | 废物名称  |       | 危险废物类别            |                                                                                                                                                                                                                | 处置能力（吨/年） |        |        | 备注                              |                                        |       |       |        |      |   |      |       |      |
|----|-------|-------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|---------------------------------|----------------------------------------|-------|-------|--------|------|---|------|-------|------|
|    |       |       |                   |                                                                                                                                                                                                                | 技改扩建前     | 技改扩建后  | 增减量    |                                 |                                        |       |       |        |      |   |      |       |      |
| 1  | 废酸    | 含铝废盐酸 | HW34              | 261-057-34                                                                                                                                                                                                     | 39000     | 15000  | -24000 | 因产废市场变动，故调整废酸各细分类别处置量，但处置总量保持不变 |                                        |       |       |        |      |   |      |       |      |
|    |       | 废盐酸   |                   | 313-001-34                                                                                                                                                                                                     | 24400     | 14400  | -10000 |                                 |                                        |       |       |        |      |   |      |       |      |
|    |       | 含铁废盐酸 |                   | 900-300-34                                                                                                                                                                                                     | 15500     | 45000  | +29500 |                                 |                                        |       |       |        |      |   |      |       |      |
|    |       | 含铁废硫酸 |                   | 398-005-34                                                                                                                                                                                                     | 22500     | 12500  | -10000 |                                 |                                        |       |       |        |      |   |      |       |      |
|    |       | 含铝废硫酸 |                   | 398-007-34                                                                                                                                                                                                     | 5500      | 10000  | +4500  |                                 |                                        |       |       |        |      |   |      |       |      |
|    |       | 废硫酸   |                   | 900-302-34                                                                                                                                                                                                     | 10100     | 10100  | 0      |                                 |                                        |       |       |        |      |   |      |       |      |
|    |       | 废盐酸   | HW17              | 336-064-17                                                                                                                                                                                                     | 1500      | 9000   | +7500  |                                 |                                        |       |       |        |      |   |      |       |      |
|    |       | 废硫酸   |                   |                                                                                                                                                                                                                | 1500      | 4000   | +2500  |                                 |                                        |       |       |        |      |   |      |       |      |
|    |       | 合计    | /                 | /                                                                                                                                                                                                              | 120000    | 120000 | 0      |                                 |                                        |       |       |        |      |   |      |       |      |
| 2  | 含铝污泥* |       | HW17              | 336-064-17                                                                                                                                                                                                     | 60000     | 40000  | -20000 | 总量维持不变，根据市场变动调整危废和一般固废类别处置量     |                                        |       |       |        |      |   |      |       |      |
|    |       |       | 一般固废<br>SW07、SW59 |                                                                                                                                                                                                                | 10000     | 30000  | +20000 |                                 |                                        |       |       |        |      |   |      |       |      |
|    |       |       | 合计                |                                                                                                                                                                                                                | 70000     | 70000  | 0      |                                 |                                        |       |       |        |      |   |      |       |      |
| 3  | 铁泥    |       | HW17              | 336-064-17                                                                                                                                                                                                     | 15000     | 15000  | 0      | 保持不变                            |                                        |       |       |        |      |   |      |       |      |
| 4  | 废矿物油  |       | HW08              | 251-001-08<br>900-199-08<br>900-200-08<br>900-201-08<br>900-203-08<br>900-204-08<br>900-209-08<br>900-210-08<br>900-214-08<br>900-216-08<br>900-217-08<br>900-218-08<br>900-219-08<br>900-220-08<br>900-249-08 | 1000      | 0      | -1000  | 全部淘汰                            |                                        |       |       |        |      |   |      |       |      |
| 5  | 废乳化液  |       |                   | HW09                                                                                                                                                                                                           |           |        |        |                                 | 900-005-09<br>900-006-09<br>900-007-09 | 15000 | 0     | -15000 | 全部淘汰 |   |      |       |      |
| 6  | 废碱    | HW17  |                   |                                                                                                                                                                                                                |           |        |        |                                 | 336-064-17                             |       |       |        |      | 0 | 2000 | +2000 | 新增废碱 |
|    |       | HW35  |                   |                                                                                                                                                                                                                |           |        |        |                                 | 900-352-35<br>900-353-35<br>900-355-35 |       |       |        |      | 0 | 8000 | +8000 |      |
|    | 合计    |       |                   | /                                                                                                                                                                                                              |           |        |        |                                 | /                                      | 0     | 10000 | +10000 |      |   |      |       |      |

注：\*《国家危险废物管理名录（2021年版）》中对表面处理废物 HW17 336-064-17 进行了调整，指出其不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非磷酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥。受此影响，部分工业企业对原有含铝污泥进行危险特性鉴别，鉴别不属于危险废物后按一般固废管理；部分工业企业新环评中直接将铝材表面处理废水污泥判定为一般固废。故受市场

影响，本次在含铝污泥处置总量维持 18 年环评批复能力 7 万吨/年不变的情况下，按照当前市场需求，划分为年处置危险废物含铝污泥 4 万吨、一般固废含铝污泥 3 万吨。经对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，一般固废含铝污泥代码为 SW07 900-099-S07、SW59 900-099-S59。

表 3.2.2-2 本项目建成后全厂固体废物处置汇总表

| 序号 | 固体废物名称 | 危险废物类别         | 固体废物代码                                                                                  | 处置能力（吨/年）               |
|----|--------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1  | 废酸     | HW34           | 261-057-34、313-001-34、900-300-34、398-005-34、398-007-34、900-302-34、900-304-34、900-349-34 | 120000                  |
|    |        | HW17           | 336-064-17                                                                              |                         |
| 2  | 含铝污泥   | HW17           | 336-064-17                                                                              | 70000（其中一般固废含铝污泥 30000） |
|    |        | 一般固废 SW07、SW59 |                                                                                         |                         |
| 3  | 铁泥     | HW17           | 336-064-17                                                                              | 15000                   |
| 4  | 废碱     | HW17           | 336-064-17                                                                              | 10000                   |
|    |        | HW35           | 900-352-35、900-353-35、900-355-35                                                        |                         |

注：一般固废含铝污泥来源同危险废物含铝污泥，处置利用过程相同。仅进行危险特性鉴别后不属于危险废物的和 21 年后环评中判定为一般固废的归为一般固废含铝污泥，其余仍为危险废物含铝污泥。经对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），一般固废含铝污泥代码为 SW07 900-099-S07、SW59 900-099-S59。

## （二）处置类别

本项目建成后全厂危险废物处置类别详见表 3.2.2-3。

表 3.2.2-3 本项目建成后全厂危险废物处置类别一览表

| 危废名称 | 废物类别 | 行业来源          | 废物代码       | 危险废物                                                                                                                                                                    | 危险特性 |
|------|------|---------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 废酸   | HW34 | 基础化学原料制造      | 261-057-34 | 硫酸和亚硫酸、盐酸、氢氟酸、磷酸和亚磷酸、硝酸和亚硝酸等的生产、配制过程中产生的废酸及酸渣                                                                                                                           | C, T |
|      |      | 钢压延加工         | 313-001-34 | 钢的精加工过程中产生的废酸性洗液                                                                                                                                                        | C, T |
|      |      | 电子元件及电子专用材料制造 | 398-005-34 | 使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液                                                                                                                                        | C, T |
|      |      |               | 398-007-34 | 液晶显示板或集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的废酸液                                                                                                                                    | C, T |
|      |      | 非特定行业         | 900-300-34 | 使用酸进行清洗产生的废酸液                                                                                                                                                           | C, T |
|      |      |               | 900-302-34 | 使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液                                                                                                                                                          | C, T |
|      |      |               | 900-304-34 | 使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液                                                                                                                                                  | C, T |
|      |      |               | 900-349-34 | 生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强酸性废酸液和酸渣                                                                                                             | C, T |
|      |      | 金属表面处理及热处理加工  | 336-064-17 | 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥） | T/C  |
|      |      |               |            |                                                                                                                                                                         |      |
|      |      |               |            |                                                                                                                                                                         |      |
| 含铝污泥 | HW17 | 金属表面处理及热处理加工  | 336-064-17 | 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥） | T/C  |
| 铁泥   |      |               |            |                                                                                                                                                                         |      |
| 废碱   | HW35 | 非特定行业         | 900-352-35 | 使用碱进行清洗产生的废碱液                                                                                                                                                           | C, T |
|      |      |               | 900-353-35 | 使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液                                                                                                                                               | C, T |
|      |      |               | 900-355-35 | 使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液                                                                                                                                                        | C, T |

## （三）处置方案

#### （四）服务范围

全厂危废的收集范围主要为常州地区，重点服务常州经济开发区，有余量可辐射周边地区；收集处理各类含铝废盐酸、含铁废盐酸、废盐酸、含铁废硫酸、含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥、铁泥、废碱等；收集企业为各类机械加工厂、金属加工厂、电子厂、化工厂等。

#### （五）主体工程情况

本项目建成后，全厂主体工程主要可分为废酸过滤，废酸、废碱、含铝污泥、铁泥综合处置利用，浓缩结晶和聚铝固体残渣水洗四个区域。其中，废酸、废碱、含铝污泥、铁泥综合处置利用区域按照处置利用的固体废物种类，分为含铝废盐酸、废盐酸、含铝污泥综合处置利用线，废碱、含铝污泥综合处置利用线，含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置利用线，含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置利用线和含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥综合处置利用线。

表 3.2.2-4 本项目主体工程情况表

| 车间名称 | 生产单元 | 主要建设内容 | 备注 |
|------|------|--------|----|
|      |      |        |    |
|      |      |        |    |
|      |      |        |    |
|      |      |        |    |
|      |      |        |    |
|      |      |        |    |
|      |      |        |    |
|      |      |        |    |

依托可行性分析：

本次技改扩建，废酸处置总量较原有保持不变，故废酸过滤区域依托原有可行；含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置利用量较原有减少 8300 吨/年，故依托可行；含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥综合处置利用量虽较原有增加 12800 吨/年，但通过增加作业班次（作业批次由 500 次/年增加至 800 次/年），原有综合处置利用装置仍可满足改扩建后的处置需求；本次技改扩建后，聚氯化铝产量增加，聚铝固

体残渣产生量也相应增加，通过增加作业班次（作业时间由原先的1200h增加至2400h），原有聚铝固体残渣水洗装置仍可满足本次技改扩建全厂作业需求。

### 3.2.2.2 产品方案及质量标准

#### (一) 产品方案

表 3.2.2-5 本项目建成后全厂产品方案

| 序号 | 处置利用产线名称              | 废物种类  |      | 处置量 (吨/年) |       |        | 副产品 | 年产量 (吨/年) |       |     | 年作业时间 |
|----|-----------------------|-------|------|-----------|-------|--------|-----|-----------|-------|-----|-------|
|    |                       |       |      | 技改扩建前     | 技改扩建后 | 变化量    |     | 技改扩建前     | 技改扩建后 | 变化量 |       |
| 1  | 含铝废盐酸、废盐酸、含铝污泥综合处置利用线 | 含铝废盐酸 |      | 39000     | 15000 | -24000 |     |           |       |     |       |
|    |                       | 废盐酸   |      | 23000     | 15000 | -8000  |     |           |       |     |       |
|    |                       | 含铝污泥  | 危废   | 35000     | 20000 | -15000 |     |           |       |     |       |
|    |                       |       | 一般固废 | 10000     | 30000 | +20000 |     |           |       |     |       |
| 2  | 废碱、含铝污泥综合处置利用线        | 废碱    |      | 0         | 10000 | +10000 |     |           |       |     |       |
|    |                       | 含铝污泥  |      | 0         | 5000  | +5000  |     |           |       |     |       |
| 3  | 含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置利用线   | 含铁废盐酸 |      | 15500     | 45000 | +29500 |     |           |       |     |       |
|    |                       | 废盐酸   |      | 2900      | 8400  | +5500  |     |           |       |     |       |
|    |                       | 铁泥    |      | 8500      | 11000 | +2500  |     |           |       |     |       |
|    |                       |       |      |           |       |        |     |           |       |     |       |
| 4  | 含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置利用线   | 含铁废硫酸 |      | 22500     | 12500 | -10000 |     |           |       |     |       |
|    |                       | 废硫酸   |      | 2800      | 7000  | +4200  |     |           |       |     |       |
|    |                       | 铁泥    |      | 6500      | 4000  | -2500  |     |           |       |     |       |
| 5  | 含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥综合处     | 含铝废硫酸 |      | 5500      | 10000 | +4500  |     |           |       |     |       |
|    |                       | 废硫酸   |      | 8800      | 7100  | -1700  |     |           |       |     |       |



|   |                      |      |       |       |        |  |  |  |  |  |
|---|----------------------|------|-------|-------|--------|--|--|--|--|--|
|   | 置、利用线                | 含铝污泥 | 5000  | 15000 | +10000 |  |  |  |  |  |
| 6 | 废乳化液、废矿物油<br>综合处置利用线 | 废乳化液 | 15000 | 0     | -15000 |  |  |  |  |  |
|   |                      | 废油   | 1000  | 0     | -1000  |  |  |  |  |  |

表 3.2.2-6 本项目建成后全厂产品汇总表

| 序号 | 副产品名称 | 年产量（吨/年） | 年作业时间 | 产品去向 |
|----|-------|----------|-------|------|
| 1  |       |          |       |      |
| 2  |       |          |       |      |
| 3  |       |          |       |      |
| 4  |       |          |       |      |
| 5  |       |          |       |      |
| 6  |       |          |       |      |
| 7  |       |          |       |      |
| 8  |       |          |       |      |
| 9  |       |          |       |      |
| 10 |       |          |       |      |

(二) 产品质量标准

本项目建成后全厂产品质量标准如下：

表 3.2.2-7 技改扩建后全厂副产品质量标准一览表

| 序号 | 副产品名称 | 执行标准 | 执行类别 | 标准状态 | 备注（与原环评对照） |
|----|-------|------|------|------|------------|
| 1  |       |      |      |      |            |
| 2  |       |      |      |      |            |
| 3  |       |      |      |      |            |
| 4  |       |      |      |      |            |
| 5  |       |      |      |      |            |
| 6  |       |      |      |      |            |
| 7  |       |      |      |      |            |
| 8  |       |      |      |      |            |
| 9  |       |      |      |      |            |
| 10 |       |      |      |      |            |

### （三）工艺来源

本项目含铝废盐酸、废盐酸、含铝污泥综合处置利用工艺，含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置利用工艺，含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥综合处置利用工艺均依托现有项目，利用现有技术工艺进行生产。

此次新增碱溶法工艺，综合处置利用废碱、含铝污泥，以此生成聚合氯化铝，是一种无机高分子混凝剂，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。

根据文献资料《聚合氯化铝的生产技术与研究进展》（李风亭，陶孝平，高燕，张冰如）（1.同济大学环境科学与工程学院，污染控制与资源化研究国家重点实验室，上海 200092；2.中国轻工业武汉设计院），聚合氯化铝的制备方法很多，但只有酸法和碱法实现了工业化生产。实验证明，可采用强碱直接碱化氯化铝，使铝盐水解和聚合制得 PAC。此法关键是铝盐的充分水解，为此可向铝盐溶液不断滴加稀碱溶液，并充分搅拌以避免局部碱过量而产生氢氧化铝沉淀。以氯化铝为原料制备 PAC 工艺简单，在强烈搅拌下，缓慢滴加氢氧化钠溶液，直至达到要求的盐基度，即得产品 PAC。此法也叫中和法，工艺较为简单，且生产过程中产生的渣量也比较少，容易过滤。

故以查到的现有文献中看，本项目新增碱溶法制得 PAC 的工艺成熟可靠。

### （四）产品管理的符合性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，应按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定。

本项目废酸、废碱、含铝污泥和铁泥综合处置、利用过程中产生

的聚铝固体残渣作为固体废物进行管理，利用酸溶法和碱溶法生产的氯化铝、聚氯化铝、氯化亚铁（液体）、氯化锌、氯化铁（水处理级）、氯化铁溶液（蚀刻级）、氯化亚铁（固体）、硫酸亚铁、聚合硫酸铁和硫酸铝**应满足**《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中“5.2 利用固体废物生产的产物同时满足下述条件的，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理：a）符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准；b）符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值；c）有稳定、合理的市场需求”。同时，**应满足**《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）中“4.7 固体废物再生利用产物作为产品的，应符合GB 34330中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。当没有国家污染控制标准或技术规范时，应以再生利用的固体废物中的特征污染物为评价对象，综合考虑其在固体废物再生利用过程中的迁移转化行为以及再生利用产物的用途，进行环境风险定性评价，依据评价结果来识别该产物中的有害成分。”根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）：鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）。

本项目资源综合利用产品为氯化铝、聚氯化铝、氯化亚铁（液体）、氯化锌、氯化铁（水处理级）、氯化铁溶液（蚀刻级）、氯化亚铁（固体）、硫酸亚铁、聚合硫酸铁和硫酸铝，故本次评价从产品质量标准和该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准两个方面分析产品是否符合要求。

#### 1. 产品质量标准

本项目根据各类产品用途实行相对应标准，本项目产品主要为水

处理剂和蚀刻剂，目前国家、行业均已制定明确的产品质量指标，本项目产品需满足其相对应的标准及其各项指标，详见表3.2.2-8~表3.2.2-16。

## 2.废酸、废碱、含铝污泥和铁泥综合处置、利用过程中特征污染物排放标准

本项目废酸、废碱、含铝污泥和铁泥综合处置、利用过程中会产生工艺废气和仓储废气，主要污染物种类有氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃、颗粒物、硫化氢和氨等，其排放浓度限制和排放速率应符合《大气污染物综合排放标准（DB32/4041-2021）》表1、表3标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1、表2标准，详见下表：

表3.2.2-17 废气污染物排放限值

| 污染物   | 最高允许排放浓度 $\text{mg/m}^3$ | 最高允许排放速率 $\text{kg/h}$ | 无组织排放监控浓度限值 $\text{mg/m}^3$ | 标准来源                                         |
|-------|--------------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| 颗粒物   | 20                       | 1                      | 0.5                         | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021)<br>表1、表3标准 |
| 氮氧化物  | 100                      | 0.47                   | 0.12                        |                                              |
| 硫酸雾   | 5                        | 1.1                    | 0.3                         |                                              |
| 氯化氢   | 10                       | 0.18                   | 0.05                        |                                              |
| 非甲烷总烃 | 60                       | 3                      | 4                           |                                              |
| 氨     | /                        | 4.9                    | 1.5                         | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)<br>表1、表2标准       |
| 硫化氢   | /                        | 0.33                   | 0.06                        |                                              |

综上，本项目生产过程中排放到环境中的污染物应符合《大气污染物综合排放标准（DB32/4041-2021）》和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），生产的各类成品应符合其各自对应的质量标准。

### 3.2.3 项目建设必要性和规模合理性

#### 3.2.3.1 项目建设必要性分析

(1) 当前国家和地方产业政策鼓励本项目的建设

本项目部分危险废物综合利用类别发生调整，变动后对废酸、废碱、含铝污泥、铁泥进行收集、处理，国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类第四十二项“环境保护与资源节约综合利用”中第 10 条明确规定“工业三废循环利用：三废综合利用与治理技术”项目是当前国家产业政策鼓励建设的项目。本项目属于固体废物安全处置综合利用项目，是当前国家产业政策鼓励建设的项目。

同时，对照《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》（商务部令 52 号），本项目属于其中“477.危险废物利用处置设施专业化建设、经营和技术咨询服务”，属于鼓励外商投资的产业范围。

(2) 满足《常州市“十四五”固体废物污染防治专项规划》要求

根据《常州市“十四五”固体废物污染防治专项规划》，加强“十四五”时期常州市固体废物的环境监督管理，优化全市固体废物处理处置设施的结构与布局，提高固体废物减量化和资源化水平，确保固废处理处置无害化，切实防治固体废物污染环境，保护和改善区域环境质量，保障人体健康，维护生态安全，促进经济社会可持续发展。到 2025 年，在全市范围内建立固体废物全过程控制体系，通过对固体废物的全过程监控，基本实现“减量化、资源化、无害化”的管理目标，形成权责明晰、分工协作、齐抓共管的管理格局，发展污染物从产生到处理全过程、全方位的产业链，培育“无废”理念，努力形成资源节约、环境友好的生产方式和简约适度、绿色低碳的生活方式，促进美丽常州建设。

本项目实施后可以较好地解决常州市及周边地区的危险废物实现“减量化、资源化、无害化”的管理目标，有较好的环境、经济效益，满足《常州市“十四五”固体废物污染防治专项规划》要求。

### （3）符合《“十四五”期间“无废城市”建设工作方案》

根据《“十四五”期间“无废城市”建设工作方案》，需加快强化制度、技术、市场、监管四大体系建设，不断提升固体废物减量化、资源化、无害化水平，提升固体废物现代化治理能力，为深入打好污染防治攻坚战、推动实现“碳达峰、碳中和”、推进“美丽常州、生态中轴”建设提供坚实支撑。故本项目符合《“十四五”期间“无废城市”建设工作方案》的相关要求。

### （4）符合常州市大力推进循环经济发展的要求

常州市先后制订了《常州市“十四五”生态环境保护规划》，明确提出“一般工业固废利用处置设施纳入城市基础设施建设范畴，按照‘利用处置能力满足一般工业固废不出县’的要求，统筹规划各类一般工业固废利用处置设施建设，确保一般工业固废利用处置能力能够满足实际需求”，“推动再生资源回收利用行业转型升级，提高可回收物回收利用水平”，“建立以危险废物、大宗工业固废、污泥、电子废物的减量化、资源化和无害化为主体的固体废物污染防治科技支撑体系”。本项目从事三废综合利用，可实现固体废物资源化和减量化，符合规划要求。

### （5）市场需求

经过几年规模化生产实践，并结合目前废液市场的调研，企业目前危废处置类别及处置量需进一步完善，淘汰部分市场需求较小的类别，新增完善部分市场需求较大的类别，以更好地匹配目前的市场。

根据《常州市生态环境局关于进一步加强危险废物处理处置能力建设的指导意见》（常环〔2021〕33号）通知，全市危险废物处置能力总体能够满足需求，但是仍然存在一些问题，全市 HW34 废酸、HW17 表面处理废物（液体部分）、HW11 精（蒸）馏残渣、HW08 废矿物油与含矿物油废物处理能力富余，而 HW17 表面处理废物（泥部分）、HW22 含铜废物回收利用能力均有所短缺。

故本项目拟淘汰原有废乳化液、废矿物油综合利用处置线，将废乳化液、废矿物油处置量全部淘汰；在废酸（HW17、HW34）处置总量维持不变的前提下，根据市场需求调整废酸各细分类别处置量；含铝污泥处置总量不突破 18 年环评、验收批复能力，按照当前市场需求，提高一般固废含铝污泥处置利用能力；同时新增废碱处置利用能力。实现固体废物“减量化、资源化、无害化”，将固体废物的环境影响降至最低限度，有利于规模化集约化经营，促进危险废物资源化利用，有利于建设可持续发展的生态环境，改善投资环境，提高地区竞争力。

#### （6）区域竞争

根据《常州市危险废物经营许可证颁发情况表（截止至 2024 年 3 月）》，目前全市有处置利用废碱经营许可资质的单位共 5 家，其中江苏维达环保科技有限公司、江苏盈天环保科技有限公司和常州市风华环保有限公司仅处置废碱，不对其进行利用；常州厚德再生资源科技有限公司和常州厚德再生资源科技有限公司仅收集处置利用含金废碱，故本项目新增处置利用废碱 10000 吨/年在本市拥有绝对竞争力，能弥补本市对于废碱处置利用能力的缺口，并且同时有效降低资源浪费，在实现环境治理和防治污染的同时，可以取得一定的经济效益。

#### （7）通过提升自动化水平增强竞争力

本项目采用全自动反应器、连续反应器替代了部分原有的反应釜，自动化水平高。同时，购置了 ERP/PLC 等数字化系统，通过对工艺温度等数据的追踪，可以更加有效地进行追溯和痕迹管理。且各生产装置配套有流量计、液位计（雷达、红外）、声光报警、数据传输（联锁控制系统）等监控或报警装置。通过技术工艺与设备水平的提升，增强了公司竞争力。

### 3.2.3.2 项目规模合理性分析

建设单位立足前期市场调研，确定本次建设项目处置规模。产废



单位初步调研情况见表3.2.3-1，已有部分产废单位有意向将废碱交给永葆环保公司处置。

表 3.2.3-1 常州及周边地区废碱产生情况市场调研一览表

| 危险废物 | 代码   | 产废单位                  | 产生数量(吨/年) |
|------|------|-----------------------|-----------|
| 废碱   | HW35 | 常州市武进鸣凰 XXXXX 有限公司    | 50        |
|      | HW35 | 常州亿 XXXXXX 有限公司       | 40        |
|      | HW35 | 江苏庚铭伟 XX 有限公司         | 5.6       |
|      | HW35 | 江苏月仙 XXXX 有限公司        | 3.6       |
|      | HW35 | 丹 X (常州) XXXXXX 有限公司  | 95        |
|      | HW35 | 东 XXXX (常州) 有限公司      | 100       |
|      | HW35 | 常州市金 XXXXXX 有限公司      | 30        |
|      | HW35 | 江苏 XXXXXXXXXXXX 丹阳分公司 | 50        |
|      | HW35 | 常州市佳 XXXXX 有限公司       | 80        |
|      | HW35 | 江苏科 XXXXXXXX 有限公司     | 800       |
|      | HW35 | 华 XXXXX (苏州) 有限公司     | 150       |
|      | HW35 | 好 XXXXXXXX 有限公司       | 12        |
|      | HW35 | 麦 XXXXXXXX (苏州) 有限公司  | 20        |
|      | HW35 | 大 XXXXXXXX (常熟) 有限公司  | 100       |
|      | HW35 | 苏州辉 XXXXXXXX 有限公司     | 200       |
|      | HW35 | 常熟高 XXXX 有限公司         | 290       |
|      | HW35 | 飞 XXXX (太仓) 有限公司      | 90        |
|      | HW35 | 恩 XXXXX (吴江) 有限公司     | 20        |
|      | HW35 | 吴江 XXXXXXXX 有限公司      | 80        |
|      | HW35 | 富 XXXXXXXX (苏州) 有限公司  | 53        |
|      | HW35 | 美 XXXXXXXX (苏州) 有限公司  | 20        |
|      | HW35 | 中 XXXXX (南京) 光伏有限公司   | 1500      |
|      | HW35 | 苏州菱 XXXXX 有限公司        | 20        |
|      | HW35 | 江苏国 XXXXXXXX 有限公司     | 40        |
|      | HW35 | 江苏中 XXXXXXXX 有限公司     | 30        |
|      | HW35 | 江苏盛 XXXXXXXX 有限公司     | 40        |
|      | HW35 | 霍 XXXXX (苏州) 有限公司     | 150       |
|      | HW17 | 江苏锦绣 XX 有限公司          | 150       |
|      | HW35 | 江阴市东泽 XXXX 有限公司       | 150       |
|      | HW35 | 江阴市源博 XXXX 有限公司       | 120       |
|      | HW35 | 江苏三鑫 XX 有限公司          | 150       |
|      | HW35 | 江苏伊 XXX 有限公司          | 1000      |
|      | HW35 | 无锡鸿 XXX 有限公司          | 300       |
|      | HW35 | 常州铭斯 XX 新能源科技股份有限公司   | 500       |
|      | HW35 | 常州工成 XXXX 有限公司        | 200       |
|      | HW35 | 超精 XXXX 制造有限公司        | 150       |

|  |      |                 |         |
|--|------|-----------------|---------|
|  | HW35 | 安 XX 轻金属科技有限公司  | 50      |
|  | HW35 | 常州后 XXX 制造有限公司  | 50      |
|  | HW17 | 力博 XXX 有限公司     | 400     |
|  | HW17 | 哈斯 XXX 有限公司     | 300     |
|  | HW17 | XX 吉恒 XXXX 有限公司 | 400     |
|  | HW17 | 江阴弘 XXX 有限公司    | 2000    |
|  | HW17 | 常州欣 XXX 有限公司    | 300     |
|  | 合计   |                 | 10289.2 |

基于以上市场调研，确定了本次新增废碱处理利用规模，已有部分产废单位有意向将废碱交给永葆环保公司处置。

由表 3.2.3-2 可知，经开区范围内无处理处置利用废碱的危废单位，故项目周边区域对于废碱处置能力的需求较大，故本项目新增 10000 吨/年废碱的处置能力合理。废碱主要来源于金属加工行业，典型工艺有：钢铁金属表面碱洗工艺产生的废碱，使用碱进行清洗除蜡产生的废碱，生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的废碱。

《常州市危险废物许可证颁发情况表（截止至2024年3月底）》，详见表3.2.3-2。

《国家危险废物管理名录（2021 年版）》中对表面处理废物“HW17 336-064-17”进行了调整，指出其不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥”。受此影响，部分工业企业对原有含铝污泥进行危险特性鉴别，鉴别不属于危险废物后按一般固废管理；部分工业企业新环评中直接将铝材表面处理废水污泥判定为一般固废。

常环〔2021〕33 号文件中已明确 HW17 表面处理废物（泥部分）回收利用能力均有所短缺。因危险废物管理名录调整，新增的一般固废含铝污泥市场处于空白状态，市场缺口较大。故本次按照当前市场

需求，在含铝污泥处置总量维持 18 年环评批复能力 7 万吨/年不变的情况下，划分为年处置危险废物含铝污泥 4 万吨、一般固废含铝污泥 3 万吨。

表 3.2.3-2 常州市废碱处置利用经营许可情况一览表（截止至 2024 年 3 月）

| 序号 | 企业名称           | 地址              | 许可证号             | 发证机关     | 经营方式  | 经营品种                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 许可证期限          |
|----|----------------|-----------------|------------------|----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1  | 江苏维达环保科技有限公司   | 常州市金坛区通闸路 166 号 | JSCZ0413OOD083-3 | 常州市环境保护局 | 处置、利用 | 处置表面处理废物（HW17,336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-060-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17）10000 吨/年、含铜废物（HW22，304-001-22、398-005-22、398-051-22）5000 吨/年、无机氟化物废物（HW32，900-026-32）7000 吨/年、废酸（HW34，251-014-34、264-013-34、261-057-34、261-058-34、313-001-34、336-105-34、398-005-34、398-006-34、398-007-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-303-34、900-304-34、900-305-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34）15000 吨/年、 <b>废碱（HW35,900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35）5000 吨/年</b> 、其他废物（HW49，900-047-49、900-999-49）（仅含其中液态物质）2000 吨/年，合计 44000 吨/年；利用含铝污泥（HW17,336-064-17、336-066-17）5000 吨/年、废硫酸（HW34，398-005-34、398-007-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34）30000 吨/年、废磷酸（HW34，398-005-34、398-007-34、900-303-34）10000 吨/年、退锡废液（HW17，336-066-17）、（HW34，900-305-34）10000 吨/年、硝酸铜废液（HW17，336-066-17）、（HW34，900-305-34、900-306-34）5000 吨、含铜蚀液废液（HW22，398-004-22、398-005-22、398-051-22）50000 吨/年，合计 110000 吨/年 | 2023.2-2025.12 |
| 2  | 常州厚德再生资源科技有限公司 | 新北区罗溪镇旺财路 18 号  | JSCZ0411OOD008-9 | 常州市生态环境局 | 利用    | 利用废线路板粉末（HW13，900-451-13）15000 吨/年，干膜渣、胶渣〔（HW13，265-101-13、265-103-13、900-014-13、900-016-13）、（HW12，264-013-12、900-253-12）〕7500 吨/年，其他有机树脂类废物（HW13，265-101-13、900-015-13）2500 吨/年，合                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2023.7-2026.7  |

|   |              |            |                  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
|---|--------------|------------|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|   | 公司           |            |                  |          | 计 25000 吨/年(旺田路 28 号); 利用废线路板粉末(HW13,900-451-13) 2719 吨/年,干膜渣、胶渣(HW13, 265-101-13、265-103-13、900-016-13) 2650 吨/年, 废环氧塑封料(HW13,900-014-13) 920 吨/年, 废含金树脂(HW13, 900-015-13) 60 吨/年, 废含银树脂(HW13, 900-015-13) 30 吨/年, 废含钯树脂(HW13, 900-015-13) 30 吨/年, 含银胶片、擦银布等含银废物(HW16, 266-009-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16; HW49, 900-041-49) 400 吨/年, 含铈表面处理废液(HW17, 336-063-17) 60 吨/年, 氟系含金废液(HW33, 336-104-33、900-027-33、900-028-33、900-029-33) 200 吨/年, 含金废酸(HW34, 398-005-34、398-007-34、900-300-34、900-304-34、900-307-34、900-308-34) 70 吨/年, <b>含金废碱(HW35, 900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-356-35) 70 吨/年</b> , 含金废线路板(HW49, 900-045-49) 980 吨/年, 含钯废催化剂(HW50, 251-016-50、251-017-50、251-018-50、251-019-50、276-006-50) 60 吨/年, 含铂废催化剂(HW50, 251-016-50、251-017-50、251-018-50、251-019-50、276-006-50) 40 吨/年, 合计 8289 吨/年(赤水路 6 号) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| 3 | 江苏盈天环保科技有限公司 | 新北区春江镇化工园区 | JSCZ0411OOD016-6 | 常州市生态环境局 | 处置、利用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 处置、利用废有机溶剂(HW06,900-402-06、900-404-06) 15865 吨/年(其中废二丙酮醇 1800 吨、废丙酮 3000 吨、废二丁醚 600 吨、废异丙醇 3000 吨、废四氟丙醇 900 吨、废八氟戊醇 450 吨、废光阻液(EKC、EBR) 350 吨、废乙二醇 2700 吨、废丙二醇 1190 吨、废甲基异丁基酮 1050 吨、废己烷 825 吨)、废有机溶剂(HW02, 271-001-02、271-002-02、272-001-02、276-001-02、276-002-02; HW06, 900-402-06、900-404-06、900-407-06; HW12, 264-011-12、264-013-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12; HW13, 265-102-13) 15740 吨/年(其中废甲苯 1345 吨、废二甲苯 1235 吨、废乙酸乙酯 2550 吨、废乙酸丁酯 1560 吨、丁酮 1500 吨、废甲醇 5000 吨、废正庚烷 1000 吨、废乙腈 1550 吨)、废乙醇(HW02,271-001-02、271-002-02、272-001-02、276-001-02、 | 2022.1-2025.1 |

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  | <p>276-002-02 ; HW06 , 900-402-06 、 900-404-06 、 900-407-06 ; HW11,261-129-11、 HW12, 264-011-12、 264-013-12、 900-250-12、 900-251-12、 900-252-12、 900-253-12; HW13, 265-102-13) 2390 吨/年、废 N-甲基吡咯烷酮 (HW06, 900-402-06、 900-404-06) 16950 吨/年、废四氢呋喃 1500 吨/年 (HW02,271-001-02、 271-002-02、 272-001-02、 276-001-02、 276-002-02; HW06, 900-402-06、 900-404-06、 900-407-06)、废丙二醇单甲醚 (HW02,271-001-02、 271-002-02、 272-001-02、 276-001-02、 276-002-02; HW06, 900-402-06、 900-404-06、 900-407-06; HW40,261-072-40) 1000 吨/年、废二氯甲烷 (HW02,271-001-02、 271-002-02、 272-001-02、 276-001-02、 276-002-02; HW06,900-401-06、 900-407-06) 2350 吨/年、废二氯乙烷 (HW06,900-401-06、 900-407-06) 235 吨/年、废石油醚 (HW40,261-072-40) 1140 吨/年、废醋酸 (HW34,261-057-34、 398-005-34、 900-300-34、 900-304-34、 900-307-34、 900-308-34、 900-349-34) 3100 吨/年、废醋酸酐 (HW34,261-057-34、 398-005-34、 900-300-34、 900-304-34、 900-307-34、 900-308-34、 900-349-34) 3100 吨/年; 预处理废矿物油 (HW08,900-199-08、 900-200-08、 900-201-08、 900-203-08、 900-204-08、 900-209-08、 900-214-08、 900-216-08、 900-217-08、 900-218-08、 900-219-08、 900-220-08、 900-249-08) 1500 吨/年; 处置废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06, 900-401-06、 900-402-06、 900-404-06、 900-407-06) 3000 吨/年、染料、涂料废物 (HW12,264-011-12、 264-013-12、 900-250-12、 900-251-12、 900-252-12、 900-253-12) 1000 吨/年、有机树脂类废物 (HW13、 265-102-13) 1000 吨/年、废矿物油与含矿物油废物 (HW08, 251-001-08、 251-003-08、 251-005-08、 900-199-08、 900-200-08、 900-201-08、 900-203-08、 900-204-08、 900-205-08、 900-209-08、 900-210-08、 900-214-08、 900-216-08、 900-217-08、 900-218-08、 900-219-08、 900-220-08、 900-249-08) 1500 吨/年、油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09, 900-005-09、 900-006-09、 900-007-09) 3000 吨/</p> |  |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |                |                     |                  |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
|---|----------------|---------------------|------------------|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|   |                |                     |                  |          |       | 年、表面处理废物（HW17，336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17）6000 吨/年、含铜废物（HW22，398-005-22）8000 吨/年、含锌废物（HW23，900-021-23）1000 吨/年、含镍废物（HW46，261-087-46）2000 吨/年、废酸（HW34）4000 吨/年、 <b>废碱（HW35）4000 吨/年</b> ；共合计 99370 吨/年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |
| 4 | 常州厚德再生资源科技有限公司 | 常州新北区环保产业园环保三路 33 号 | JSCZ0411OOD088-2 | 常州市生态环境局 | 处置、利用 | 处置、利用含贵金属吸附剂、废活性炭（HW06，900-405-06）770 吨/年、含贵金属的离子交换树脂（HW13，900-014-13、900-015-13、900-016-13、900-451-13）100 吨/年、含银废物（HW16，266-009-16、266-010-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16）45 吨/年、含钯废液（HW17，336-059-17、336-067-17、336-068-17）500 吨/年、氟系含金银废液（HW33，092-003-33、336-104-33、900-027-33、900-028-33、900-029-33）250 吨/年、含金废酸（HW34，251-014-34、398-005-34、398-006-34、398-007-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-304-34、900-305-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34）250 吨/年、 <b>含金废碱（HW35，251-015-35、900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-356-35）200 吨/年</b> 、含金钯银的有机卤化物废物（HW45，261-084-45）100 吨/年、飞灰及灰渣（HW48，321-002-48、321-013-48、321-017-48、321-021-48、321-027-48）575 吨/年、废印刷电路板、边角料及粉屑/光电零组件、废活性炭、下脚品及不良品/其他含贵金属废料（HW49，900-039-49、900-045-49、900-046-49、900-999-49）600 吨/年、含贵金属的废催化剂（HW50，251-016-50、251-017-50、251-018-50、251-019-50、263-013-50、271-006-50、900-048-50、900-049-50）1350 吨/年，合计 4740 吨/年 | 2023.9-2026.9 |
| 5 | 常州市风华环保有限公司    | 钟楼经济开发区星港           | JSCZ0404OOD020-5 | 常州市生态环境局 | 处置、利用 | 处置、利用废矿物油（HW08，251-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2023.9-2026.9 |



江苏永葆环保科技股份有限公司三废综合利用智能化提升技术改造项目环境影响报告书

|  |    |                                        |  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|----|----------------------------------------|--|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | 公司 | 路 65<br>号、<br>65-8<br>号、<br>65-27<br>号 |  | 境局 | 900-220-08、900-249-08)10000 吨/年;处置含废有机溶剂水洗液(HW06, 900-401-06、900-402-06、900-404-06) 15000 吨/年, 油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09, 900-005-09、900-006-09、900-007-09) 30000 吨/年, 清洗/喷涂废液 (HW12, 900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12) 15000 吨/年, 表面处理含油废液 (HW17, 336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-060-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17) 15000 吨/年, 无机氟化物废物 (HW32, 900-026-32) 和废酸 (HW34, 313-001-34、398-005-34、398-006-34、398-007-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-303-34、900-304-34、900-305-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34) 40000 吨/年, 废碱 (HW35, 900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35) 10000 吨/年 |  |
|--|----|----------------------------------------|--|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### 3.2.4 固体废物来源及入厂控制要求

#### 3.2.4.1 固体废物主要来源

本项目建成后，全厂固体废物的收集范围主要以常州地区为主，重点服务常州经济开发区，有余量可辐射周边地区。收集处理各类含铝废盐酸、含铁废盐酸、废盐酸、含铁废硫酸、含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥（包含一般固废含铝污泥）、铁泥、废碱等。收集企业为各类机械加工厂、金属加工厂、电子厂、化工厂等。

各类危险废物主要组分及来源见表 3.2.4-1；一般固废含铝污泥主要组分及来源见表 3.2.4-2。

表 3.2.4-1 改扩建后全厂收集危废主要组分及来源一览表

| 序号 | 废物名称  | 危险废物类别 |                                                                                  | 主要组分                                                                       |           | 来源                                                                                                                                                               |
|----|-------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       |        |                                                                                  | 组分名称                                                                       | 含量%       |                                                                                                                                                                  |
| 1  | 含铝废盐酸 | HW34   | 398-005-34<br>398-007-34<br>900-300-34<br>900-304-34                             | 水                                                                          | 74.5~88.0 | 主要来源于电子元件制造企业、金属加工企业。典型工艺有：电子元件制造过程中使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的含铝废盐酸；集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的含铝废盐酸；铝金属表面酸洗、除油、除锈、洗涤、出光、化抛工艺产生的含铝废盐酸                         |
|    |       |        |                                                                                  | HCl                                                                        | 0.5~10.0  |                                                                                                                                                                  |
|    |       |        |                                                                                  | Al <sup>3+</sup><br>(以 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 计)                   | 2.0~15.0  |                                                                                                                                                                  |
|    |       |        |                                                                                  | 杂质（钙盐、硅酸盐、重金属杂质等）                                                          | 0.5       |                                                                                                                                                                  |
| 2  | 含铁废盐酸 | HW34   | 313-001-34<br>398-005-34<br>398-007-34<br>900-300-34<br>900-304-34<br>900-302-34 | 水                                                                          | 69.5~84.0 | 主要来源于钢材加工行业、电子元件制造企业、金属加工企业。典型工艺有：钢精加工过程中产生的含铁废盐酸；电子元件制造过程中使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的含铁废盐酸；集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的含铁废盐酸；钢铁金属表面酸洗、除油、除锈、洗涤、出光、化抛工艺产生的含铁废盐酸 |
|    |       |        |                                                                                  | HCl                                                                        | 0.5~15.0  |                                                                                                                                                                  |
|    |       |        |                                                                                  | Fe <sup>2+</sup> /Fe <sup>3+</sup><br>(以 Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 计) | 5.0~15.0  |                                                                                                                                                                  |
|    |       |        |                                                                                  | 杂质（钙盐、硅酸盐、重金属杂质等）                                                          | 0.5       |                                                                                                                                                                  |
| 3  | 废盐酸   | HW34   | 261-057-34<br>900-349-34                                                         | 水                                                                          | 64.5~82.0 | 主要来源于金属加工业、化工行业。典型工艺有：化学产品制造过程中，由于加氢、加氯、置换等工艺产生的HCl气体经水吸收后所得的废盐酸；盐酸等基础化学原料生产和配置过程中产生的废盐酸；生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的废盐酸                                       |
|    |       |        | 398-005-34<br>398-007-34<br>900-302-34                                           | HCl                                                                        | 10.0~35.0 |                                                                                                                                                                  |
|    |       | HW17   | 336-064-17                                                                       | 杂质（有机物、重金属杂质等）                                                             | 0.5       |                                                                                                                                                                  |
| 4  | 含铁废硫酸 | HW34   | 313-001-34<br>398-005-34<br>398-007-34<br>900-300-34<br>900-304-34               | 水                                                                          | 69.5~84.0 | 主要来源于钢材加工行业、电子元件制造企业、金属加工企业。典型工艺有：钢的精加工过程中产生的含铁废硫酸；电子元件制造过程中使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的含铁废硫酸；集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的含铁废硫酸；钢铁金属表面酸洗、                        |
|    |       |        | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                                                   | 0.5~15.0                                                                   |           |                                                                                                                                                                  |
|    |       |        | Fe <sup>2+</sup> /Fe <sup>3+</sup><br>(以 Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 计)       | 3.0~15.0                                                                   |           |                                                                                                                                                                  |

|   |       |      |                                                      |                                                                                      |           |                                                                                                                                          |
|---|-------|------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |       |      |                                                      | 杂质（钙盐、重金属杂质等）                                                                        | 0.5       | 除油、除锈、洗涤、出光、化抛工艺产生的含铁废硫酸                                                                                                                 |
| 5 | 含铝废硫酸 | HW34 | 398-005-34<br>398-007-34<br>900-300-34<br>900-304-34 | 水                                                                                    | 69.5~88.0 | 主要来源于电子元件制造企业、金属加工企业。典型工艺有：电子元件制造过程中使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的含铝废硫酸；集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的含铝废硫酸；铝金属表面酸洗、除油、除锈、洗涤、出光、化抛工艺产生的含铝废硫酸 |
|   |       |      |                                                      | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                                                       | 0.5~15.0  |                                                                                                                                          |
|   |       |      |                                                      | Al <sup>3+</sup><br>（以Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 计）                              | 2.0~15.0  |                                                                                                                                          |
|   |       |      |                                                      | 杂质（钙盐、重金属杂质等）                                                                        | 0.5       |                                                                                                                                          |
| 6 | 废硫酸   | HW34 | 261-057-34<br>900-349-34                             | 水                                                                                    | 9.5~82.0  | 主要来源于金属加工行业、化工行业。典型工艺有：以浓硫酸为吸水剂、干燥剂的工业行业产品和配置过程中产生的废硫酸；硫酸等基础化学原料生产和配置过程中产生的废硫酸；生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的废硫酸                         |
|   |       |      |                                                      | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                                                       | 10.0~90.0 |                                                                                                                                          |
|   |       | HW17 | 336-064-17                                           | 杂质（有机物、重金属杂质等）                                                                       | 0.5       |                                                                                                                                          |
| 7 | 含铝污泥  | HW17 | 336-064-17                                           | 水                                                                                    | 59.0~83.0 | 主要来源于金属加工行业。典型工艺有：铝金属表面除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的污水处理含铝污泥                                                                                    |
|   |       |      |                                                      | Al(OH) <sub>3</sub><br>（以Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 计）                           | 6.0~40.0  |                                                                                                                                          |
|   |       |      |                                                      | 杂质（钙盐、重金属杂质等）                                                                        | 1.0       |                                                                                                                                          |
| 8 | 铁泥    | HW17 | 336-064-17                                           | 水                                                                                    | 59.0~83.0 | 主要来源于金属加工行业。典型工艺有：钢铁金属表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、出光、化抛工艺产生的污水处理铁泥                                                                                  |
|   |       |      |                                                      | Fe(OH) <sub>3</sub> 、<br>Fe(OH) <sub>2</sub> （以<br>Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 计） | 6.0~40.0  |                                                                                                                                          |
|   |       |      |                                                      | 杂质（钙盐、重金属杂质等）                                                                        | 1.0       |                                                                                                                                          |
| 9 | 废碱    | HW17 | 336-064-17                                           | 水                                                                                    | 79.5~84.5 | 主要来源于金属加工行业。典型工艺有：钢铁金属表面碱洗工艺产生的废碱，使用碱进行清洗除蜡产生的废碱，生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的废碱                                                        |
|   |       | HW35 | 900-352-35<br>900-353-35<br>900-355-35               | NaOH、KOH                                                                             | 10~20     |                                                                                                                                          |
|   |       |      |                                                      | 杂质有机物、重金属杂质等                                                                         | 0.5       |                                                                                                                                          |

表 3.2.4-2 改扩建后全厂收集一般固废主要组分及来源一览表

| 废物名称           | 危险废物类别       |             | 主要组分                                                        |           | 来源                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|--------------|-------------|-------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |              |             | 组分名称                                                        | 含量%       |                                                                                                                                                                                                                      |
| 含铝污泥<br>(一般固废) | SW07<br>SW59 | 900-099-S07 | 水                                                           | 59.0~83.0 | 主要来源于金属加工行业。典型工艺有：铝金属表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极氧化、磷酸化学抛光废水处理污泥、铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥。经对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），一般固废含铝污泥代码应为 SW07 900-099-S07，由于目前处于新版一般固废分类代码目录实施初期阶段，部分环评中将含铝污泥误判为 SW59 900-099-S59 |
|                |              | 900-099-S59 | Al(OH) <sub>3</sub><br>(以 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 计) | 6.0~40.0  |                                                                                                                                                                                                                      |
|                |              |             | 杂质（钙盐、重<br>金属杂质等）                                           | 1.0       |                                                                                                                                                                                                                      |

#### 3.2.4.2 典型样品组分分析

根据市场需求分析，本次改扩建后，拟提高含铁废盐酸、含铝废硫酸和一般固废含铝污泥收集处置能力，新增废碱收集处置能力。

#### 3.2.4.3 入厂控制要求

永葆公司在前期实验数据和历年统计数据的基础上，细化调整了部分现有危废的入厂控制标准，新设定了废碱的进厂标准，具体见表 3.2.4-5。永葆公司内部配备实验室，在接收前，对意向接收的固体废物进行成分分析（内部实验室不具备检测能力的项目委托第三方检测机构进行检验，内部实验室检测能力见表 3.2.5-2），若超出入厂控制标准，则不予接收；对于符合入厂控制标准的固体废物签订处置协议，并对接收的每批次的固体废物进行抽样检查。根据抽样检测结果，对于超出进厂标准的危废不予接受，同时不接收排放《关于印发江苏省禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气味气体的项目名录（第一批）的通知》中的物质。



### 3.2.5 公用及辅助工程

#### 3.2.5.1 危险废物收集、运输系统

##### （一）收集

##### （1）接收前检验

接收前收集产废单位建设项目环评或其他具有法律效力文件中固废产生及处理处置要求、材质证明等材料，必要时踏勘现场，查看危险废物包装容器、识别标签等是否符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关文件要求，核实危险废物类别是否在永葆公司危险废物经营许可证核准经营范围内。接收前检验均符合要求后方可与产废单位签订处置合同，填写危险废物清单，包括危险废物种类、数量、危害特性、物理形态、包装形式等内容。

##### （2）现场收集要求

①制定收集计划以及详细的操作规程；

②收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等；

③收集和转运过程中应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防火、防泄漏、防飞扬、防雨及其它防止污染环境的措施；

④收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式；

⑤根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应危险废物收集作业区域，要求：设置作业界限标志和警示牌；设置危险废物收集专用通道和人员避险通道；配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备；做好危险废物收集记录表；收集工作结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全；收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

##### （3）包装形式要求



危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，应符合如下要求：包装材质要与危险废物相容；性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。

## （2）运输

### ①运输车辆情况

永葆公司已与有危险品运输资质的常州顺邦运输有限公司签订运输协议（运输合同及合作单位道路运输经营许可证：苏交运管许可常字320412313594号，见附件5），该公司目前已取得“道路运输经营许可证”，具备运输危险货物的资质，经营性道路危险货物运输类别为6类1项、8类、9类，危险废物（剧毒化学品除外）。

永葆公司委托常州顺邦运输有限公司承担本项目危险废物的运输任务，该公司拟提供危险品专用运输车辆22辆，运输次数3次/d，具体运输情况如下：

表 3.2.5-1 危险废物运输情况核算表

| 类别   | 总量         | 每辆运输车单次运输量 | 耗时    |
|------|------------|------------|-------|
| 废酸   | 120000 吨/年 | 20 吨       | 91 天  |
| 含铝污泥 | 70000 吨/年  | 20 吨       | 60 天  |
| 铁泥   | 15000 吨/年  | 20 吨       | 20 天  |
| 废碱   | 10000 吨/年  | 20 吨       | 8 天   |
| 合计   |            |            | 179 天 |

常州顺邦运输有限公司危险品专用运输车辆具备防止液体渗漏的防渗措施，装车前逐个检查包装容器完整性，一旦发现破损立即退回，因此不会撒漏残液在车上。车辆配置了GPS定位系统，运输车辆按照规定线路行驶，上门回收危险废物，运输车辆严格按照危险废物

运输管理的规定运输危险废物，控制并防范运输过程中可能发生的二次污染及环境风险。车辆的清洗由运输单位自行承担，不在永葆公司厂内清洗。

## ②运输路线

本项目回收处置的危险废物主要集中在常州地区，重点服务常州经济开发区，根据本项目周边交通现状，永葆公司从东、南、西、北四个方向规划运输路线，主要经沪蓉高速、常合高速、S232省道等主要交通干道转入武澄路进入厂区，主要交通路线见图3.1-2。以上主要运输路线均不在居民集中区，也不在生态红线保护区。运输车辆严格按照危险废物运输管理规定运输危险废物，控制并防范运输过程中可能发生的二次污染及环境风险。装卸前，操作人员负责核实危险废物包装密封性，以防运输时泄漏。

### 3.2.5.2 危险废物接收分析鉴别系统

#### （一）接收系统

危险废物运输车辆进入厂区废物待检区暂时停放，永葆公司按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第23号）要求，对运抵的危险废物进行核实验收：核实运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式、识别标签等与危险废物转移联单填写内容是否一致，同时进行取样检测判别是否符合入厂控制要求。对符合要求的危险废物予以接收，并在接受之日起五个工作日内在危险废物转移联单中如实填写接受意见以及利用、处置方式和接受量等信息；对不符合要求的危险废物直接退回，并及时告知移出人，同时在危险废物转移联单中如实填写不接受意见。

#### （二）鉴别系统

危险废物鉴别系统依托原有项目配套建设的一座256m<sup>2</sup>化验室，位于厂区西侧，主要进行废酸、含铝污泥、铁泥、废碱入厂控制指标的定量分析。检测指标覆盖pH、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、Al<sup>3+</sup>、Fe<sup>2+</sup>、Fe<sup>3+</sup>、Na<sup>+</sup>、

K<sup>+</sup>、砷、铅、汞、镉、铬、镍、锌等，化验室设备如下表：

表 3.2.5-2 化验室试验设备一览表

[illegible]

本项目将原乳化液、矿物油车间中的废矿物油、废乳化液储罐进行改造，调整为废碱储罐，其中 $35\text{m}^3$ 储罐2个、 $75\text{m}^3$ 储罐6个。罐区设置 $0.8\text{m}$ 围堰及排水沟槽，内部做好防腐防渗措施，排水沟与事故应急池相连。废碱采用密闭泵装卸、输送。

### (2) 废酸储池

废酸储池整体依托原有，根据调整后的各类废酸贮存需求，优化调整各单独池体功能。废酸储池合计容量为 $4750\text{m}^3$ 。废酸储池内部已做好防腐防渗措施，废酸采用密闭泵装卸、输送。废酸储池平面图具体见附图3。

同时，含铁废盐酸分级入池。含铁废盐酸中铬低于 $2000\text{ppm}$ ，称为A级酸，可以直接入釜去除重金属，含铁废盐酸中铬介于 $2000\sim 10000\text{ppm}$ ，视为B级酸，其中A级酸约占比95%、B级酸约占比5%。A级与B级酸分不同池存储。A级酸与B级酸配伍后铬含量不超过 $2000\text{ppm}$ 。在配伍后复测釜中重金属含量，如已满足重金属入釜要求，可以投加正常比例的重金属捕集剂。在最坏的情况下发现釜内重金属超过了入釜要求，可以增加重金属捕集剂的投加比例，提高重金属去除率，同样可以保证除重金属后的酸重金属在要求范围内。

### (3) 含铝污泥、铁泥仓库

含铝污泥（危废）、铁泥仓库依托原有，建筑面积 $900\text{m}^2$ ，采用叉车在厂内装卸、转运。仓库内四周设有排水沟槽，已做好防腐防渗措施。

### (4) 吨桶废酸及污泥周转暂存区

本项目将原乳化液、矿物油车间中原废乳化液吨桶存放区改建为吨桶废酸及污泥周转暂存区，用于少量吨桶盛装的废酸和含铝污泥（危废）、铁泥周转暂存。暂存区建筑面积 $120\text{m}^2$ ，已做好防腐防渗措施。

本项目服务区域主要为常州及周边地区，重点服务常州经开区，

服务半径较短，有利于控制危险废物周转量，因此，永葆公司收集的废酸、含铝污泥（危废）、铁泥、废碱在厂区储存周期按15天计。本项目建成后全厂接收的危废贮存能力合理性分析如下：

**表 3.2.5-3 本项目建成后全厂接收危废贮存能力可行性分析一览表**

| 贮存设施名称            |         | 危险废物                | 贮存方式                                           | 年处置量   | 15日<br>处置量 | 实际贮<br>存能力 |
|-------------------|---------|---------------------|------------------------------------------------|--------|------------|------------|
| 废碱储罐区             |         | 废碱                  | 储罐                                             | 10000吨 | 454.5吨     | 520吨       |
| 废<br>酸<br>储<br>池  | 含铝废盐酸储池 | 含铝废盐酸               | 储池 570m <sup>3</sup>                           | 15000吨 | 681.8吨     | 712.5吨     |
|                   | 废盐酸储池   | 废盐酸                 | 储池 950m <sup>3</sup>                           | 23400吨 | 1063.6吨    | 1187.5吨    |
|                   | 含铁废盐酸储池 | 含铁废盐酸               | 储池 1710m <sup>3</sup>                          | 45000吨 | 2045.5吨    | 2137.5吨    |
|                   | 含铁废硫酸储池 | 含铁废硫酸               | 储池 570m <sup>3</sup>                           | 12500吨 | 568.2吨     | 712.5吨     |
|                   | 含铝废硫酸储池 | 含铝废硫酸               | 储池 380m <sup>3</sup>                           | 10000吨 | 454.5吨     | 475吨       |
|                   | 废硫酸储池   | 废硫酸                 | 储池 570m <sup>3</sup>                           | 14100吨 | 640.9吨     | 712.5吨     |
| 含铝污泥（危废）、铁<br>泥仓库 |         | 含铝污泥<br>（危废）、<br>铁泥 | 袋<br>装<br><br>三层，占<br>地面积<br>900m <sup>2</sup> | 55000吨 | 2500吨      | 2700吨      |

由上表可知，本项目建成后全厂设置的危险废物原料贮存区合理，满足《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）中要求。

### 2.一般固废含铝污泥贮存系统

本项目建成后全厂设置3处一般固废含铝污泥仓库和1处含铝污泥暂存区，建筑面积合计1776m<sup>2</sup>。一般固废含铝污泥采用叉车在厂内装卸、转运。堆场及暂存区应满足防扬散、防流失、防渗漏的要求，按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）文件要求进行建设。

### 3.其他贮存系统

本项目还建有1处次生危废仓库（410m<sup>2</sup>）、1处固废堆场（60m<sup>2</sup>）、成品池、成品仓库和辅料仓库。本项目建成后全厂贮存工程见表3.2.5-4。

表 3.2.5-4 改扩建后全厂贮存工程一览表

| 储存设施名称         |                                                       |                | 技改扩建前              |        | 技改扩建后              |        | 备注                                    |
|----------------|-------------------------------------------------------|----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------------------------------|
|                |                                                       |                | 规格型号               | 数量 (个) | 规格型号               | 数量 (个) |                                       |
| 原料<br>储存<br>设施 | 乳化<br>液、矿<br>物油<br>车间                                 | 废矿物油储罐         | 35m <sup>3</sup>   | 2      | 0                  | 0      | 原废矿物油、废乳<br>化液储罐全部改为<br>废碱储罐          |
|                |                                                       | 废乳化液储罐         | 75m <sup>3</sup>   | 6      | 0                  | 0      |                                       |
|                |                                                       | 废碱储罐           | 0                  | 0      | 35m <sup>3</sup>   | 2      |                                       |
|                |                                                       |                | 0                  | 0      | 75m <sup>3</sup>   | 6      |                                       |
|                |                                                       | 废乳化液吨桶存<br>放区  | 120m <sup>2</sup>  | 1      | 0                  | 0      | 改为吨桶废酸及污<br>泥周转暂存区                    |
|                | 废酸、<br>废碱、<br>含铝<br>污泥、<br>铁泥<br>综合<br>处置<br>利用<br>车间 | 废盐酸储池          | 380m <sup>3</sup>  | 2      | 380m <sup>3</sup>  | 2      | 根据调整后的各类<br>危废贮存能力需<br>求，重新分配         |
|                |                                                       |                | 0                  | 0      | 190m <sup>3</sup>  | 1      |                                       |
|                |                                                       | 含铝废盐酸储池        | 380m <sup>3</sup>  | 2      | 380m <sup>3</sup>  | 1      |                                       |
|                |                                                       |                | 0                  | 0      | 190m <sup>3</sup>  | 1      |                                       |
|                |                                                       | 含铁废盐酸储池        | 380m <sup>3</sup>  | 2      | 380m <sup>3</sup>  | 4      |                                       |
|                |                                                       |                | 0                  | 0      | 190m <sup>3</sup>  | 1      |                                       |
|                |                                                       | 含铁废硫酸储池        | 380m <sup>3</sup>  | 3      | 380m <sup>3</sup>  | 1      |                                       |
|                |                                                       |                | 0                  | 0      | 190m <sup>3</sup>  | 1      |                                       |
|                |                                                       | 废硫酸储池          | 380m <sup>3</sup>  | 1      | 380m <sup>3</sup>  | 1      |                                       |
|                |                                                       |                | 0                  | 0      | 190m <sup>3</sup>  | 1      |                                       |
|                |                                                       | 含铝废硫酸储池        | 190m <sup>3</sup>  | 1      | 380m <sup>3</sup>  | 1      |                                       |
|                |                                                       | 回用水池一          | 380m <sup>3</sup>  | 1      | 0                  | 0      |                                       |
|                |                                                       | 含铝母液水储池        | 380m <sup>3</sup>  | 1      | 0                  | 0      |                                       |
|                | /                                                     | 含铝污泥、铁泥仓<br>库  | 900m <sup>2</sup>  | 1      | 900m <sup>2</sup>  | 1      | 依托原有                                  |
|                | /                                                     | 辅料仓库<br>(6#仓库) | 900m <sup>2</sup>  | 1      | 900m <sup>2</sup>  | 1      |                                       |
| 成品池            |                                                       | 氯化亚铁成品池        | 410m <sup>3</sup>  | 1      | 410m <sup>3</sup>  | 1      | 本次技改后不再产<br>生副产品液体硫酸<br>亚铁，原成品池闲置     |
|                |                                                       | 硫酸亚铁成品池        | 400m <sup>3</sup>  | 1      | 400m <sup>3</sup>  | 0      |                                       |
|                |                                                       | 聚合硫酸铁<br>成品池   | 540m <sup>3</sup>  | 1      | 270m <sup>3</sup>  | 1      | 根据聚合硫酸铁、<br>硫酸铝产量调整情<br>况，重新分配成品<br>池 |
|                |                                                       | 硫酸铝成品池         | 270m <sup>3</sup>  | 1      | 540m <sup>3</sup>  | 1      |                                       |
|                |                                                       | 聚氯化铝成品池        | 1000m <sup>3</sup> | 1      | 1000m <sup>3</sup> | 1      | 依托原有                                  |
|                |                                                       | 氯化铝成品池         | 380m <sup>3</sup>  | 2      | 380m <sup>3</sup>  | 2      |                                       |
|                |                                                       |                | 190m <sup>3</sup>  | 1      | 190m <sup>3</sup>  | 0      |                                       |
|                |                                                       | 氯化铁成品池         | 540m <sup>3</sup>  | 1      | 540m <sup>3</sup>  | 1      | 原氯化铝<br>成品池改造                         |
|                |                                                       | 氯化铁溶液<br>(蚀刻级) | 0                  | 0      | 190m <sup>3</sup>  | 1      |                                       |
| 成品仓库           |                                                       | 4#仓库           | 0                  | 0      | 900m <sup>2</sup>  | 1      | 本次新增，存放氯<br>化亚铁(固体)、                  |

|              |  |                    |   |                   |   |                            |
|--------------|--|--------------------|---|-------------------|---|----------------------------|
|              |  |                    |   |                   |   | 硫酸亚铁（固体）<br>副产品            |
| 固废堆场（即渣池）    |  | 60m <sup>2</sup>   | 1 | 60m <sup>2</sup>  | 1 | 依托原有                       |
| 含铝污泥暂存区      |  | 396m <sup>2</sup>  | 1 | 396m <sup>2</sup> | 1 |                            |
| 次生危废仓库       |  | 410m <sup>2</sup>  | 1 | 410m <sup>2</sup> | 1 |                            |
| 一般固废仓库       |  | 620m <sup>2</sup>  | 1 | 620m <sup>2</sup> | 1 |                            |
| 一般固废仓库（3#仓库） |  | 0                  | 0 | 310m <sup>2</sup> | 1 | 本次新增                       |
| 一般固废仓库（5#仓库） |  | 0                  | 0 | 450m <sup>2</sup> | 1 |                            |
| 吨桶废酸及污泥周转暂存区 |  | 0                  | 0 | 120m <sup>2</sup> | 1 | 原废乳化液吨桶存<br>放区改建           |
| 回用水池二        |  | 140 m <sup>3</sup> | 1 | 140m <sup>3</sup> | 1 | 依托原有，用于酸<br>雾吸收塔废水循环<br>回用 |
| 运输           |  | 运输委托物流公司，满足项目需要    |   |                   |   | 依托原有                       |

#### 3.2.5.4 给排水系统

##### （1）给水

本项目建成后新增新鲜用水量约 9847m<sup>3</sup>/a，依托现有自来水管网，由常州通用自来水有限公司供应。

##### （2）排水

厂区已实行雨污分类、清污分类；本项目建成后全厂水泵冷却水排水经“膜过滤”处理后和生活污水一并接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，其余各股废水收集后经“膜过滤”处理后回用生产，不外排。

#### 3.2.5.5 供电系统

由园区管网供电，本项目建成后全厂年耗电量约 450 万 kW·h。

#### 3.2.5.6 冷却水系统

本项目氯化亚铁（固体）、硫酸亚铁采用降温结晶工艺，设置 1 座循环冷却塔，为敞开式冷却塔，冷却水循环量为 150m<sup>3</sup>/h。同时设有 1 座 25m<sup>3</sup>的冷却水池。冷却塔年运行时间约 3000h，循环用水量为 450000m<sup>3</sup>/a。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》，间冷开式循环冷却水系统损失系数取值 1.5%，则冷却水损耗量约 6750m<sup>3</sup>/a。冷却用水定期

补充，不排放。

#### **3.2.5.7 供气系统**

由亚太热电供应，本项目建成后全厂年消耗量约 18500m<sup>3</sup>/a。

#### **3.2.5.8 消防系统**

本项目室内外消防用水采用低压供水，由市政管网直接供给。

#### **3.2.5.9 防洪排涝系统**

本项目防洪排涝系统依托原有，厂区南侧已设置1座40m<sup>3</sup>的排涝池，并配套2台排涝水泵（1用1备）。

#### **3.2.5.10 环境风险防范系统**

永葆公司全厂已按“雨污分流”建设，厂区南侧设有1个规范化雨水排放口，雨水排放口已设置控制阀门，且配套建有1座230m<sup>3</sup>的初期雨水收集池和2座事故应急池（1个380m<sup>3</sup>位于原料区，1个130m<sup>3</sup>位于厂区氧气储罐旁）。事故池和雨水管道相连通，由专人负责控制配套应急提升泵的启闭。厂内设有1座16.8m<sup>2</sup>应急物资库，并配备一定数量的应急物资和应急装备，厂界设有毒性气体（氯化氢）泄漏监控预警系统。

#### **3.2.5.11 公辅工程一览表**



表 3.2.5-5 本项目公用及辅助工程汇总表

| 类别   | 建设名称   | 改扩建前                                                             | 改扩建后                                                           | 备注                    |
|------|--------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 贮运工程 | 原料储存设施 | 详见 3.2.5.3 小节                                                    | 详见 3.2.5.3 小节                                                  | 根据调整后的各类危废贮存能力需求，重新分配 |
|      | 成品池    | 详见 3.2.5.3 小节                                                    | 详见 3.2.5.3 小节                                                  |                       |
|      | 成品仓库   | /                                                                | 900m <sup>2</sup>                                              | 本次新增                  |
|      | 运输     | 运输委托物流公司，满足项目需要                                                  |                                                                | 依托原有                  |
| 公用工程 | 给水系统   | 新鲜水用量约 17380m <sup>3</sup> /a                                    | 新鲜水用量约 40092m <sup>3</sup> /a                                  | 常州通用自来水有限公司提供         |
|      | 排水系统   | 生活污水 4608t/a<br>水泵冷却水排水 3800t/a                                  | 生活污水 4608t/a<br>水泵冷却水排水 3800t/a                                | 接管进常州东方横山水处理有限公司      |
|      | 供电系统   | 市政供电                                                             | 市政供电                                                           | /                     |
|      | 冷却水系统  | 冷却塔 1 座 50t/h，冷却水池 1 座 25m <sup>3</sup>                          | 冷却塔 1 座 150t/h，冷却水池 1 座 25m <sup>3</sup>                       | 原有冷却塔淘汰               |
|      | 蒸汽     | 由亚太热电供应                                                          | 由亚太热电供应                                                        | /                     |
|      | 防洪排涝系统 | 1 座 40m <sup>3</sup> 排涝池，2 台排涝水泵（1 用 1 备）                        | 1 座 40m <sup>3</sup> 排涝池，2 台排涝水泵（1 用 1 备）                      | /                     |
|      | 回用水池   | 1×380m <sup>3</sup> 、1×140m <sup>3</sup> （合计 520m <sup>3</sup> ） | 1×140m <sup>3</sup> （合计 140m <sup>3</sup> ）                    | 废乳化液预处理系统配套回用水池淘汰     |
| 环保工程 | 废气     | 废酸、污泥处理及废酸储池工段废气处理                                               | “三级水喷淋+一级碱喷淋+一级活性炭吸附”（TA001）装置 1 套，处理能力 20000m <sup>3</sup> /h | 依托原有                  |
|      |        | 废碱、含铝污泥废气处理                                                      | /                                                              |                       |
|      |        | 废酸废碱、污泥处理车间无组织废气处理                                               | “一级碱喷淋”（TA002）装置 1 套，处理能力 5000m <sup>3</sup> /h                | 依托原有                  |
|      |        | 废乳化液、废油储罐、加热罐工段废气处理                                              | “水喷淋+光催化氧化+活性炭吸附”（TA003）装置 1 套，处理能力 5000m <sup>3</sup> /h      | 利用原废乳化液车间废气处理设施改造     |
|      |        | 结晶废气及废碱储罐废气处理设施                                                  | /                                                              |                       |
|      |        | 废碱储罐废气                                                           | /                                                              |                       |

|    |                      |                                                                             |                                                                      |                            |
|----|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|    | 含铝污泥、铁泥仓库及次生危废仓库废气处理 | “一级水喷淋+一级碱喷淋”（TA005）装置 1套，处理能力 15000m³/h                                    | “一级水喷淋+一级碱喷淋”（TA005）装置 1套，处理能力 15000m³/h                             | 依托原有废酸预处理废气处理装置，废气收集管路调整   |
|    | 废酸预处理废气处理            |                                                                             |                                                                      |                            |
|    | 一般固废铝泥仓库废气处理         | /                                                                           |                                                                      |                            |
|    | 食堂油烟处理               | “油烟净化装置”（TA004）1套，处理能力 4000m³/h                                             | “油烟净化装置”（TA004）1套，处理能力 4000m³/h                                      | 依托原有                       |
| 废水 | 生活污水                 | 生活污水经化粪池处理后与经“膜过滤”处理后的水泵冷却水排水一起接管进市政污水管网，最终进入常州市横山桥污水处理厂集中处理，尾水排入三山港        | 生活污水经化粪池处理后与经“膜过滤”处理后的水泵冷却水排水一起接管进市政污水管网，最终进入常州市横山桥污水处理厂集中处理，尾水排入三山港 | 依托原有                       |
|    | 水泵冷却水排水              |                                                                             |                                                                      |                            |
|    | 废乳化液废矿物油处理废水         | 经“膜过滤”装置处理后淡水回用于废气喷淋，浓水回用于废酸处置                                              | /                                                                    | 废乳化液、废矿物油处置线淘汰后，无该部分工艺废水产生 |
|    | 喷淋废水                 |                                                                             |                                                                      | 本次调整，喷淋水直接回用于废酸处置          |
|    | 反应釜冲洗水、车间清洁水、实验室清洗废水 |                                                                             | 经“膜过滤”装置处理后淡水回用于废气喷淋，浓水回用于废酸处置                                       | 依托原有                       |
|    | 初期雨水                 |                                                                             |                                                                      |                            |
| 噪声 | 生产设备、公辅及环保设备         | 合理布局，充分利用厂区建筑物隔声、降噪；在高噪声、高振动设备底部设置减振垫铁；风机安装消声器；设备加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声 |                                                                      | /                          |
| 固废 | 固废堆场（渣池）             | 60m²                                                                        | 60m²                                                                 | 依托原有，已按规范要求设置              |
|    | 含铝污泥暂存区              | 396m²                                                                       | 396m²                                                                |                            |
|    | 含铝污泥、铁泥仓库            | 900m²                                                                       | 900m²                                                                |                            |
|    | 次生危废仓库               | 410m²                                                                       | 410m²                                                                |                            |
|    | 一般固废仓库               | 620m²                                                                       | 620m²                                                                |                            |
|    | 一般固废仓库（3#仓库）         | 0                                                                           | 310m²                                                                | 本次新增，按规范要                  |

|      |            |              |                                                                  |                                                                  |                                    |
|------|------------|--------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|      |            | 成品仓库（4#仓库）   | 0                                                                | 900m <sup>2</sup>                                                | 求设置                                |
|      |            | 一般固废仓库（5#仓库） | 0                                                                | 450m <sup>2</sup>                                                |                                    |
|      |            | 吨桶废酸及污泥周转暂存区 | 0                                                                | 120m <sup>2</sup>                                                | 原废乳化液吨桶存放区改建                       |
|      | 土壤、地下水污染防治 |              | 各区域已采取相应的防腐、防渗措施，并按要求进行土壤、地下水自行监测                                |                                                                  | 本项目在现有厂区内建设，各区域均已采取有效的地下水、土壤污染防控措施 |
| 风险防范 | 应急事故池      |              | 2座事故应急池（1座380m <sup>3</sup> 位于原料区，1座130m <sup>3</sup> 位于厂区氧气储罐旁） | 2座事故应急池（1座380m <sup>3</sup> 位于原料区，1座130m <sup>3</sup> 位于厂区氧气储罐旁） | 依托原有                               |
|      | 初期雨水收集池    |              | 1座230m <sup>3</sup> 初期雨水收集池                                      | 1座230m <sup>3</sup> 初期雨水收集池                                      |                                    |
|      | 泄漏监控预警系统   |              | 厂界设有氯化氢泄漏监控预警系统                                                  | 厂界设有氯化氢泄漏监控预警系统                                                  |                                    |

3.2.6 主要生产设备

本次拟淘汰原有废矿物油、废乳化液处置利用产线大部分设备，新增部分废酸、废碱、污泥综合处置利用车间的设备，项目建成后全厂设备见表 3.2.6。

表 3.2.6 本次技改扩建后全厂主要设备一览表

| 类型 |  | 设备名称 | 规格型号 | 数量（台/套/条） |           |          | 综合利用副产品 | 备注 |
|----|--|------|------|-----------|-----------|----------|---------|----|
|    |  |      |      | 技改<br>扩建前 | 技改<br>扩建后 | 变化<br>情况 |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |
|    |  |      |      |           |           |          |         |    |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

设备与产能的匹配性分析：

①含铝废盐酸、废盐酸、含铝污泥综合处置利用线反应釜容积为  $100\text{m}^3$ ，单批次氯化铝产量按 100 吨计，单批作业时间 4h，年作业 980 批次，则可制得副产物氯化铝 98000 吨/年。

②废碱、含铝污泥综合处置利用线连续反应器聚合氯化铝量约  $25\text{t/h}$ ，单批次作业时间为 3h，则单批作业量为 75t，年作业 900 批次，则可制得副产物聚合氯化铝 64000 吨/年。

③含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置利用线反应釜容积为  $50\text{m}^3$ ，单批次氯化亚铁产量按 50 吨计，单批作业时间 3h，年作业 1200 批次，则可制得副产物氯化亚铁 60000 吨/年；同时，该套产线设有 3 套全自动反应器，氯化铁产量合计为  $90\text{t/d}$ ，年作业 300 天，则可制得副产物氯化铁 30000 吨/年。

④含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置、利用线反应釜容积为  $40\text{m}^3$ ，单批次硫酸亚铁产量按 40 吨计，单批作业时间 4h，年作业 600 批次，则可制得副产物硫酸亚铁 24000 吨/年；同时，该套产线设有 1 套全自动反应器，聚合硫酸铁产量为  $30\text{t/d}$ ，年作业 170 天，则可制

得副产物聚合硫酸铁 5000 吨/年。

⑤含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥综合处置、利用线反应釜容积为 50m<sup>3</sup>，单批次硫酸铝产量按 50 吨计，单批作业时间 4h，年作业 800 批次，可制得副产物硫酸铝 38000 吨/年。

3.2.7 主要原辅材料及能源消耗情况

3.2.7.1 原辅料及能源消耗量统计

本项目主要原辅料及能源见表 3.2.7-1。

表 3.2.7-1 主要原辅材料及能源消耗量表

| 产线 | 名称 | 规格 | 年耗量 (t/a) | 储存方式 | 来源及运输 |
|----|----|----|-----------|------|-------|
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |
|    |    |    |           |      |       |



|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

### 3.2.7.2 原辅料理化性质

主要原辅材料理化性质、毒性毒理、燃烧爆炸性见表 3.2.7-2。

表 3.2.7-2 主要原辅材料理化性质表

| 序号 | 名称   | 理化性质                                                                                   | 燃烧爆炸性                                                                                                                             |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 硫酸   | 纯品为无色透明油状液体，无臭，熔点：10.5℃ 沸点：330.0℃，相对密度(水=1)1.83；相对密度(空气=1)3.4，与水混溶                     | 毒性：属中等毒性。急性毒性：LD <sub>50</sub> ：80mg/kg（大鼠经口）；LC <sub>50</sub> ：510mg/m <sup>3</sup> ，2 小时（大鼠吸入）；320mg/m <sup>3</sup> ，2 小时（小鼠吸入） |
| 2  | 硫酸亚铁 | 天蓝色或绿色的单斜晶系结晶体，相对密度(水=1)：1.897(15℃)，熔点 64℃，溶于水、甘油，不溶于乙醇。                               | 急性毒性：LD <sub>50</sub> ：1520 mg/kg（小鼠经口）                                                                                           |
| 3  | 氢氧化铝 | 白色粉末状固体。                                                                               | 氢氧化铝作为阻燃剂不仅能阻燃，而且可以防止发烟、不产生滴下物、不产生有毒气体。                                                                                           |
| 4  | 偏铝酸钠 | 白色颗粒。易吸湿。极易溶于水，不溶于乙醇，水溶液呈强碱性。熔点 1650℃。                                                 | ——                                                                                                                                |
| 5  | 氢氧化钙 | 细腻的白色粉末，溶于酸、铵盐、甘油，微溶于水，不溶于醇，有强碱性，对皮肤、织物有腐蚀作用。相对密度 2.24。加热至 580℃脱水成氧化钙，在空气中吸收二氧化碳而成碳酸钙。 | ——                                                                                                                                |
| 6  | 氯酸钠  | 无色无臭结晶，味咸而凉，有潮解性，熔点：248℃，相对密度(水=1)2.49，易溶于水，微溶于乙醇                                      | 急性毒性：LD <sub>50</sub> ：1200mg/kg（大鼠经口）；                                                                                           |
| 7  | 盐酸   | 无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味，熔点：-114.8℃/纯，沸点：108.6℃/20%，相对密度(水=1)1.20；相对密度(空气=1)1.26，与水混溶，溶于碱液    | 急性毒性：LD <sub>50</sub> 900mg/kg（兔经口）；LC <sub>50</sub> 3124ppm，1 小时（大鼠吸入）                                                           |

|    |       |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                    |
|----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | 氯化亚铁  | 蓝绿色单斜结晶。<br>密度 1.93g/cm <sup>3</sup> , 3.16g/cm <sup>3</sup> (25°C), 熔点 670~674°C<br>易潮解, 溶于水、乙醇、乙酸, 微溶于丙酮, 不溶于乙醚。                                                                     | ——                                                                                                 |
| 9  | 铝酸钙粉  | 主要化学成分 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、CaO, 灰白色结晶, 熔点为 1600°C, 真密度为 2.98g/cm <sup>3</sup> , 不溶于水                                                                                       | ——                                                                                                 |
| 10 | 双氧水   | 无色透明液体, 有微弱的特殊气味。<br>熔点: -2°C(无水), 沸点: 158°C(无水), 相对密度(水=1)1.46(无水);<br>溶于水、醇、醚, 不溶于苯、石油醚。                                                                                             | 急性毒性: LD <sub>50</sub> : 4060mg/kg(大鼠经皮);<br>LC <sub>50</sub> : 2000mg/m <sup>3</sup> , 4 小时(大鼠吸入) |
| 11 | 亚硝酸钠  | 白色至浅黄色粒状、棒状或粉末。有吸湿性。加热至 320°C 以上分解。在空气中慢慢氧化为硝酸钠。遇弱酸分解放出棕色三氧化二氮气体。溶于 1.5 份冷水、0.6 份沸水, 微溶于乙醇。水溶液呈碱性, pH 约 9。相对密度 2.17。熔点 271°C。                                                          | 有氧化性, 与有机物接触能燃烧和爆炸, 并放出有毒和刺激性的过氧化氮和氧化氮的气体。中等毒, 半数致死量(大鼠, 经口) 180mg/kg。                             |
| 12 | 氯化氢   | 无色有刺激性气味的气体, 熔点: -114.2°C 沸点: -85.0°C, 相对密度(水=1)1.19; 相对密度(空气=1)1.27, 易溶于水                                                                                                             | 急性毒性: LD <sub>50</sub> 400mg/kg(兔经口); LC <sub>50</sub> 4600mg/m <sup>3</sup> , 1 小时(大鼠吸入)          |
| 13 | 氧气    | O <sub>2</sub> 。无色无臭气体; 相对密度(水=1): 1.14(-183°C), 相对密度(空气=1): 1.43; 熔点: -218.8°C; 沸点: -183.1°C; 蒸汽压: 506.62kPa(-164°C); 溶于水、乙醇。<br>危规号: 22001/22002                                     | ——                                                                                                 |
| 14 | 氯化铁   | 黑棕色结晶, 也有薄片状, 熔点: 306°C, 沸点: 319°C, 相对密度(水=1)2.90; 相对密度(空气=1)5.61, 易溶于水, 不溶于草油, 易溶于甲醇、乙醇、丙酮、乙醚                                                                                         | 急性毒性: LD <sub>50</sub> : 1872mg/kg(大鼠经口)                                                           |
| 15 | 聚合硫酸铁 | 分子式(Formula): (Fe <sub>2</sub> (OH) <sub>n</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3-0.5n</sub> ) <sub>m</sub> , 0.5<n<1, m=f(n), 主要用作净水剂, 是满足国家新的水质标准的首选药剂, 广泛用于生活饮用水、工业用水、各种工业废水、城镇污水及脱泥水的净化处理 | ——                                                                                                 |
| 16 | 聚合氯化铝 | 缩写为 PAC, 金黄色、土黄色、褐色、红色颗粒状/片状, 是一种无机高分子混凝剂                                                                                                                                              | ——                                                                                                 |
| 17 | 硫酸铝   | 白色有光泽结晶、颗粒或粉末。味甜。在空气中稳定。86.5°C 时失去部分结晶水, 250°C 失去全部结晶水。当加热时猛烈膨胀并变成海绵状物质。烧到赤热时分解为三氧化硫和氧化铝。当相对湿度约低 25% 时风化。易溶于水, 几乎不溶于乙醇, 溶液呈酸性。久沸后有不溶性碱式盐沉淀。相对密度 1.62。硫酸铝通常被作为絮凝剂。                      | ——                                                                                                 |

### 3.2.8 总平面布置及周围环境状况

#### (1) 厂区平面布置

本项目依托现有厂房进行生产，于废酸污泥车间内新增废碱、含铝污泥综合处置利用线；厂区出入口位于朝阳路，厂区包括行政办公楼、化验室、车间办公室、废乳化液矿物油车间、综合处置利用车间、废碱储罐间、成品池房、固体危废仓库、高配间、食堂和门卫等。本项目所有建筑物、设施的平面布置比较合理，物流路线顺畅，工艺管线相对较短，各建筑物之间的防火间距符合安全防火间距要求，厂区道路形成环形消防通道。厂区平面布置见附图 4。

#### (2) 厂区周围环境情况

江苏永葆环保科技股份有限公司位于常州市武进区横山桥镇朝阳路西侧，厂区东侧紧邻朝阳路，隔路为横山桥污水处理厂和江苏江南冷轧薄板公司专用码头，南侧紧邻三山港，隔河为常州华耀建材有限公司、江苏长盈不锈钢管有限公司等工业企业，西侧为日盈电子股份有限公司、常州亚太热电有限公司等工业企业，北侧为环山南路，隔路为空地。距离项目厂界最近的敏感目标为厂区西北方向 190 米处的静塘村和东南方向 190 米处的戴家坝，静塘村距离最近产污车间约 210 米，戴家坝距离最近的产污车间约 260 米。项目周边 500 米范围土地利用现状示意图见附图 3。

### 3.3 影响因素分析

#### 3.3.1 危害特性消除分析

##### 3.3.1.1 含铁废盐酸 COD 降解机理及检测控制手段

##### 3.3.1.2 废酸、含铝废酸 COD 降解机理及检测控制手段

##### 3.3.1.3 废酸中微量重金属去除机理及检测控制手段

##### 3.3.1.4 含锌废酸中 Zn 等重金属去除机理及检测控制手段

##### 3.3.1.5 废酸预处理

##### 3.3.1.6 废酸分级入池及入釜重金属浓度要求

表 3.3.1 入釜重金属浓度要求限值表

| 危险废物种类 | 入釜重金属浓度要求 |
|--------|-----------|
|        |           |
|        |           |
|        |           |
|        |           |
|        |           |
|        |           |
|        |           |
|        |           |
|        |           |

#### 3.3.2 工艺流程及产污环节分析

##### 3.3.2.1 含铝废盐酸、废盐酸、含铝污泥综合处置、利用

5.物料平衡

本次对该产线含铝废盐酸、废盐酸、含铝污泥处置量进行了调整，调整后的物料平衡核算如下表所示。

表 3.3.2-1 含铝废盐酸、废盐酸、含铝污泥综合处置、利用产线物料平衡表（单位：t/a）

| 输入 |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----|------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 序号 | 物料名称 |  | 物料量 | 含铝量 | 含铅量 | 含镍量 | 含镉量 | 含铬量 | 含汞量 | 含砷量 |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 6. 污染物产生情况

### (1) 废气

#### ①投料废气 (G1-1)

通过管道将废盐酸、含铝废盐酸加至反应釜时，会有 HCl 挥发，类似于固定顶储罐在装卸物料过程中产生的大呼吸消耗。溶解池内产生的 HCl 速率参照固体顶储罐大呼吸估算公式计算，公式如下所示：

$$LW=4.188\times10^{-7}\times M\times P\times K_N\times K_C \quad \text{式(1)}$$

根据估算，投料过程在反应釜内产生的 HCl 为 1.8t/a。

同时，由于部分废盐酸来源于化工行业，其中 10% 含有少量有机物，有机物成分含量约 0.5~5%（本次取值 2%）。将废盐酸加至反应釜时，挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。类比原有项目，该过程挥发的有机废气约占废盐酸中有机物总量的 5%，则该工序产生的非甲烷总烃为 1.5t/a。

#### ②搅拌溶解、预处理废气 (G1-2)

含铝污泥、废酸在常温常压的情况下搅拌溶解，在此过程会有 HCl 挥发。搅拌过程挥发的 HCl 参照特征物料在不同蒸汽压下，气体的挥发量采用如下公式进行计算：

$$GZ=M\times(0.000352+0.000786U)\times P\times F \quad \text{式(2)}$$

反应釜出口直径取反应釜直径的十分之一，根据估算，得出反应釜 HCl 挥发量为 0.3kg/h。该产线全年共生产 600 批次，每批次搅拌溶解和预处理时间合计约 2.25h，则该工序 HCl 挥发量合计为 0.405t/a。

同时，将废盐酸在搅拌溶解过程中，有机物挥发会产生非甲烷总烃，依据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》中表 2.4-1，有机废气产污系数为 0.00012kg/m<sup>3</sup>（原料），该工序产生的非甲烷总烃为 0.016t/a。

#### ③压滤废气 (G1-3)

氯化铝压滤过程会有 HCl 挥发，压滤时长 0.5h，根据原有项目类比估算，产生的 HCl 约 1.08t/a。

## ④聚合氯化铝生产加料废气（G1-4）

通过管道将氯化铝加至反应釜时，与废酸加至反应釜内一样，会产生 HCl，类似于固定顶储罐在装卸物料过程中产生的大呼吸消耗，根据式（1）估算，产生的 HCl 为 0.32t/a。同时加入铝矾土、偏铝酸钠、氢氧化钙等粉体料，干粉投料机投料过程有粉尘产生，按原有项目生产损耗统计，产生的粉尘约占 0.05%，约 0.64t/a。

## ⑤反应釜排空废气（G1-5）

聚合反应过程中，聚合反应釜内会产生 HCl，由于反应釜密闭，且反应过程在带压情况下进行，反应过程中不会有废气外排。根据工艺要求，每批次产品水解聚合反应完成后，需要打开阀门释放压力以及曝气，从而定时排放含有 HCl 尾气。聚合氯化铝溶液全年生产 200 批次，间歇式排气，每批次排气时间为 1h。类比原有项目，反应釜排空废气产生量约 0.2kg/h，则反应釜排空废气 HCl 产生的量为 0.4t/a。

## ⑥出料废气（G1-6）

聚合氯化铝出料进入成品池储存过程中会挥发 HCl，类似于固定顶储罐在装卸物料过程中产生的大呼吸消耗。根据式（1）估算，产生的 HCl 为 0.2t/a。

## （2）废水

本综合处置、利用产线无工艺废水产生。反应釜、溶解池、压滤机等清洗废水回用于相应工段。

## （3）固体废物

表 3.3.2-2 含铝废盐酸、废盐酸、含铝污泥综合处置、利用工艺固废产生情况表

| 序号 | 固废名称   | 属性   | 产生工序 | 形态 | 主要成分    | 危险特性鉴别方法          | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码        | 估算产生量(t/a) |
|----|--------|------|------|----|---------|-------------------|------|------|-------------|------------|
| 1  | 滤渣     | 危险废物 | 压滤工序 | 固态 | 重金属残渣   | 《国家危险废物名录》（2021版） | T/C  | HW17 | 336-064-17  | 1300       |
| 2  | 聚铝固体残渣 | 一般固废 | 压滤工序 | 固态 | 钙盐、硅酸盐等 |                   | /    | SW59 | 900-099-S59 | 1120       |



### **3.3.2.2 废碱、含铝污泥综合处置、利用（本次新增）**

5.物料平衡

表 3.3.2-3 废碱、含铝污泥综合处置、利用产线物料平衡表（单位：t/a）

| 输入 |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----|------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 序号 | 物料名称 |  | 物料量 | 含铝量 | 含铅量 | 含镍量 | 含镉量 | 含铬量 | 含汞量 | 含砷量 |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 6. 污染物产生情况

### (1) 废气

#### ① 聚合氯化铝生产加料废气 (G2-1)

通过管道将氯化铝加至连续反应器时，会产生 HCl，根据物料核算，产生的 HCl 为 1.28t/a。

#### ② 出料废气 (G2-2)

废碱含铝污泥综合处置利用线采用连续反应器进行聚合。连续反应器在进出料时通过调压阀控制压力一直维护在平衡状态，仅在出料时泄压，无需另外进行泄压。同时，聚合氯化铝出料进入成品池储存过程中会挥发 HCl。类比原有项目，连续反应器出料过程 HCl 产生量为 0.8t/a。

### (2) 废水

本综合处置、利用产线无工艺废水产生。溶解釜、连续反应器等清洗废水回用于相应工序。

### (3) 固体废物

表 3.3.2-4 废碱、含铝污泥综合处置、利用工艺固废产生情况表

| 序号 | 固废名称 | 属性   | 产生工序 | 形态 | 主要成分  | 危险特性鉴别方法          | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码       | 估算产生量 (t/a) |
|----|------|------|------|----|-------|-------------------|------|------|------------|-------------|
| 1  | 滤渣   | 危险废物 | 压滤工序 | 固态 | 重金属残渣 | 《国家危险废物名录》(2021版) | T/C  | HW17 | 336-064-17 | 232         |

### **3.3.2.3 含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置、利用**

5.物料平衡

表 3.3.2-5 含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置、利用产线物料平衡表（单位：t/a）

| 输入 |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|----|------|--|-----|-----|---|---|---|---|---|---|---|
| 序号 | 物料名称 |  | 物料量 | 含铁量 | 铅 | 镍 | 镉 | 铬 | 汞 | 锌 | 砷 |
|    |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|    |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|    |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|    |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|    |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|    |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|    |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|    |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|    |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|    |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|    |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|    |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|    |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|    |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|    |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|    |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|    |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|    |      |  |     |     |   |   |   |   |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

江苏永葆环保科技股份有限公司三废综合利用智能化提升技术改造项目环境影响报告书

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



## 6. 污染物产生情况

### (1) 废气

#### ① 投料废气 (G3-1)

通过管道将废盐酸、含铁废盐酸加至溶解池、反应釜时，会有 HCl 挥发。根据式 (1) 估算，产生的 HCl 为 1.14t/a。

同时，由于部分废盐酸来源于化工行业，其中 10% 含有少量有机物，有机物约 0.5~5%（本次评价取值 2%）。将废盐酸加至溶解池时，有机物挥发会产生非甲烷总烃，类比原有项目，该过程挥发的有机废气约占废盐酸中有机物总量的 5%，则该工序产生的非甲烷总烃为 0.84t/a。

#### ② 搅拌溶解、预处理废气 (G3-2)

铁泥、废酸在常温常压的情况下搅拌溶解，在此过程会有 HCl 挥发。采用式 (2) 进行计算。溶解池、反应釜出口直径取溶解池长度的十分之一，根据估算，得出溶解池 HCl 挥发量为 0.6kg/h。该产线全年共生产 600 批次，每批次搅拌溶解和预处理时间合计约 2.25h，则该工序 HCl 挥发量合计为 0.81t/a。

同时，将废盐酸在搅拌溶解过程中，有机物挥发会产生非甲烷总烃，依据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》中表 2.4-1，有机废气产污系数为  $0.00012\text{kg/m}^3$ （原料），该工序产生的非甲烷总烃为 0.007t/a。

#### ③ 压滤废气 (G3-3)

压滤得氯化亚铁过程中，会有 HCl 挥发，压滤时长 0.5h，根据原有项目类比估算，产生的 HCl 约 0.8t/a。

#### ④ 氯化铁生产加料废气 (G3-4)

通过管道将氯化亚铁加至反应釜时，会产生 HCl，根据式 (1) 估算，产生的 HCl 为 0.7t/a。

#### ⑤ 反应釜排空废气 (G3-5)

氯化亚铁氧化制得氯化铁的过程中同时存在氧化和水解反应，会产生

HCl 和氮氧化物。由于反应釜密闭，且反应过程在带压情况下进行，反应过程中不会有废气外排。根据工艺要求，每批次产品反应完成后，需要打开阀门释放压力以及曝气，从而定时排放含有 HCl 及氮氧化物的尾气。产线每天共生产 2 批次，间歇式排气，每批次的排气时间为 1h。类比原有项目，则 HCl 产生的量为 6.84t/a；氮氧化物的产生的量为 1.52t/a。

#### ⑥出料废气（G3-6）

氯化铁出料进入成品池储存过程中会挥发 HCl，类似于固定顶储罐在装卸物料过程中产生的大呼吸消耗，根据式(1)估算，产生的 HCl 为 0.58t/a。

#### ⑦浓缩结晶废气（G3-7）

液态氯化亚铁于结晶釜内浓缩结晶后制得固态氯化亚铁，根据工艺要求，浓缩产生的水中有少量 HCl 挥发，类比同类型项目，HCl 产生的量约 0.5t/a。

### （2）废水

本综合处置、利用产线无工艺废水产生。反应釜、溶解池、压滤机等清洗废水回用于相应反应釜。

### （3）固体废物

表 3.3.2-6 含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置、利用工艺固废产生情况表

| 序号 | 固废名称 | 属性   | 产生工序 | 形态 | 主要成分  | 危险特性鉴别方法          | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码       | 估算产生量(t/a) |
|----|------|------|------|----|-------|-------------------|------|------|------------|------------|
| 1  | 滤渣   | 危险废物 | 压滤工序 | 固态 | 重金属残渣 | 《国家危险废物名录》（2021版） | T/C  | HW17 | 336-064-17 | 754        |

#### **3.3.2.4 含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置、利用**

5.物料平衡

表 3.3.2-7 含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置、利用产线物料平衡表（单位：t/a）

| 输入 |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----|------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 序号 | 物料名称 |  | 物料量 | 含铁量 | 含铅量 | 含镍量 | 含镉量 | 含铬量 | 含汞量 | 含砷量 |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |

江苏永葆环保科技股份有限公司三废综合利用智能化提升技术改造项目环境影响报告书

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 6. 污染物产生情况

### (1) 废气

#### ① 投料废气 (G4-1)

通过管道将废硫酸、含铝废硫酸加至反应釜时，会产生硫酸雾。根据式 (1) 估算，产生的硫酸雾为 1.95t/a。

同时，由于部分废硫酸来源于化工行业，其中 10% 含有少量有机物，有机物含量 0.5~5% (本次评价取值 2%)。将废硫酸加至反应釜时，有机物挥发会产生非甲烷总烃，类比原有项目，该过程挥发的有机废气约占废酸中有机物总量的 5%，则该工序产生的非甲烷总烃为 0.7t/a。

#### ② 搅拌溶解、预处理废气 (G4-2)

含铁废硫酸、废硫酸在常温常压的情况下搅拌溶解，在此过程中硫酸会被挥发的水蒸汽带出，形成硫酸雾。反应釜出口直径取反应釜直径的十分之一，根据估算，得出反应釜硫酸雾挥发量为 0.4kg/h。该产线全年共生产 300 批次，每批次搅拌溶解和预处理时间合计约 2.25h，则该工序硫酸雾挥发量合计为 0.27t/a。

同时，将废酸在搅拌溶解过程中，有机物挥发会产生非甲烷总烃，依据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》中表 2.4-1，有机废气产污系数为 0.00012kg/m<sup>3</sup>(原料)，该工序产生的非甲烷总烃为 0.003t/a。

#### ③ 压滤废气 (G4-3)

压滤得硫酸亚铁过程中，会有硫酸雾挥发，压滤时长 0.5h，根据原有项目类比估算，产生硫酸雾约 1.25t/a。

#### ④ 加料废气 (G4-4)

通过管道将硫酸亚铁加至反应釜时，与废酸加至溶解池内一样，会产生硫酸雾，类比原有项目估算，产生的硫酸雾为 0.4t/a。

#### ⑤ 出料废气 (G4-5)

该产线采用连续反应器进行氧化聚合。连续反应器在进出料时通过调压阀控制压力一直维护在平衡状态，仅在出料时泄压，无需另外进行泄压。

反应过程中会产生硫酸雾和氮氧化物。类比现有项目，出料泄压时硫酸雾产生的量为 0.2t/a，氮氧化物的产生的量为 0.8t/a。

同时，成品出料进入成品池储存过程中会挥发硫酸雾，类似于固定顶储罐在装卸物料过程中产生的大呼吸消耗，根据式（1）估算，产生的硫酸雾为 0.1t/a。

因此，出料废气产生量合计为硫酸雾 0.3t/a、氮氧化物 0.8t/a。

#### ⑥浓缩结晶废气（G4-6）

液态硫酸亚铁于结晶釜内浓缩结晶后制得硫酸亚铁，根据工艺要求，浓缩产生的水中有少量  $H_2SO_4$  挥发，类比同类型项目，硫酸雾产生的量约 0.5t/a。

### （2）废水

本综合处置、利用产线无工艺废水产生。反应釜、全自动反应器、压滤机、结晶釜等的清洗水回用于相应工段。

### （3）固体废物

表 3.3.2-8 含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置、利用工艺固废产生情况表

| 序号 | 固废名称 | 属性   | 产生工序 | 形态 | 主要成分  | 危险特性鉴别方法          | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码       | 估算产生量(t/a) |
|----|------|------|------|----|-------|-------------------|------|------|------------|------------|
| 1  | 滤渣   | 危险废物 | 压滤工序 | 固态 | 重金属残渣 | 《国家危险废物名录》（2021版） | T/C  | HW17 | 336-064-17 | 325        |

### **3.3.2.5 含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥综合处置、利用**



5.物料平衡

表 3.3.2-9 含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥综合处置、利用产线物料平衡表（单位：t/a）

| 输入 |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----|------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 序号 | 物料名称 |  | 物料量 | 含铝量 | 含铅量 | 含镍量 | 含镉量 | 含铬量 | 含汞量 | 含砷量 |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 6. 污染物产生情况

### (1) 废气

#### ①投料废气 (G5-1)

通过管道将废硫酸、含铝废硫酸加至溶解池时，会产生硫酸雾。根据式 (1) 估算，产生的硫酸雾为 1.7t/a。

同时，由于部分废酸来源于化工行业，其中 10% 含有少量有机物，有机物含量约 0.5~5% (本次取值 2%)。将废酸加至溶解池时，有机物挥发会产生非甲烷总烃，类比原有项目，该过程挥发的有机废气约占废酸中有机物总量的 5%，则该工序产生的非甲烷总烃为 0.71t/a。

#### ②搅拌溶解、预处理废气 (G5-2)

含铝废硫酸、废硫酸在常温常压的情况下搅拌溶解，在此过程中硫酸会被挥发的水蒸汽带出，形成硫酸雾。根据式 (2) 估算，硫酸雾挥发量为 0.6kg/h。该产线全年共生产 500 批次，每批次搅拌溶解和预处理时间合计约 0.75h，则该工序硫酸雾挥发量合计为 0.225t/a。

同时，将废酸在搅拌溶解过程中，有机物挥发会产生非甲烷总烃，依据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》中表 2.4-1，有机废气产污系数为 0.00012kg/m<sup>3</sup> (原料)，该工序产生的非甲烷总烃为 0.005t/a。

#### ③压滤废气 (G5-3)

压滤得含铝母液过程中，会有硫酸雾挥发，压滤时长 0.5h，根据原有项目类比估算，产生的硫酸雾约 0.87t/a。

#### ④加料废气 (G5-4)

通过管道将含铝母液加至反应釜时，与废酸加至溶解池内一样，会产生硫酸雾，类似于固定顶储罐在装卸物料过程中产生的大呼吸消耗，根据式 (1) 估算，产生的硫酸雾为 1.4t/a。同时加入氢氧化铝等粉体料，干粉投料机投料过程有粉尘产生，按原有项目生产损耗统计，产生的粉尘约占 0.05%，约 0.013t/a。

## ⑤反应釜排空废气（G5-5）

反应过程中，复配反应釜内会在此过程中硫酸会被挥发的水蒸汽带出，形成硫酸雾。由于反应釜密闭，且反应过程在带压情况下进行，反应过程中不会有废气外排。根据工艺要求，每批次产品反应完成后，需要打开阀门释放压力以及曝气，从而定时排放含有硫酸雾的尾气。该产线反应釜为 1 台，全年生产 500 批次，每批次排气时间为 1h，类比原有项目，硫酸雾产生量为 0.8t/a。

## ⑥出料废气（G5-6）

出料进入成品池储存过程中会挥发硫酸雾，类似于固定顶储罐在装卸物料过程中产生的大呼吸消耗，根据式（1）估算，产生的硫酸雾为 0.6t/a。

## （2）废水

本综合处置、利用产线无工艺废水产生。反应釜、溶解池、压滤机等的清洗废水回用于相应工段。

## （3）固体废物

表 3.3.2-10 含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥综合处置、利用工艺固废产生情况表

| 序号 | 固废名称 | 属性   | 产生工序 | 形态 | 主要成分  | 危险特性鉴别方法          | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码       | 估算产生量(t/a) |
|----|------|------|------|----|-------|-------------------|------|------|------------|------------|
| 1  | 滤渣   | 危险废物 | 压滤工序 | 固态 | 重金属残渣 | 《国家危险废物名录》（2021版） | T/C  | HW17 | 336-064-17 | 471        |

### 3.3.2.6 产污环节汇总

本项目产污环节汇总见下表。

表 3.3.2-11 本项目产污环节一览表

| 生产线                   | 类别 | 编号   | 污染物名称      | 产生环节     | 污染因子/主要成分           |
|-----------------------|----|------|------------|----------|---------------------|
| 含铝废盐酸、废盐酸、含铝污泥综合处置、利用 | 废气 | G1-1 | 投料废气       | 投料       | 非甲烷总烃、HCl           |
|                       |    | G1-2 | 搅拌溶解、预处理废气 | 搅拌溶解、预处理 | 非甲烷总烃、HCl           |
|                       |    | G1-3 | 压滤废气       | 压滤       | HCl                 |
|                       |    | G1-4 | 加料废气       | 加料       | HCl、粉尘              |
|                       |    | G1-5 | 排空废气       | 聚合反应     | HCl                 |
|                       |    | G1-6 | 出料废气       | 出料       | HCl                 |
|                       | 固废 | S1-1 | 滤渣         | 压滤       | 重金属残渣               |
|                       |    | S1-2 | 聚铝固体残渣     | 压滤       | 钙盐、硅酸盐等             |
| 废碱、含铝污泥综合处置利用         | 废气 | G2-1 | 加料废气       | 加料       | HCl                 |
|                       |    | G2-2 | 出料废气       | 出料       | HCl                 |
|                       | 固废 | S2-1 | 滤渣         | 压滤       | 重金属残渣               |
| 含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置、利用   | 废气 | G3-1 | 投料废气       | 投料       | 非甲烷总烃、HCl           |
|                       |    | G3-2 | 搅拌溶解预处理废气  | 搅拌溶解预处理  | 非甲烷总烃、HCl           |
|                       |    | G3-3 | 压滤废气       | 压滤       | HCl                 |
|                       |    | G3-4 | 加料废气       | 加料       | HCl                 |
|                       |    | G3-5 | 排空废气       | 排空       | HCl、NO <sub>x</sub> |
|                       |    | G3-6 | 出料废气       | 出料       | HCl                 |
|                       |    | G3-7 | 结晶废气       | 结晶       | HCl                 |
|                       | 固废 | S3-1 | 滤渣         | 压滤       | 重金属残渣               |
| 含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置、利用   | 废气 | G4-1 | 投料废气       | 投料       | 硫酸雾、非甲烷总烃           |
|                       |    | G4-2 | 搅拌溶解预处理废气  | 搅拌溶解预处理  | 非甲烷总烃、硫酸雾           |
|                       |    | G4-3 | 压滤废气       | 压滤       | 硫酸雾                 |
|                       |    | G4-4 | 加料废气       | 加料       | 硫酸雾                 |
|                       |    | G4-5 | 出料废气       | 出料       | 硫酸雾、NO <sub>x</sub> |
|                       |    | G4-6 | 结晶废气       | 结晶       | 硫酸雾                 |
|                       | 固废 | S4-1 | 滤渣         | 压滤       | 重金属残渣               |
| 含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥综合处置、利用 | 废气 | G5-1 | 投料废气       | 投料       | 硫酸雾、非甲烷总烃           |
|                       |    | G5-2 | 搅拌溶解预处理废气  | 搅拌溶解预处理  | 非甲烷总烃、硫酸雾           |
|                       |    | G5-3 | 压滤废气       | 压滤       | 硫酸雾                 |

|       |    |      |              |                   |                                      |
|-------|----|------|--------------|-------------------|--------------------------------------|
|       |    | G5-4 | 加料废气         | 加料                | 硫酸雾、粉尘                               |
|       |    | G5-5 | 排空废气         | 排空                | 硫酸雾                                  |
|       |    | G5-6 | 出料废气         | 出料                | 硫酸雾                                  |
|       | 固废 | S5-1 | 滤渣           | 压滤                | 重金属残渣                                |
| 废酸预处理 | 废气 | G0-1 | 废酸预处理废气      | 废酸预处理             | 硫酸雾、HCl                              |
|       |    | G0-2 |              |                   | 硫酸雾、HCl                              |
|       | 固废 | S0-1 | 实验室废液        | 检测                | 含铁、铝等的分析废液                           |
|       |    | S0-2 | 滤渣           | 压滤                | 重金属残渣                                |
|       |    | S0-3 | 槽渣           | 废酸储存              | 污泥、废酸                                |
| 公辅工程  | 废气 | /    | 仓储废气         | 仓储                | NH <sub>3</sub> 、硫化氢、HCl、硫酸雾         |
|       |    | /    | 食堂           | 食堂                | 食堂油烟                                 |
|       | 废水 | /    | 地面清洗废水       | 地面冲洗              | COD、SS                               |
|       |    | /    | 设备清洗废水       | 溶解池、反应釜、反应器、压滤机冲洗 | COD、SS                               |
|       |    | /    | 水泵冷却水排水      | 日常用水              | COD                                  |
|       |    | /    | 化验室清洗废水      | 化验室清洗             | COD、SS                               |
|       |    | /    | 初期雨水         | /                 | COD、SS                               |
|       |    | /    | 生活污水         | /                 | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油 |
|       | 固废 | /    | 回用水沉渣        | 废水处理              | 氯化铝、氯化铁、硫酸铝、硫酸铁、水等                   |
|       |    | /    | 废活性炭         | 废气处理              | 废活性炭、有机物                             |
|       |    | /    | 废包装袋         | 物料盛装              | 沾染危废的废包装袋                            |
|       |    | /    | 实验室废液        | 检测分析              | 含铁、铝等的分析废液                           |
|       |    | /    | 实验室废物        | 检测分析              | 其他实验室废物                              |
|       |    | /    | 沾染危险废物的废劳保用品 | 劳保                | 沾染危废的废手套抹布拖把等                        |
|       |    | /    | 生活垃圾         | 日常办公              | 生活垃圾                                 |

### 3.3.3 公辅工程产污环节分析

#### 1. 废气

##### (1) 废酸预处理废气

废酸预处理过程产生的废气为 HCl 和硫酸雾，类比原有项目，废气产生量为 HCl 0.5t/a、硫酸雾 0.3t/a。

##### (2) 仓储废气

各类废酸、含铝污泥、铁泥在厂内暂存时有少量废气产生，类比原有项目，废气产生量为氨 0.8t/a、硫化氢 0.15t/a、HCl 0.5t/a、硫酸雾 0.3t/a。

##### (3) 食堂油烟

本项目不新增员工，全厂食堂油烟产生量仍为 0.018t/a。

#### 2. 废水

##### (1) 地面清洁水

本项目定期用污水处理站中水回用出水对地面进行清洗，类比原有项目，技改扩建后全厂地面清洁废水产生量为 1700m<sup>3</sup>/a，主要污染物及浓度为 COD 600mg/L、SS 500mg/L，排入回用水池沉淀，经预处理后达回用水标准，作为相应产生车间的反应用水回用。

##### (2) 溶解池、反应釜、反应器、压滤机清洗水

溶解池、反应釜、反应器和压滤机使用一段时间后，底部可能残留少量残渣，利用污水处理站中水回用出水和自来水对溶解池、反应釜进行冲洗，类比原有项目，本次技改扩建后全厂产生清洗废水量为 4000m<sup>3</sup>/a，主要污染物及浓度为 COD500mg/L、SS400mg/L，各设备清洗水分类收集，回用至相应反应釜、反应器。

##### (4) 酸雾吸收塔废水

酸雾吸收用水来自于污水处理系统中水回用，硫酸雾、HCl 等酸性气体经“三级水洗+一级碱洗”、“一级水喷淋+一级碱喷淋”的吸收液循环利用，随着吸收液的饱和，需定时排出和补充损耗，排出的水吸

收液为稀盐酸和稀硫酸，回用于废酸处置工段。

本次技改后，全厂设置 4 套废气喷淋塔，液气比均为 2，则喷淋塔循环水量为  $258\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋塔循环水量约为  $1857600\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋液损耗量约为循环量的 0.2%，即  $3715\text{m}^3/\text{a}$ 。类比原有项目，喷淋塔排水量约  $42\text{m}^3/\text{d}$ ，则喷淋水产生量约  $13860\text{m}^3/\text{a}$ 。综上，喷淋塔用水量为  $17575\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### （5）水泵冷却水排水

水泵用水为自来水，因泵冷却水循环次数比较多，且考虑到可能会与检修机油接触，保守考虑主要污染物及浓度为 COD  $300\text{mg}/\text{L}$ 。水泵冷却水排水经膜过滤分离后与生活污水一同接管至横山桥污水处理厂。

#### （6）化验室清洗废水

化验室采用自来水进行清洗，产生的废水你分类排入回用水池沉淀，作为相应产生车间的反应用水回用，类比原有项目，技改扩建后全厂化验室清洗废水产生量为  $180\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物及浓度为 COD  $300\text{mg}/\text{L}$ 、SS  $200\text{mg}/\text{L}$ 。

#### （7）初期雨水

本次不新增场地，技改扩建后全厂初期雨水仍为  $230\text{m}^3/\text{次}$ ，主要污染物及浓度为 COD  $200\text{mg}/\text{L}$ 、SS  $600\text{mg}/\text{L}$ 。全年初期雨水收集次数按 30 次计，则初期雨水产生量为  $6900\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### （8）员工生活污水

本项目不新增员工，技改扩建后全厂劳动定员仍为 160 人。全厂生活污水产生量约  $4608\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物及浓度为 COD  $400\text{mg}/\text{L}$ 、SS  $300\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$   $45\text{mg}/\text{L}$ 、TP  $5\text{mg}/\text{L}$ 、TN  $70\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油  $100\text{mg}/\text{L}$ 。

### 3.固体废物

公辅工程有回用水沉渣、废活性炭、废包装袋、实验室废液、沾



染危险废物的废劳保用品和实验室废物产生。

### (1) 废活性炭

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换频次需根据以下公式进行计算：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，d；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

计算参数和结果见下表。

表 3.3-12 活性炭更换频次计算表

| 序号 | 废气治理设施 | 活性炭装填量/kg | 动态吸附量/% | 削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )* | 风量 (m <sup>3</sup> /h) | 运行时间 (h/d) | 更换周期/d | 更换次数/年 |
|----|--------|-----------|---------|----------------------------------|------------------------|------------|--------|--------|
| 1  | TA001  | 800       | 20      | 2.8                              | 25000                  | 24         | 95.2   | 4      |

\*注：“三级水喷淋+一级碱喷淋”装置 VOCs 去除效率以 80%计，活性炭吸附装置 VOCs 去除效率以 50%计。

结合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）的相关要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。因此，TA001 活性炭更换频次取 3 个月/次。则，上述装置更换产生废活性炭约 3.7t/a。

类比原有项目，其他各类固体废物产生量如下表所示。

表 3.3-13 公辅工程固体废物产生量表

| 序号 | 固废名称         | 产生量 (吨/年) |
|----|--------------|-----------|
| 1  | 回用水池沉渣       | 25        |
| 2  | 废活性炭         | 3.7       |
| 3  | 废包装袋         | 15        |
| 4  | 实验室废液        | 0.5       |
| 5  | 沾染危险废物的废劳保用品 | 0.1       |
| 6  | 实验室废物        | 0.05      |

3.3.4 物料平衡

1. 铝平衡

表 3.3.4-1 铝平衡表

| 投入 |          |           | 产出 |  |           |
|----|----------|-----------|----|--|-----------|
| 来源 | 用量 (t/a) | 含铝量 (t/a) | 去向 |  | 含铝量 (t/a) |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |

2. 铁平衡

表 3.3.4-2 铁平衡表

| 投入 |          |           | 产出 |  |           |
|----|----------|-----------|----|--|-----------|
| 来源 | 用量 (t/a) | 含铁量 (t/a) | 去向 |  | 含铁量 (t/a) |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |

3.铅平衡

表 3.3.4-3 铅平衡表

| 投入 |          |           | 产出 |  |           |
|----|----------|-----------|----|--|-----------|
| 来源 | 用量 (t/a) | 含铅量 (t/a) | 去向 |  | 含铅量 (t/a) |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |

4.镍平衡

表 3.3.4-4 镍平衡表

| 投入 |         |          | 产出 |  |          |
|----|---------|----------|----|--|----------|
| 来源 | 用量（t/a） | 含镍量（t/a） | 去向 |  | 含镍量（t/a） |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |

5. 镉平衡

表 3.3.4-5 镉平衡表

| 投入 |         |          | 产出 |  |          |
|----|---------|----------|----|--|----------|
| 来源 | 用量（t/a） | 含镉量（t/a） | 去向 |  | 含镉量（t/a） |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |

6. 铬平衡

表 3.3.4-6 铬平衡表

| 投入 |         |          | 产出 |  |          |
|----|---------|----------|----|--|----------|
| 来源 | 用量（t/a） | 含铬量（t/a） | 去向 |  | 含铬量（t/a） |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |

7.汞平衡

表 3.3.4-7 汞平衡表

| 投入 |         |          | 产出 |  |          |
|----|---------|----------|----|--|----------|
| 来源 | 用量（t/a） | 含汞量（t/a） | 去向 |  | 含汞量（t/a） |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |
|    |         |          |    |  |          |

8.砷平衡

表 3.3.4-8 砷平衡表

| 投入 |          |           | 产出 |  |           |
|----|----------|-----------|----|--|-----------|
| 来源 | 用量 (t/a) | 含砷量 (t/a) | 去向 |  | 含砷量 (t/a) |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |
|    |          |           |    |  |           |

9. 锌平衡

表 3.3.4-9 锌平衡表

| 投入 |          |           | 产出 |           |
|----|----------|-----------|----|-----------|
| 来源 | 用量 (t/a) | 含锌量 (t/a) | 去向 | 含锌量 (t/a) |
|    |          |           |    |           |
|    |          |           |    |           |
|    |          |           |    |           |
|    |          |           |    |           |
|    |          |           |    |           |
|    |          |           |    |           |

### 3.3.5 水平衡

### 3.4 污染源强核算

#### 3.4.1 废水污染物源强及排放情况

##### 1. 源强

本次技改扩建后，全厂废水包括地面清洁废水、设备清洗废水、水泵冷却水排水、化验室清洗废水、初期雨水和员工生活污水。各类废水产生情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 废水产生情况汇总表

| 来源      | 废水量 (m³/a) | 污染物名称              | 产生浓度 (mg/l) | 产生量 (t/a) |
|---------|------------|--------------------|-------------|-----------|
| 生活污水    | 4608       | COD                | 400         | 1.843     |
|         |            | SS                 | 300         | 1.382     |
|         |            | NH <sub>3</sub> -N | 45          | 0.207     |
|         |            | TP                 | 5           | 0.023     |
|         |            | TN                 | 70          | 0.323     |
|         |            | 动植物油               | 100         | 0.461     |
| 水泵冷却水排水 | 3800       | COD                | 300         | 1.14      |
| 地面清洗废水  | 1700       | COD                | 600         | 1.02      |
|         |            | SS                 | 500         | 0.85      |
| 设备清洗废水  | 4000       | COD                | 500         | 2.0       |
|         |            | SS                 | 400         | 1.6       |
| 化验室清洗废水 | 180        | COD                | 300         | 0.054     |
|         |            | SS                 | 200         | 0.036     |
| 初期雨水    | 6900       | COD                | 200         | 1.38      |
|         |            | SS                 | 600         | 4.14      |

##### 2. 污染防治措施

厂区已实行雨污分类、清污分类，水泵冷却水排水经“膜过滤”处理后和生活污水一并接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，其余各股废水收集后经“膜过滤”处理后回用生产，不外排。

##### 3. 排放情况

本项目水污染物排放情况见下表。



表 3.4.1 水污染物产生及排放情况表

| 来源              | 废水量<br>(m³/a) | 污染物<br>名称 | 产生<br>浓度<br>(mg/l) | 产生量<br>(t/a) | 拟采取的防<br>治措施 | 污染物<br>名称 | 排放<br>浓度<br>(mg/l) | 排放量<br>(t/a) | 排放/回<br>用标准<br>(mg/l) | 排放<br>去向              |  |
|-----------------|---------------|-----------|--------------------|--------------|--------------|-----------|--------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|--|
| 生活污水            | 4608          | COD       | 400                | 1.843        | 接入市政污<br>水管网 | COD       | 354.8              | 2.983        | 500                   | 常州东方横山<br>水处理有限公<br>司 |  |
|                 |               | SS        | 300                | 1.382        |              | SS        | 164.4              | 1.382        | 400                   |                       |  |
|                 |               | NH3-N     | 45                 | 0.207        |              | 氨氮        | 24.6               | 0.207        | 45                    |                       |  |
|                 |               | TP        | 5                  | 0.023        |              | TP        | 2.7                | 0.023        | 8                     |                       |  |
|                 |               | TN        | 70                 | 0.323        |              | TN        | 38.4               | 0.323        | 70                    |                       |  |
|                 |               | 动植物油      | 100                | 0.461        |              | 动植物油      | 27.5               | 0.231        | 100                   |                       |  |
| 水泵<br>冷却水<br>排水 | 3800          | COD       | 300                | 1.14         | 膜过滤          | /         |                    |              |                       | 全部回<br>用,不外<br>排      |  |
| 地面清<br>洗废水      | 1700          | COD       | 600                | 1.02         | 膜过滤          | COD       | 84.9               | /            | 300                   |                       |  |
|                 |               | SS        | 500                | 0.85         |              | SS        | 2.91               | /            | /                     |                       |  |
| 设备清<br>洗废水      | 4000          | COD       | 500                | 2.0          |              | /         |                    |              |                       |                       |  |
|                 |               | SS        | 400                | 1.6          |              |           |                    |              |                       |                       |  |
| 化验室<br>清洗废<br>水 | 180           | COD       | 300                | 0.054        |              |           |                    |              |                       |                       |  |
|                 |               | SS        | 200                | 0.036        |              |           |                    |              |                       |                       |  |
| 初期<br>雨水        | 6900          | COD       | 200                | 1.38         |              |           |                    |              |                       |                       |  |
|                 |               | SS        | 600                | 4.14         |              |           |                    |              |                       |                       |  |

### 3.4.2 废气污染源强及排放情况

#### 1.源强

本次技改扩建后,全厂废气包括工艺废气、仓储废气和食堂油烟。  
各股废气产生情况具体见表 3.4.2-1。

表 3.4.2-1 废气产生情况汇总表

| 种类 | 产线                                           |                    | 编号                               | 产污环节        | 污染物种类及产生量（t/a） |       |      |       |       |                 |                  |       |  |
|----|----------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|-------------|----------------|-------|------|-------|-------|-----------------|------------------|-------|--|
|    |                                              |                    |                                  |             | HCl            | 硫酸雾   | NOx  | NMHC  | 颗粒物   | NH <sub>3</sub> | H <sub>2</sub> S | 油烟    |  |
| 废气 | 含铝废盐酸、<br>废盐酸、含铝<br>污泥综合处<br>置、利用            |                    | G1-1                             | 投料          | 1.8            |       |      | 1.5   |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G1-2                             | 搅拌溶解<br>预处理 | 0.405          |       |      | 0.016 |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G1-3                             | 压滤          | 1.08           |       |      |       |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G1-4                             | 加料          | 0.42           |       |      |       | 0.639 |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G1-5                             | 排空          | 0.4            |       |      |       |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G1-6                             | 出料          | 0.2            |       |      |       |       |                 |                  |       |  |
|    | 废碱、含铝污<br>泥综合处置<br>利用                        |                    | G2-1                             | 加料          | 1.28           |       |      |       |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G2-2                             | 出料          | 0.8            |       |      |       |       |                 |                  |       |  |
|    | 含铁废盐酸、<br>废盐酸、铁泥<br>综合处置、利<br>用（不包括浓<br>缩结晶） |                    | G3-1                             | 投料          | 1.14           |       |      | 0.84  |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G3-2                             | 搅拌溶解<br>预处理 | 0.81           |       |      | 0.007 |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G3-3                             | 压滤          | 0.8            |       |      |       |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G3-4                             | 加料          | 0.7            |       |      |       |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G3-5                             | 排空          | 6.84           |       | 1.52 |       |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G3-6                             | 出料          | 0.58           |       |      |       |       |                 |                  |       |  |
|    | 含铁废硫酸、<br>废硫酸、铁泥<br>综合处置、利<br>用（不包括浓<br>缩结晶） |                    | G4-1                             | 投料          |                | 1.95  |      | 0.7   |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G4-2                             | 搅拌溶解<br>预处理 |                | 0.27  |      | 0.003 |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G4-3                             | 压滤          |                | 1.25  |      |       |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G4-4                             | 加料          |                | 0.4   |      |       |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G4-5                             | 出料          |                | 0.3   | 0.8  |       |       |                 |                  |       |  |
|    | 含铝废硫酸、<br>废硫酸、含铝<br>污泥综合处<br>置、利用            |                    | G5-1                             | 投料          |                | 1.7   |      | 0.71  |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G5-2                             | 搅拌溶解<br>预处理 |                | 0.225 |      | 0.005 |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G5-3                             | 压滤          |                | 0.87  |      |       |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G5-4                             | 加料          |                | 1.4   |      |       | 0.013 |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G5-5                             | 排空          |                | 0.8   |      |       |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G5-6                             | 出料          |                | 0.6   |      |       |       |                 |                  |       |  |
|    | 浓缩结晶                                         |                    | G3-7                             | 浓缩结 晶       | 0.5            |       |      |       |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G4-6                             | 浓缩结 晶       |                | 0.5   |      |       |       |                 |                  |       |  |
|    | 废酸预处理                                        |                    | G0-1                             | 废酸预处<br>理   | 0.5            | 0.3   |      |       |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | G0-2                             |             |                |       |      |       |       |                 |                  |       |  |
|    | 仓储<br>废气                                     | 一般固废<br>含铝污泥<br>仓库 | /                                | 物料存储        |                |       |      |       |       | 0.4             | 0.075            |       |  |
|    |                                              |                    | 废酸储池                             | /           | 物料存储           | 0.5   | 0.3  |       |       |                 |                  |       |  |
|    |                                              |                    | 含铝污<br>泥、铁泥<br>仓库及次<br>生危废仓<br>库 | /           | 物料存储           |       |      |       |       | 0.8             | 0.15             |       |  |
|    |                                              | 食堂                 |                                  | /           | /              |       |      |       |       |                 |                  | 0.018 |  |

### 3.4.2.1 正常工况下有组织废气

#### 1.污染防治措施

##### (1) 废酸废碱、污泥处理车间

废酸废碱、污泥处理车间包含“含铝废盐酸、废盐酸、含铝污泥综合处置、利用生产线”、“废碱、含铝污泥综合处置、利用生产线”、“含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置、利用生产线（不包括浓缩、结晶工序）”、“含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置、利用生产线”和“含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥综合处置、利用生产线”。

各产线采用密封性能良好的溶解池、压滤机，在其配套的顶盖设置抽风口，抽风口与风管连接；各反应釜排空阀直接与尾气收集主管连通。因此，各产线工艺废气捕集效率以 98%计。

同时车间内设有整体换风装置，收集产线上未捕集的工艺废气，废气捕集效率以 90%计。

废酸废碱、污泥处理及废酸储池工段废气经“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭吸附”处理，由 15m 高的 P1 排气筒排放；车间无组织废气经“一级碱洗”处理，由 15m 高的 P1 排气筒合并排放。

##### (2) 浓缩结晶工段（原废矿物油、废乳化液处置利用车间）

本项目淘汰原有废乳化液、废矿物油综合利用处置线后，在原废矿物油、废乳化液处置利用车间内设置含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置、利用生产线和含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置、利用生产线的后道结晶工段，将氯化亚铁（液体）、硫酸亚铁（液体）结晶为氯化亚铁（固体）、硫酸亚铁（固体）。中间罐、减压设备排空阀直接与尾气收集主管连通、固液分离系统设上部集气罩，废气综合捕集效率以 98%计。

##### (3) 废碱储罐、含铝污泥、铁泥仓库及次生危废仓库

废碱储罐顶部呼吸阀直接与尾气收集主管连通；含铝污泥、铁泥及次生危废暂存于含铝污泥、铁泥仓库及次生危废仓库内，仓库密闭，

仓库内设有整体换风系统，废气捕集效率以 98%计。收集的废气与浓缩结晶废气一并经“一级水喷淋+一级碱喷淋”装置（TA003）处理后通过 1 根的 15m 高 P2 排气筒排放。

#### （4）废酸储池

废酸贮存于储池内，各储池大小呼吸废气通过排空阀与尾气收集主管直接连通，废气捕集效率以 98%计，收集废气经“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过 P1 排气筒排放。

#### （5）废酸预处理、一般固废含铝污泥仓库

为减少废酸储池清理频率，在废酸入池前增加过滤工艺，经预处理后的废酸进入废酸储池内贮存，废酸过滤区储罐、收集池排空阀直接与尾气收集主管连通，废气捕集效率以 98%计。一般固废含铝污泥仓库密闭，仓库内设有整体换风系统，废气捕集效率以 98%计。收集的废气经“一级水喷淋+一级碱喷淋”装置（TA005）处理后通过 1 根 15m 高的 P4 排气筒排放。

#### （6）食堂

食堂油烟经油烟净化装置（TA004）处理后，通过 1 根 8m 高的 P3 排气筒排放。

### 2.排放情况

本项目建成后全厂废气产生及排放情况见表 3.4.2-2。

表 3.4.2-2 本项目建成后全厂有组织废气产排情况表

| 排气筒编号 | 产污环节               | 排气量<br>m³/h | 污染物名称            | 产生状况        |         |            | 拟采取措施                   | 处理效率             | 排气量<br>m³/h | 污染物名称            | 排放状况        |            |         | 执行标准        |            | 排放方式        |
|-------|--------------------|-------------|------------------|-------------|---------|------------|-------------------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------|---------|-------------|------------|-------------|
|       |                    |             |                  | 浓度<br>mg/m³ | 速率 kg/h | 产生量<br>t/a |                         |                  |             |                  | 浓度<br>mg/m³ | 速率<br>kg/h | 排放量 t/a | 浓度<br>mg/m³ | 速率<br>kg/h |             |
| P1    | 废酸废碱、污泥处理车间及废酸储池   | 20000       | HCl              | 177.5       | 2.485   | 17.89      | 三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭吸附 | 95%              | 25000       | HCl              | 5.32        | 0.133      | 0.959   | 10          | 0.18       | 间歇<br>7200h |
|       |                    |             | 硫酸雾              | 100.786     | 1.411   | 10.158     |                         | 95%              |             | 硫酸雾              | 3.8         | 0.076      | 0.544   | 5           | 1.1        |             |
|       |                    |             | NOx              | 22.571      | 0.316   | 2.274      |                         | 75%              |             | NOx              | 4           | 0.08       | 0.577   | 100         | 0.47       |             |
|       |                    |             | NMHC             | 25.75       | 0.515   | 3.705      |                         | 90%              |             | NMHC             | 2.8         | 0.056      | 0.405   | 60          | 3          |             |
|       |                    |             | 颗粒物              | 6.357       | 0.089   | 0.64       |                         | 90%              |             | 颗粒物              | 5.75        | 0.115      | 0.069   | 20          | 1          |             |
|       | 车间无组织废气            | 5000        | HCl              | 7.333       | 0.044   | 0.32       | 一级碱喷淋                   | 80%              |             | /                |             |            |         |             |            |             |
|       |                    |             | 硫酸雾              | 4.167       | 0.025   | 0.181      |                         | 80%              |             |                  |             |            |         |             |            |             |
|       |                    |             | NOx              | 1           | 0.006   | 0.041      |                         | 80%              |             |                  |             |            |         |             |            |             |
|       |                    |             | NMHC             | 1.8         | 0.009   | 0.068      |                         | 50%              |             |                  |             |            |         |             |            |             |
|       |                    |             | 颗粒物              | 0.333       | 0.002   | 0.012      |                         | 60%              |             |                  |             |            |         |             |            |             |
| P2    | 结晶废气               | 7000        | HCl              | 8           | 0.056   | 0.49       | 一级水喷淋+一级碱喷淋             | 90%              | 7000        | HCl              | 0.8         | 0.006      | 0.049   | 10          | 0.18       | 连续<br>8760h |
|       | 硫酸雾                |             | 8                | 0.056       | 0.49    | 90%        |                         | 硫酸雾              |             | 0.8              | 0.006       | 0.049      | 5       | 1.1         |            |             |
|       | NH <sub>3</sub>    |             | 12.714           | 0.089       | 0.784   | 75%        |                         | NH <sub>3</sub>  |             | 3.179            | 0.022       | 0.196      | /       | 4.9         |            |             |
|       | H <sub>2</sub> S   |             | 2.429            | 0.017       | 0.147   | 75%        |                         | H <sub>2</sub> S |             | 0.607            | 0.004       | 0.037      | /       | 0.33        |            |             |
| P3    | 食堂                 | 4000        | 油烟               | 2.5         | 0.01    | 0.018      | 油烟净化装置                  | 85%              | 4000        | 油烟               | 0.375       | 0.002      | 0.003   | 2.0         | /          | 连续<br>1800h |
| P4    | 废酸预处理、一般固废含铝污泥仓库废气 | 5000        | HCl              | 11.2        | 0.056   | 0.49       | 一级水喷淋+一级碱喷淋             | 90%              | 15000       | HCl              | 0.4         | 0.006      | 0.049   | 10          | 0.18       | 连续<br>8760h |
|       |                    |             | 硫酸雾              | 6.8         | 0.034   | 0.294      |                         | 90%              |             | 硫酸雾              | 0.2         | 0.003      | 0.029   | 5           | 1.1        |             |
|       |                    | 10000       | NH <sub>3</sub>  | 4.5         | 0.045   | 0.392      |                         | 75%              |             | NH <sub>3</sub>  | 0.733       | 0.011      | 0.098   | /           | 4.9        |             |
|       |                    |             | H <sub>2</sub> S | 0.8         | 0.008   | 0.074      |                         | 75%              |             | H <sub>2</sub> S | 0.133       | 0.002      | 0.019   | /           | 0.33       |             |

### 3.4.2.2 正常工况下无组织废气

#### 1.污染防治措施

本项目采取以下措施减少废气无组织排放：尽量提高生产设施废气产生工段的密闭性，尽可能多地捕集产生的废气以减少无组织的产生量；选用高质量的设备和管件，提高安装质量，定期对设备进行检修维护，保证吸风口、集气罩边缘控制点的控制风速达到设计要求。

#### 2.排放情况

本项目建成后，正常工况下全厂无组织排放大气污染物排放情况见表 3.4.2-3。

表 3.4.2-3 本项目建成后全厂无组织废气产排情况表

| 污染源位置             | 污染物名称            | 污染物产生量 (t/a) | 污染防治措施 | 污染物排放量 (t/a) | 面源面积 (m <sup>2</sup> ) | 面源高度 (m) |
|-------------------|------------------|--------------|--------|--------------|------------------------|----------|
| 废酸废碱、污泥综合处置利用车间   | HCl              | 0.035        | /      | 0.035        | 1728                   | 12.6     |
|                   | 硫酸雾              | 0.02         |        | 0.02         |                        |          |
|                   | NO <sub>x</sub>  | 0.005        |        | 0.005        |                        |          |
|                   | NMHC             | 0.008        |        | 0.008        |                        |          |
|                   | 颗粒物              | 0.001        |        | 0.001        |                        |          |
| 废酸储池              | HCl              | 0.01         | /      | 0.01         | 1260                   | 5        |
|                   | 硫酸雾              | 0.006        |        | 0.006        |                        |          |
| 次生危废库、含铝污泥铁泥仓库    | NH <sub>3</sub>  | 0.016        | /      | 0.016        | 900                    | 10       |
|                   | H <sub>2</sub> S | 0.003        |        | 0.003        |                        |          |
| 废酸预处理区、一般固废含铝污泥仓库 | HCl              | 0.01         | /      | 0.01         | 780                    | 5        |
|                   | 硫酸雾              | 0.006        |        | 0.006        |                        |          |
|                   | NH <sub>3</sub>  | 0.008        |        | 0.008        |                        |          |
|                   | H <sub>2</sub> S | 0.001        |        | 0.001        |                        |          |

### 3.4.3 噪声污染物源强及排放情况

本项目建成后全厂噪声源主要为各类料泵、压滤机和废气设施风机等设备运行时产生的噪声，噪声声级范围为 75~90dB(A)，全厂噪声产生及排放情况见表 3.4.3-1 和表 3.4.3-2。

表 3.4.3-1 室外声源源强调查清单

| 序号 | 声源名称            | 型号 | 空间相对位置/m |        |    | 声源源强<br>声压级/距声源<br>距离/dB(A)/m | 声源控制<br>措施               | 设计<br>降噪量<br>dB(A) | 运行<br>时段   |
|----|-----------------|----|----------|--------|----|-------------------------------|--------------------------|--------------------|------------|
|    |                 |    | X        | Y      | Z  |                               |                          |                    |            |
| 1  | P1 废气处理系统<br>风机 | /  | -53.7    | -187.9 | 10 | 85/1                          | 采取减<br>振、隔声<br>等降噪措<br>施 | 15                 | 0:00~24:00 |
| 2  | P2 废气处理系统<br>风机 | /  | -53.7    | -90.0  | 1  | 80/1                          |                          | 15                 | 0:00~24:00 |
| 3  | P4 废气处理系统<br>风机 | /  | -44.4    | -140.5 | 1  | 80/1                          |                          | 15                 | 0:00~24:00 |

注：以厂区东北角作为原点，东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴，垂直方向为 Z 轴。

表 3.4.3-2 本项目噪声源强清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称      | 声源名称  | 数量 | 声源源强<br>(声压级/距离声源距离)<br>(dB(A)/1m) |         | 声源控制措施                | 空间相对位置/m |       |   | 距室内边界距离/m                                | 室内边界声级<br>/dB(A)                             | 运行时段       | 建筑物插入损失<br>/dB(A) | 建筑物外噪声                                       |              |
|----|------------|-------|----|------------------------------------|---------|-----------------------|----------|-------|---|------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|-------------------|----------------------------------------------|--------------|
|    |            |       |    | 单台声源源强                             | 综合噪声源强  |                       | X        | Y     | Z |                                          |                                              |            |                   | 声压级<br>/dB(A)                                | 建筑物外距离<br>/m |
| 1  | 废酸碱、污泥处理车间 | 耐蚀离心泵 | 7  | 83/1                               | 89.77/1 | 设备安置在车间内,采取减振、隔声等降噪措施 | -15      | -87   | 1 | 东: 17.5<br>南: 9.0<br>西: 18.3<br>北: 39.8  | 东: 64.91<br>南: 70.69<br>西: 64.52<br>北: 57.77 | 0:00~24:00 | 25                | 东: 42.16<br>南: 45.71<br>西: 39.71<br>北: 39.31 | 1            |
|    |            | 压滤机   | 1  | 80/1                               | 80/1    |                       | -11      | -74   | 3 | 东: 6.9<br>南: 42.0<br>西: 28.2<br>北: 6.9   | 东: 63.22<br>南: 47.54<br>西: 51.00<br>北: 63.22 |            |                   |                                              |              |
| 2  | 原废乳化液废油车间  | 压滤机   | 2  | 80/1                               | 83/1    |                       | -46.5    | -90.2 | 3 | 东: 31.8<br>南: 2.2<br>西: 4.8<br>北: 64.3   | 东: 49.95<br>南: 73.15<br>西: 66.38<br>北: 43.84 |            | 25                | 东: 24.95<br>南: 48.15<br>西: 41.38<br>北: 18.84 | 1            |
| 3  | 废酸预处理区     | 压滤机   | 1  | 80/1                               | 80/1    |                       | -56      | -68   | 3 | 东: 14.6<br>南: 21.4<br>西: 39.7<br>北: 23.8 | 东: 56.71<br>南: 53.39<br>西: 48.02<br>北: 42.47 |            | 25                | 东: 31.71<br>南: 28.39<br>西: 23.02<br>北: 27.47 | 1            |

注：1、本项目设置厂区西南角为坐标原点，东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴，垂直方向为 Z 轴。



### 3.4.4 固废污染物源强及排放情况

本项目固体废物包括聚铝固体残渣、滤渣、回用水沉渣、废活性炭、废包装袋、实验室废液、沾染危险废物的废劳保用品、实验室废物和生活垃圾。

根据《固体废物鉴别标准通则》，本项目固体废物识别见表 3.4.4-1，固废分析汇总情况见表 3.4.4-2。

表 3.4.4-1 固体废物产生情况汇总表 单位：t/a

| 序号 | 固废名称         | 产生工序  | 形态 | 主要成分               | 预测产生量 | 种类判断 |     |              |
|----|--------------|-------|----|--------------------|-------|------|-----|--------------|
|    |              |       |    |                    |       | 固体废物 | 副产品 | 判定依据         |
| 1  | 聚铝固体残渣       | 聚铝后压滤 | 固  | 钙盐、硅酸盐等            | 1120  | √    |     | 《固体废物鉴别标准通则》 |
| 2  | 回用水池沉渣       | 废水处理  | 固  | 氯化铝、氯化铁、硫酸铝、硫酸铁、水等 | 25    | √    |     |              |
| 3  | 滤渣           | 重捕后压滤 | 固  | 重金属                | 3082  | √    |     |              |
| 4  | 废活性炭         | 废气处理  | 固  | 废活性炭、有机物           | 3.7   | √    |     |              |
| 5  | 废包装袋         | 物料盛装  | 固  | 沾染危废的废包装袋          | 15    | √    |     |              |
| 6  | 实验室废液        | 检测分析  | 液  | 含铁、铝等的分析废液         | 0.5   | √    |     |              |
| 7  | 实验室废物        | 检测分析  | 固  | 其他实验室废物            | 0.05  | √    |     |              |
| 8  | 沾染危险废物的废劳保用品 | 劳保    | 固  | 沾染危废的废手套抹布拖把等      | 0.1   | √    |     |              |
| 9  | 生活垃圾         | 日常办公  | 固  | 果皮纸屑等              | 45    | √    |     |              |

表 3.4.4-2 固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

| 序号 | 固废名称   | 属性   | 产生工序  | 形态 | 主要成分               | 危险特性鉴别方法         | 危险特性     | 废物类别       | 废物代码        | 估算产生量 |
|----|--------|------|-------|----|--------------------|------------------|----------|------------|-------------|-------|
| 1  | 聚铝固体残渣 | 一般固废 | 聚铝后压滤 | 固  | 钙盐、硅酸盐等            | 《国家危险废物名录》(2021) | --       | SW59       | 900-099-S59 | 1120  |
| 2  | 回用水池沉渣 |      | 废水处理  | 固  | 氯化铝、氯化铁、硫酸铝、硫酸铁、水等 |                  | --       | SW07       | 900-099-S07 | 25    |
| 3  | 滤渣     | 危险废物 | 重捕后压滤 | 固  | 重金属                |                  | T/C      | HW17       | 336-064-17  | 3082  |
| 4  | 废活性炭   |      | 废气处理  | 液  | 废活性炭、有机物           |                  | T        | HW49       | 900-039-49  | 3.7   |
| 5  | 废包装袋   |      | 物料盛装  | 固  | 沾染危废的废包装袋          |                  | T        | HW49       | 900-041-49  | 15    |
| 6  | 实验室废液  |      | 检测分析  | 固  | 含铁、铝等的分析废液         |                  | C, THW34 | 900-300-34 |             | 0.5   |

|   |              |      |      |   |               |   |     |      |            |      |
|---|--------------|------|------|---|---------------|---|-----|------|------------|------|
| 7 | 实验室废物        |      | 检测分析 | 液 | 其他实验室废物       |   | T/C | HW49 | 900-047-49 | 0.05 |
| 8 | 沾染危险废物的废劳保用品 |      | 劳保   | 固 | 沾染危废的废手套抹布拖把等 |   | T   | HW49 | 900-041-49 | 0.1  |
| 9 | 生活垃圾         | 生活垃圾 | 日常办公 | 固 | 生活垃圾          | / | --  | --   | --         | 45   |

本项目运营期固体废物利用处置情况如下表所示。

表 3.4.4-3 本项目固体废物利用处置情况表

| 序号 | 固废名称         | 属性   | 产生工序  | 废物类别 | 废物代码        | 估算产生量<br>(t/a) | 利用处置方式    | 利用处置单位 |
|----|--------------|------|-------|------|-------------|----------------|-----------|--------|
| 1  | 聚铝固体残渣       | 一般固废 | 聚铝后压滤 | SW59 | 900-099-S59 | 1120           | 委外综合利用    | 物资回收公司 |
| 2  | 回用水池沉渣       |      | 废水处理  | SW07 | 900-099-S07 | 25             |           |        |
| 3  | 实验室废液        | 危险废物 | 检测分析  | HW34 | 900-300-34  | 0.5            | 自行利用处置    | 永葆公司   |
| 4  | 滤渣           |      | 重捕后压滤 | HW17 | 336-064-17  | 3082           | 委托有资质单位处置 | 有资质单位  |
| 5  | 废活性炭         |      | 废气处理  | HW49 | 900-039-49  | 3.7            |           |        |
| 6  | 废包装袋         |      | 物料盛装  | HW49 | 900-041-49  | 15             |           |        |
| 7  | 实验室废物        |      | 检测分析  | HW49 | 900-047-49  | 0.05           |           |        |
| 8  | 沾染危险废物的废劳保用品 |      | 劳保    | HW49 | 900-041-49  | 0.1            |           |        |
| 9  | 生活垃圾         | 生活垃圾 | 日常办公  | --   | --          | 45             | 环卫清运      | 环卫部门   |

### 3.4.5 非正常工况源强核算

建设项目非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指其达不到应有治理效率或同步运转率等情况。项目设定开停工管理制度，每班作业开始或结束时严格按照操作规程，基本无废气产生。不正常操作及设备故障的具体原因有意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起。发生不正常操作及设备故障时，将视情况及时停产。本项目非正常工况主要为废气防治设施达不到应有治理效率。

本项目非正常工况主要为废气防治设施达不到应有治理效率，非正常工况废气排放源强如下表所示。

表 3.4.5 非正常工况下大气污染物排放源强

| 排气筒 | 产生环节                             | 非正常排放原因                                       | 污染物名称 | 去除率% | 排气量<br>m³/h | 排放情况     |         | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施                       |
|-----|----------------------------------|-----------------------------------------------|-------|------|-------------|----------|---------|----------|---------|----------------------------|
|     |                                  |                                               |       |      |             | 浓度 mg/m³ | 速率 kg/h |          |         |                            |
| P1  | 废酸废碱、污泥处理车间及废酸贮存设施废气、车间无组织废气     | 三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭吸附装置及一级碱洗装置失效，处理效率仅为 50% | HCl   | 50   | 25000       | 50.6     | 1.265   | ≤1       | ≤1      | 加强维护、选用可靠设备、废气日常监测与记录，加强管理 |
|     |                                  |                                               | 硫酸雾   | 50   |             | 35.9     | 0.718   |          |         |                            |
|     |                                  |                                               | NOx   | 50   |             | 8.05     | 0.161   |          |         |                            |
|     |                                  |                                               | NMHC  | 50   |             | 13.1     | 0.262   |          |         |                            |
|     |                                  |                                               | 颗粒物   | 50   |             | 27.15    | 0.543   |          |         |                            |
| P2  | 浓缩结晶废气、废碱储罐废气、含铝污泥、铁泥仓库及次生危废仓库废气 | 一级水喷淋+一级碱喷淋装置失效，处理效率仅为 50%                    | HCl   | 50   | 7000        | 1.867    | 0.028   | ≤1       | ≤1      |                            |
|     |                                  |                                               | 硫酸雾   | 50   |             | 1.867    | 0.028   |          |         |                            |
|     |                                  |                                               | NH3   | 50   |             | 3        | 0.045   |          |         |                            |
|     |                                  |                                               | H2S   | 50   |             | 0.533    | 0.008   |          |         |                            |
| P4  | 废酸预处理、一般固废含铝污泥仓库                 | 一级水喷淋+一级碱喷淋装置失效，处理效率仅为 50%                    | HCl   | 50   | 15000       | 1.867    | 0.028   | ≤1       | ≤1      |                            |
|     |                                  |                                               | 硫酸雾   | 50   |             | 1.133    | 0.017   |          |         |                            |
|     |                                  |                                               | NH3   | 50   |             | 1.467    | 0.022   |          |         |                            |
|     |                                  |                                               | H2S   | 50   |             | 0.267    | 0.004   |          |         |                            |

## (2) 废水

本项目生产过程中产生的地面清洗废水、设备清洗废水、化验室清洗废水、初期雨水经“膜过滤”处理达标后全部回用于废气喷淋或废水处置，不外排。厂区建有事故应急池，可用于储存事故状态下的废水。因此，本次环评中不再考虑废水的事故排放情况。

## 3.5 污染物“三本账”

本项目建成后全厂污染物“三本账”见表 3.5。

表 3.5 本项目污染物“三本账”汇总表 单位: t/a

| 种类 |                    | 污染物名称 | 改扩建前      |           | 本项目<br>排放量 | 以新带<br>老削减<br>量 | 改扩建<br>后全厂<br>排放量 | 全厂排<br>放增减<br>量 | 本次申<br>请量 |
|----|--------------------|-------|-----------|-----------|------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------|
|    |                    |       | 实际<br>排放量 | 环评<br>批复量 |            |                 |                   |                 |           |
| 废气 | 有组织                | HCl   | 0.948     | 0.95      | 1.057      | 0.95            | 1.057             | 0.107           | /         |
|    |                    | 硫酸雾   | 0.572     | 0.575     | 0.622      | 0.575           | 0.622             | 0.047           | /         |
|    |                    | VOCs* | 1.125     | 1.13      | 0.405      | 1.13            | 0.405             | -0.725          | /         |
|    |                    | NOx   | 0.298     | 0.3       | 0.577      | 0.3             | 0.577             | 0.277           | /         |
|    |                    | 颗粒物   | 0.076     | 0.076     | 0.069      | 0.076           | 0.069             | -0.007          | /         |
|    |                    | 氨气    | 0.307     | 0.307     | 0.294      | 0.307           | 0.294             | -0.013          | /         |
|    |                    | 硫化氢   | 0.105     | 0.105     | 0.056      | 0.105           | 0.056             | -0.049          | /         |
|    | 无组织                | HCl   | 0.02      | 0.02      | 0.055      | 0.02            | 0.055             | 0.035           | /         |
|    |                    | 硫酸雾   | 0.03      | 0.03      | 0.032      | 0.03            | 0.032             | 0.002           | /         |
|    |                    | VOCs* | 0.11      | 0.11      | 0.008      | 0.11            | 0.008             | -0.102          | /         |
|    |                    | NOx   | 0.0012    | 0.0012    | 0.005      | 0.0012          | 0.005             | 0.0038          | /         |
|    |                    | 颗粒物   | 0.04      | 0.04      | 0.001      | 0.04            | 0.001             | -0.039          | /         |
|    |                    | 氨气    | 0.105     | 0.105     | 0.024      | 0.105           | 0.024             | -0.081          | /         |
|    |                    | 硫化氢   | 0.025     | 0.025     | 0.004      | 0.025           | 0.004             | -0.021          | /         |
|    | 合计                 | HCl   | 0.968     | 0.97      | 1.112      | 0.97            | 1.112             | 0.142           | /         |
|    |                    | 硫酸雾   | 0.602     | 0.605     | 0.654      | 0.605           | 0.654             | 0.049           | /         |
|    |                    | VOCs* | 1.235     | 1.24      | 0.413      | 1.24            | 0.413             | -0.827          | /         |
|    |                    | NOx   | 0.2992    | 0.3012    | 0.582      | 0.3012          | 0.582             | 0.2808          | 0.2808    |
|    |                    | 颗粒物   | 0.116     | 0.116     | 0.07       | 0.116           | 0.07              | -0.046          | /         |
|    |                    | 氨气    | 0.412     | 0.412     | 0.318      | 0.412           | 0.318             | -0.094          | /         |
|    |                    | 硫化氢   | 0.13      | 0.13      | 0.06       | 0.13            | 0.06              | -0.07           | /         |
| 废水 | 废水量                | 8408  | 8408      | 8408      | 8408       | 8408            | 0                 | /               |           |
|    | COD                | 2.983 | 2.983     | 2.983     | 2.983      | 2.983           | 0                 | /               |           |
|    | SS                 | 1.382 | 1.382     | 1.382     | 1.382      | 1.382           | 0                 | /               |           |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 0.207 | 0.207     | 0.207     | 0.207      | 0.207           | 0                 | /               |           |
|    | TP                 | 0.023 | 0.023     | 0.023     | 0.023      | 0.023           | 0                 | /               |           |
|    | TN                 | 0.323 | 0.323     | 0.323     | 0.323      | 0.323           | 0                 | /               |           |
|    | 动植物油               | 0.231 | 0.231     | 0.231     | 0.231      | 0.231           | 0                 | /               |           |

注: \*挥发性有机物总量控制指标以 VOCs 表征。

### 3.6 环境风险分析

#### 3.6.1 物质危险性识别

根据工程分析，本项目收集处置的危险废物为废酸、废碱、含铝污泥、铁泥。据其理化性质、毒性毒理、燃烧爆炸性判断物质危险性，重点关注《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 中的危险物质，其他物质危险性判定：①健康危害急性毒性物质分类依据《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013），②危害水环境物质分类依据《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013）。

表 3.6.1-1 急性毒性危害分类及急性毒性估计值（ATE）

| 接触途径  | 单位    | 类别 1 | 类别 2 | 类别 3 | 类别 4  | 类别 5 |
|-------|-------|------|------|------|-------|------|
| 经口    | mg/kg | 5    | 50   | 300  | 2000  | 5000 |
| 经皮肤   | mg/kg | 50   | 200  | 1000 | 20000 |      |
| 气体    | mg/L  | 0.1  | 0.5  | 2.5  | 5     |      |
| 蒸汽    | mg/L  | 0.5  | 2.0  | 10   | 20    |      |
| 粉尘和烟雾 | mg/L  | 0.05 | 0.5  | 1.0  | 5     |      |

本项目危险物质主要为废酸、废碱、含铝污泥、铁泥、氢氧化钙、亚硝酸钠、双氧水、副产品氯化铝、副产品氯化铁、硫酸亚铁、副产品硫酸铝、副产品氯化锌和次生危废等化学品原辅料、成品、次生污染物等。本项目涉及的危险物质危险性识别情况见表 3.6.1-2 和表 3.6.1-3。



表 3.6.1-2 主要环境风险物质性状一览表

| 名称        | CAS 号      | 闪点<br>℃ | 沸点<br>℃     | 熔点<br>℃         | LD <sub>50</sub> (经<br>口, mg/kg) | LD <sub>50</sub><br>(经皮,<br>mg/kg) | LC <sub>50</sub> (吸入,<br>mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----------|------------|---------|-------------|-----------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 盐酸        | 7647-01-0  | /       | 108.6       | -114.8          | 900<br>(兔)                       | /                                  | 3124ppm<br>(大鼠)                              |
| 硫酸        | 7664-93-9  | /       | 330.0       | 10.5            | 2140<br>(大鼠)                     | /                                  | 510 (大鼠)                                     |
| 氯酸钠       | 7775-09-9  | /       | /           | 248~261         | 1200<br>(大鼠)                     | /                                  | /                                            |
| 氢氧化铝      | 21645-51-2 | /       | /           | 300             | /                                | /                                  | /                                            |
| 氢氧化钙      | 1305-62-0  | /       | /           | 582 (失<br>水)    | 7340<br>(大鼠)                     | /                                  | /                                            |
| 亚硝酸钠      | 7632-00-0  | /       | 320(分<br>解) | 271             | 85 (大鼠)                          | /                                  | /                                            |
| 双氧水       | 7722-84-1  | /       | 158(无<br>水) | -2 (无<br>水)     | /                                | /                                  | /                                            |
| 氧气        | 7782-44-7  | /       | -183.1      | -218.8          | /                                | /                                  | /                                            |
| 氯化铝       | 7446-70-0  | /       | /           | 190             | 3730<br>(大鼠)                     | /                                  | /                                            |
| 聚氯化铝      | 1327-41-9  | /       | /           | /               | /                                | /                                  | /                                            |
| 氯化亚铁      | 7758-94-3  | /       | /           | 670~674<br>(升华) | /                                | /                                  | /                                            |
| 氯化锌       | 7646-85-7  | /       | 732         | 365             | 350<br>(大鼠)                      | /                                  | /                                            |
| 氯化铁       | 7705-08-0  | /       | 319         | 306             | 1872<br>(大鼠)                     | /                                  | /                                            |
| 聚合硫酸<br>铁 | 10028-22-5 | /       | /           | /               | /                                | /                                  | /                                            |
| 硫酸亚铁      | 7782-63-0  | /       | /           | 64              | 1520<br>(小鼠)                     | /                                  | /                                            |
| 硫酸铝       | 10043-01-3 | /       | /           | 770<br>(分解)     | 980±90<br>(小鼠)                   | /                                  | /                                            |

表 3.6.1-3 主要环境风险物质危险性判别表

| 物质名称 | 毒性 | 燃烧性 | 危险特性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 腐蚀性  |
|------|----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 盐酸   | 低毒 | /   | 能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。与碱发生中和反应，放出大量热                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 酸性腐蚀 |
| 硫酸   | 微毒 | /   | 与易燃物（如苯）和有机物（如糖、纤维素等）接触发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与活性金属粉末发生反应，放出氢气                                                                                                                                                                                                                                                                           | 酸性腐蚀 |
| 氯酸钠  | 低毒 | 助燃  | 强氧化剂。受强热或与强酸接触时即发生爆炸。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。急剧加热时可发生爆炸。                                                                                                                                                                                                                                                               | /    |
| 氢氧化铝 | /  | /   | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | /    |
| 氢氧化钙 | 微毒 | /   | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 碱性腐蚀 |
| 亚硝酸钠 | 中毒 | 助燃  | 与有机物、可燃物的混合物能燃烧和爆炸，并放出有毒和刺激性的氧化氮气体。与铵盐、可燃物粉末或氧化物的混合物会爆炸。加热或遇酸能产生剧毒的氮氧化物气体。                                                                                                                                                                                                                                                       | /    |
| 双氧水  | /  | 助燃  | 爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃，但与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。过氧化氢在 pH 值为 3.5~4.5 时最稳定，在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到 100°C 以上时，开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属（如铁、铜、银、铅、汞、锌、钴、镍、铬、锰等）及其氧化物和盐类都是活性催化剂，尘土、香烟灰、碳粉、铁锈等也能加速分解。浓度超过 74% 的过氧化氢，在具有适当的点火源或温度的密闭容器中，能产生气相爆炸。 | /    |
| 氧气   | /  | 助燃  | 是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物（如乙炔、甲烷等）形成有爆炸性的混合物。                                                                                                                                                                                                                                                                          | /    |
| 氯化铝  | 微毒 | /   | 固体遇水反应发热放出有毒的腐蚀性气体。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 酸性腐蚀 |
| 氯化锌  | 低毒 | 不燃  | 受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。遇水迅速分解，放出白色烟雾。                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 腐蚀性  |
| 氯化铁  | 低毒 | 不燃  | 受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 腐蚀性  |
| 硫酸亚铁 | 低毒 | 不燃  | 具有还原性。受高热分解放出有毒的气体。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | /    |
| 硫酸铝  | 低毒 | 不燃  | 未有特殊的燃烧爆炸特性。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | /    |

### 3.6.2 生产系统危险性风险识别

#### 3.6.2.1 生产工艺风险识别

本项目生产工艺包括搅拌溶解、压滤、聚合反应、静置分离、浓缩结晶、氧化反应等，不涉及重点监管的危险化工工艺。

收集的废酸废碱存在的腐蚀性物料（主要包括废盐酸、废硫酸、废碱）对生产设备、管线、阀门及其它设施存在腐蚀危害。因腐蚀破坏常常不容易被察觉，设备、管线、阀门因长期的腐蚀作用一旦被腐蚀破坏（材料减薄、穿孔、强度降低、密封失效等），物料泄漏可能导致人体化学灼伤事故。

#### 3.6.2.2 设备装置风险识别

（1）生产系统中的阀门、管线泄漏、开关不灵一方面影响正常工艺操作安全，另一方面物料泄漏可能造成灼伤事故。

（2）噪声危害：生产过程中的各类设备如空压机、风机、泵等在运行时产生噪声，人员长期在噪声环境中作业会产生噪声危害。

（3）在设备检修、擦洗过程中，往往因检修设备的意外启动，或者在调试设备过程中无安全防护、或在设备未停止的状态下检修，极有可能造成机械伤害。

（4）设备检修调试作业中如人员配合不当、停送电作业的安全防范不到位等易发生物体打击、触电等事故。

#### 3.6.2.3 储运过程风险识别

##### （1）原料储存风险识别

本项目收集处置的废酸、废碱、含铝污泥、铁泥和外购原材料氢氧化钙、亚硝酸钠等（其中亚硝酸钠、双氧水仅在车间中暂存）。在储存过程中因撞击、包装损坏或包装不符合要求或管理不善等因素，易引起包装容器破裂发生物料泄漏，可污染环境，引起人员灼伤、中毒事故。

##### （2）危险废物储存风险识别

本项目废酸、废碱、含铝污泥、铁泥等危险固废均存放在专用容器中，并储存于废酸地上储池、废碱地上储罐和危废仓库中，通常情况下发生泄漏事故的风险不大，但考虑到某些危险废物一旦发生泄漏不仅对附近的设备、人员造成损害，甚至可能危及厂区外的大气、水体、土壤环境。因此，企业应加强对危险危废仓库的管理，安排专人定期巡视，设备定期检修，一旦发现有泄漏现象，立即启动应急计划，及时处理，尽量减小泄漏事故带来的危害。

本项目既处理处置危险废物，同时收集处理一般工业废物，正常操作情况下，危险废物与一般工业废物在分别由专人和转车收集、运输，并且在厂内分开暂存、处理处置。若遇到员工误操作或意外事件，导致危险废物与一般工业废物意外混合，致使原本危险性较小的一般固废表层或内部沾染、渗入危险废物，可能被沾染、渗入的危险废物主要来源于废酸、废碱、含铝污泥、铁泥，使污染范围扩大，处置不当可能造成次生伴生的环境空气或地表水污染。因此要严格把控固体废物收集、运输、处理处置等各环节管理工作，规范操作。在接收一般工业固体废物时，若发现不符合一般工业固体废物的名称、数量、特性、形态、包装方式的，有权拒绝接受，并及时向生态环境主管部门报告。将危险废物混入一般工业固体废物的行为一经发现，报生态环境主管部门根据国家相关法律法规进行处理。

#### （4）副产品储存风险识别

本项目各类副产品（氯化铝、氯化铁和硫酸铝）分类储存在成品池中，硫酸亚铁、氯化锌存放于成品库中，在储存过程中因撞击、包装/池体损坏或管理不善等因素，易引起包装、池体破裂发生物料泄漏，可污染环境，引起人员中毒事故。

#### （4）运输过程风险识别

本项目氯酸钠、双氧水、重金属捕捉剂、分散剂、亚硝酸钠、氯化亚铁等原辅料运输均采用汽车陆路运输，各类危险废物委托有资质

的专业运输服务公司按照规定运输路线运输至厂区。

运输路线的环境风险主要表现为人口集中区、车辆易坠落区等处运输车辆发生交通事故，危险废物散落于周围环境，对事故发生点周围土壤、水体、环境空气和人员健康安全产生影响。发生事故时不确定的随机事件，且发生的概率很低，因此分析该类事故的环境风险通常采用概率方法。据统计，类比同类道路交通事故发生概率，本项目废物运输车辆发生风险事故的概率约为 0.00011 次/年，发生运输风险概率较低，但一旦发生事故，会对事发地点的周围人群健康和环境产生不良影响。

本项目处理的危险废物种类较多，部分危险废物的危险性较高。在发生交通事故时，若这些物质滴漏于地面，可能会污染周围土壤、空气，散发的气体还对事故现场周围人群的健康构成威胁，而且，各危险废物运输路线大都需要经过多个水域，若发生事故，将直接污染周围的水体，产生严重的危害。但只要在发生事故时，及时采取措施、隔离事故现场、对事故现场进行清理，防止废物与周围人群接触，能有效地防止交通运输过程中危险废物影响运输路线沿线居民的身体健康。因此，必须加强危险废物运输管理，建立完善的应急处置方案。

#### 3.6.2.4 公用工程风险识别

##### (1) 变配电站火灾危险性

变电、输电、配电、用电的电气设备如变压器、高压开关柜、配电装置、电动机、照明装置等，在严重过热和故障情况下，容易引起火灾。变压器等电气设备中的绝缘材料大多为可燃性物质，容易发生火灾危险。

##### (2) 给排水

①供水系统：建筑地下供排水管网发生泄漏会导致建筑基础破坏；排水管道若无覆盖装置容易导致人员坠落伤害等；生产装置供水中断或供水不足，影响正常生产，造成一定的经济损失；消防用水供

水不可靠情况下，一旦发生火灾，无法及时以大量水冷却，可造成火灾的蔓延、扩大；当物料喷溅于人体上，如人体部位受到毒物玷污，应以大量清水立即冲洗，在没有冲洗水情况下，将延误现场急救时机。

②排水系统：一旦发生洪涝灾害，将构成严重的安全威胁。企业储存的废酸、废碱、含铝污泥、铁泥含有有毒有害、腐蚀性等物质（酸碱类等）。当这些危险废物泄漏/浸泡在水体中，不可避免地将发生泄漏。

### （3）空压系统

空压机如果长期在超负荷的环境中运行、压缩空气/润滑油及它的分解产物构成爆炸性混合物、气缸内壁的积炭自燃、操作人员的违章作业等均会造成空压机的气缸、储气罐、排气管等发生爆裂；如空压机的传动部位无防护设施，作业人员无意触及将造成机械伤害；如安装不规范，会增加噪声，致使作业人员听力受损。

#### 3.6.2.5 环保设施风险识别

（1）本项目生产废水（除水泵冷却水排水外）经厂内污水处理系统处理达标后全部回用，水泵冷却水排水经处理后与生活污水一并按管。厂内污水收集管道发生破裂或者泄漏会引起污水事故排放，污染厂内土壤和周边水体。

（2）本项目生产过程产生的废气收集处理后有组织排放。动力设备发生故障，如风机等引风装置，以及处理系统失效、风管、阀门漏风等均可能引起废气不经处理直接排放入大气，造成对周边环境空气的污染、破坏环境。

（3）若固废堆放场所的废料意外泄漏，若未及时收集处理，有可能会污染周边环境。

#### 3.6.2.6 可能存在的伴生、次生风险识别

本项目收集处置的废酸、废碱、含铝污泥、铁泥含有重金属、酸碱类等残留废物在泄漏后或火灾爆炸事故中遇水、热或其他化学品会

产生伴生和次生的危害。本项目环境风险事故伴生、次生危害机理见图 3.6-1，事故状况下的伴生、次生危害具体见表 3.6-4。

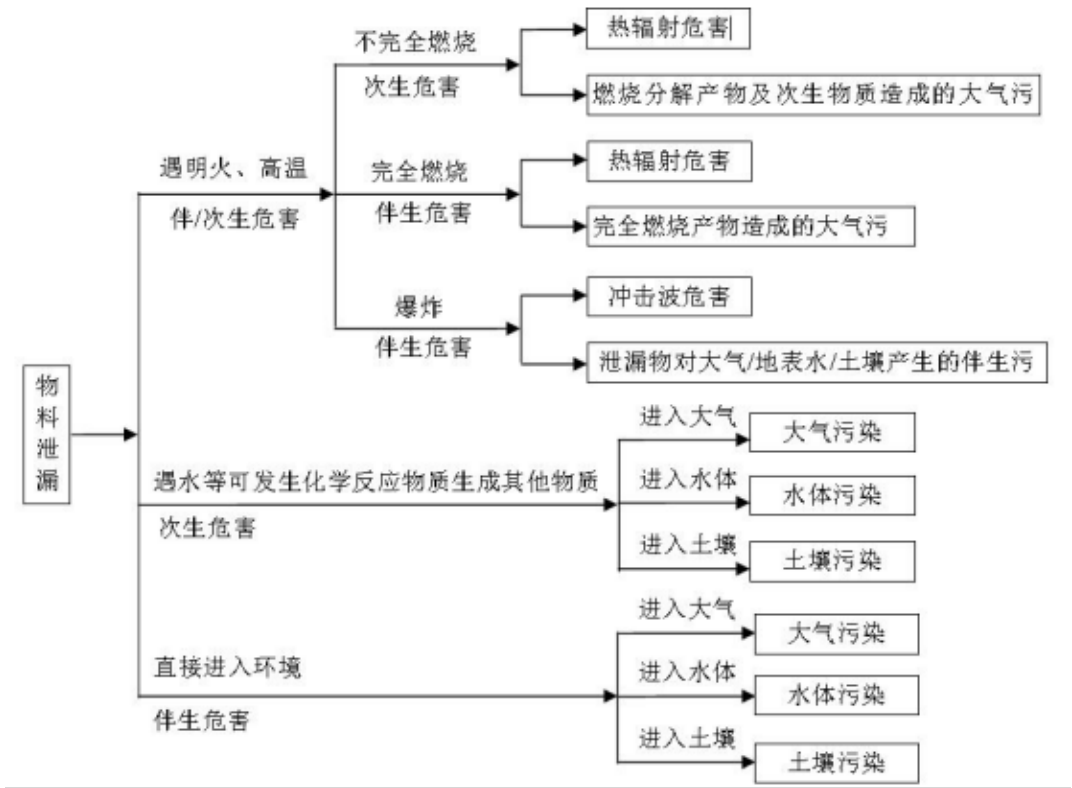


图 3.6-1 事故状况伴生和次生危险性分析

表 3.6.2 本项目环境风险事故伴生、次生危害一览表

| 物质类别                  | 条件         | 伴生和次生事故及产物                                             | 危害后果                                         |                                               |
|-----------------------|------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                       |            |                                                        | 大气污染                                         | 水体污染                                          |
| 挥发性有机气体               | 遇明火或高热     | 引起燃烧，并放出有毒气体。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳                          | 有毒物质自身和次生的有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。 | 有毒物质经雨水管网等排水系统混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。 |
| 氢氧化钙                  | 遇酸         | 中和反应并放热                                                |                                              |                                               |
|                       | 遇潮         | 有腐蚀性、强刺激性，可致人体灼烧                                       |                                              |                                               |
| 亚硝酸钠                  | 泄漏         | 泄漏至外环境，对水环境及土壤造成危害                                     |                                              |                                               |
| 双氧水                   | 遇明火或高热     | 爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸              |                                              |                                               |
| 氧气                    | 遇明火或高热     | 是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物（如乙炔、甲烷等）形成有爆炸性的混合物 |                                              |                                               |
| 氯化铝、氯化铁和硫酸铝，硫酸亚铁和氯化锌存 | 泄漏，并受热或遇明火 | 泄漏至外环境，对水环境及土壤造成危害；受高热分解产生有毒的腐蚀性气体                     |                                              |                                               |
| 危险废物                  | 泄漏，并受热或遇明火 | 燃烧、爆炸，同时造成大量碳氢化合物以气态形式进入大气，同时本身以气体形式挥发进入大气，对环境造成危害     |                                              |                                               |
|                       | 储池、包装桶破裂   | 泄漏至外环境，对水环境及土壤造成危害                                     |                                              |                                               |

### 3.6.3 环境风险类型及危害分析

#### 3.6.3.1 环境风险类型

根据危险物质及生产系统的风险识别结果，本项目环境风险类型包括危险物质泄漏、火灾和爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放。

#### 3.6.3.2 风险危害分析

##### （1）对大气环境的影响

本项目涉及的有毒有害物质泄漏后挥发至大气环境中，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

##### 2、对地表水环境的影响

火灾、爆炸事故发生时产生的消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生影响。

##### 3、对地下水环境的影响



有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因而下渗，将对地下水环境产生影响。

### 3.6.3.3 环境风险识别结果

综上，本项目环境风险识别结果汇总情况见下表：

表 3.6.3 环境风险识别结果汇总表

| 序号 | 危险单元 | 风险源                   | 主要危险物质                                | 环境风险类型 | 环境影响途径        | 可能受影响的环境敏感目标                                   |
|----|------|-----------------------|---------------------------------------|--------|---------------|------------------------------------------------|
| 1  | 生产区域 | 废酸、废碱、含铝污泥、铁泥综合处置利用车间 | 废酸、废碱、含铝污泥、铁泥                         | 物料泄漏   | 大气、地表水、地下水、土壤 | 静塘村、谢家村、东城湾、戴家坝、碧贝村、十房村、东洲村、前东洲村、横山桥村、邵家巷、是家巷等 |
| 2  |      | 废酸过滤区                 | 废酸                                    |        |               |                                                |
| 3  | 贮存单元 | 原料储存设施                | 废酸、废碱、含铝污泥、铁泥                         | 物料泄漏   | 大气、地表水、地下水、土壤 |                                                |
| 4  |      | 辅料仓库                  | 氢氧化钙、亚硝酸钠、双氧水等                        | 物料泄漏   | 大气、地表水、地下水、土壤 |                                                |
| 5  |      | 成品池                   | 氯化铝、氯化铁、硫酸铝                           | 物料泄漏   | 大气、地表水、地下水、土壤 |                                                |
| 6  |      | 成品仓库                  | 硫酸亚铁、氯化锌                              | 物料泄漏   | 大气、地表水、地下水、土壤 |                                                |
| 7  |      | 含铝污泥暂存区               | 重金属                                   | 物料泄漏   | 地表水、地下水、土壤    |                                                |
| 8  |      | 次生危废仓库                | 滤渣、废活性炭、废包装袋、实验室废液、实验室废物、沾染危险废物的废劳保用品 | 物料泄漏   | 大气、地表水、地下水、土壤 |                                                |
| 9  | 厂区   | 各类物料泄漏                | 废酸、废碱、含铝污泥、铁泥等                        | 物料泄漏   | 大气、地表水、地下水、土壤 |                                                |
|    |      |                       | 消防废水                                  | 泄漏     | 地表水、地下水、土壤    |                                                |

### 3.7 清洁生产分析

#### 3.7.1 清洁生产水平分析

##### 1、原材料和能源

本项目原材料为周边企业产生的固体废物，未涉及毒害品和剧毒品。本项目从事废物资源和能源的回收利用，充分贯彻了循环经济的“3R”原则，即“减量化、再利用、资源化”，提高了资源利用率，减少了环境污染。

表 3.7-1 与同类型企业清洁生产水平对比表

| 企业名称            | 工程内容                                                                                                                                                                 | 用水量（吨）/万吨 |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 常州鸿文容器再生利用有限公司* | 一期工程年清洗处置利用 200L 以下铁桶（HW49 900-041-49）5000 吨、200L 及以下塑料桶（HW49 900-041-49）3000 吨、玻璃瓶（HW49 900-041-49）550 吨，可年产 4922 吨铁皮、塑料制品 30 万件、碎玻璃 543 吨。<br>合计处理危险废物量为 0.855 万吨。 | 4364.2    |
| 江苏永葆环保科技股份有限公司  | 本项目建成后，全厂年综合处置利用废酸 12 万吨、含铝污泥 7 万吨、铁泥 1.5 万吨、废碱 1 万吨。<br>合计处理危险废物量为 18.5 万吨、一般固废 3 万吨。                                                                               | 1701.7    |

\*注：数据来源于常州鸿文容器再生利用有限公司 200L 以下铁桶和 200L 及以下塑料桶、玻璃瓶清洗处置利用项目一期工程环境影响评价报告中。

本项目建成后全厂每处理 1 万吨危险废物的用水量为 1701.7t，用水量比常州鸿文容器再生利用有限公司新鲜用水量少，在能源消耗上达到清洁生产水平。

##### 2、技术工艺与设备水平

本项目遵循环保和循环利用的原则，通过对收集来的废酸、废碱、含铝污泥、铁泥进行处理后，将原固体废物加工成可利用资源。本项目拟采用行业通用工艺方法进行处理，项目采用全自动反应器、连续反应器替代了部分原有的反应釜，自动化水平较原有项目显著提高。

同时，本项目购置了 ERP/PLC 等数字化系统，通过对工艺温度等数据的追踪，可以更加有效地进行追溯和痕迹管理。且各生产装置配套有流量计、液位计（雷达、红外）、声光报警、数据传输（联锁控制系统）等监控或报警装置。

因此，本项目技术工艺与设备水平处于国内相对领先的地位。

此外，本项目水泵冷却水排水经“膜过滤”处理后和生活污水一并接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，其余各股废水收集后经“膜过滤”处理后全部回用于生产，不外排，符合清洁生产的理念。

### 3、产品

本项目通过对固体废物进行预处理后，对可利用资源进行回收利用或再加工，变废为宝，实现资源的再次循环，产品为可以再次利用的资源。由此可见，本项目产品符合清洁生产和循环经济的要求。

### 4、废弃物

本项目建成后滤渣、废活性炭、废包装袋、实验室废物、沾染危废的废劳保用品分别收集后作为危废委托有资质单位处置；实验室废液回用于生产；聚铝固体残渣、回用水池沉渣委外综合利用；生活垃圾收集后委托当地环卫部门清运处理。可见，项目产生的废弃物均能得到合理的处置，符合清洁生产的要求。

**表 3.7-2 与同类型企业三废产生量对比表**

| 企业名称           | 危废产生量（吨）/万吨 |
|----------------|-------------|
| 常州鸿文容器再生利用有限公司 | 278.77      |
| 江苏永葆环保科技股份有限公司 | 144.71      |

本项目建成后全厂每处理 1 万吨固体废物的次生危废产生量为 144.71t，比常州鸿文容器再生利用有限公司少，且项目产生的废弃物均能得到合理地处置，符合清洁生产的要求。

### 5、管理制度

企业已建立日常环境管理制度。建立信息管理系统以及经营情况记录簿，如实记载每批危险废物的来源、类型、重量以及数量、收集（接收）时间、贮存地点等；记录处理过程中的污染物排放情况等信息。相关原始凭证作为经营情况记录簿的附件保存。企业定期向环保部门报送拆解处理信息。从现代企业的科学管理上实现清洁生产，减少拆解产物浪费及对外环境污染。项目拆解工序所有上岗工人都需经过专业培训，并配备防护用具。提倡建立一系列对员工主动参与清洁生产的激励措施。

### 3.7.2 清洁生产改进建议

总体上看，永葆公司对清洁生产比较重视，在三废的回收利用方面，投入了大量的人力、物力、财力。本项目在清洁生产方面也作了比较全面的考虑，为进一步做好项目工程的清洁生产工作，建议改进措施如下：

#### 1、建立和完善清洁生产组织

清洁生产是一个动态的、相对的概念，也是一个连续的过程，必须有一个固定的机构、稳定的工作人员来组织和协调这方面的工作，以巩固已取得的清洁生产成果，并使清洁生产工作持续地开展下去。

（1）清洁生产组织建议企业应单独设立清洁生产办公室，直接归属总经理领导，有专人负责并要求具备以下能力：熟练掌握清洁生产审计知识、熟悉企业的环保情况、了解企业的生产和技术情况、具有较强的工作协调能力及较强的工作责任心和敬业精神。

#### （2）任务

清洁生产办公室的任务有以下 4 个方面：①组织协调并监督实施审计提出的清洁生产方案。②组织企业职工的清洁生产教育和培训。③选择下一轮清洁生产审计重点，启动新的清洁生产审计。④负责清洁生产活动的日常事务管理。

## 2、建立和完善清洁生产管理制度

根据国内清洁生产试点工作经验，加强管理是所有方案中最重要的无费、低费和少费方案，约占清洁生产方案总数的 40%。因此本项目进行清洁生产，必须首先从加强管理入手。

### (1) 把审计成果纳入企业的日常管理

把清洁生产的审计成果特别是清洁生产审计产生的一些无/低费方案及时纳入企业的日常管理轨道，是巩固清洁生产成效、防止走过场的重要手段：**a**、把清洁生产审计提出的加强管理方面的措施文件化，形成制度。**b**、把清洁生产审计提出的岗位操作改进措施写入岗位的操作规程，并要求严格遵照执行。**c**、把清洁生产审计提出的工艺过程控制的改进措施写入企业的技术规范。

### (2) 建立和完善清洁生产奖惩机制

奖惩与清洁生产挂钩，建立清洁生产奖惩激励机制，以调动全体职工参与清洁生产的积极性。

### (3) 保证稳定的清洁生产资金来源

清洁生产的资金来源可以有多种渠道，但是清洁生产管理制度的一项重要作用是：保证实施清洁生产所产生的经济效益全部或部分地用于清洁生产和清洁生产审计，以持续推进清洁生产。

## 3、加强职工培训工作

清洁生产措施能否顺利落实、清洁生产目标能否达到与企业职工的素质有很大关系，因为只有企业职工才是执行清洁生产的基本单元。建议企业应加强对职工关于清洁生产方面的培训工作，并且要针对培训内容，制定合理的培训计划。不仅对车间工人进行培训，也要对企业领导、工程技术人员和车间班组长进行培训，并把清洁生产目标具体分配到每一个人，以利于清洁生产目标的实现。

## 4、制定持续清洁生产计划

清洁生产工作并非一朝一夕就可完成，而是一个动态的、循序渐进的过程，同时，随着技术的发展，新的清洁生产手段也必将不断涌现，从而为企业清洁生产水平的提高 提供了可能的选择。因此，作为有长远发展规划的企业应主动制定切合实际的长期清洁生产计划，使清洁生产有组织、有计划地进行下去并有机融入整个生产过程，这样才能保证企业的清洁生产水平始终保持在相对较高的水平。建议企业制定符合企业生产实际 和进一步发展目标的清洁生产计划。

### 3.7.3 循环经济

循环经济即物质闭环流动型经济，是指在人、自然资源和科学技术的大系统内，在资源投入、企业生产、产品消费及其废弃的全过程中，把传统的依赖资源消耗的线形增 长的经济，转变为依靠生态型资源循环来发展的经济。资源的高效利用和循环利用为目标，以“减量化、再利用、资源化”为原则，以物质闭路循环和能量梯次使用为特征，

按照自然生态系统物质循环和能量流动方式运行的经济模式。它要求运用生态学规律来指导人类社会的经济活动，其目的是通过资源高效和循环利用，实现污染的低排放甚至零排放，保护环境，实现社会、经济与环境的可持续发展。循环经济是把清洁生产和废弃物的综合利用融为一体的经济，本质上是一种生态经济，它要求运用生态学规律来指导人类社会的经济活动。

本项目循环经济主要体现在将回收到的危险废物分类处理后，再加工资源化利用，变废为宝；产生的次生危废委托有资质单位处置，所有固体废物均合理处理处置不外排。本项目废水循环利用，实现水资源的循环利用，减少了废水排放。因此，本项目可达到固废零排放，对环境产生的影响较小，符合清洁生产的要求。

## 4 环境质量现状调查与评价

### 4.1 自然环境

#### 4.1.1 地理位置

常州市位于北纬  $31^{\circ}09' \sim 32^{\circ}04'$ 、东经  $119^{\circ}08' \sim 120^{\circ}12'$ ，地处江苏省南部、长江三角洲腹地，东与无锡相邻，西与南京、镇江接壤，南与无锡、安徽宣城交界，与上海、南京两大都市等距相望，区位条件优越。

江苏常州经济开发区下辖戚墅堰、丁堰、潞城街道和横山桥镇、横林镇、遥观镇，位于北纬  $31^{\circ}43' \sim 31^{\circ}47'$ 、东经  $120^{\circ}00' \sim 120^{\circ}05'$ ，处长江三角洲西部、太湖平原西北部、常州市区东部，与南京、上海等距相望，东邻无锡市，与江阴、惠山接壤。

横山桥镇位于江苏常州经济开发区东北部，东临无锡市，西接潞城街道，南靠横林镇，北依天宁区郑陆镇，总面积 58.23 平方千米，辖行政村 19 个、社区 5 个。境内横山风景区形成大林寺、白龙观等景点 15 处。先后获得“全国重点镇”“全国小城镇综合改革试点镇”“全国农业旅游示范点”“全国环境优美镇”“国家卫生镇”、“江苏省健康镇”、“2021 年全国千强镇”等荣誉。

本项目位于常州经济开发区横山桥镇朝阳路西侧，地理位置详见附图 1。

#### 4.1.2 地形、地貌、地质

项目所在地处长江三角洲太湖平原西部，境内地势平坦，河网稠密，具有典型的江南水乡自然风貌。地形西高东低，略呈倾斜，构造上属下扬子台褶带，平原面积占总面积的 99%。平原高差不大，一般海拔（高程以吴淞零点起算）5~7m。东南东北西北边缘地带，有低山丘陵，占总面积的 1.84%，山丘一般海拔 70~150m。平原主要为黄土和乌土；圩区主要为乌土和清泥土；山区主要为红沙土和砾石

土。地质条件较好，土层较厚，地基承载力为 150~270kPa。

上层地质为第四纪冲击层，由粘土和淤泥组成，厚达 190m，冲击层主要组成如下：0~5m 上表层：由泥土、棕黄粘土组成，有机质含量为 0.09~0.23%，松散地分布着一些铁锰颗粒；5~40m 平均分布着淤泥，包括植物化石，处于一系列粘土和淤泥层上面；40~190m 由粘土、淤泥和砂粘组成的一些其他结构，地下水位一般在地面下 1~3m。第一承压含水层水位约在地面下 30~50m，第二承压含水层约在地面下 70~100m，第三承压含水层在 130m 以下。

#### 4.1.3 气象气候

项目所在地处于北亚热带，属典型的亚热带季风气候，温和湿润，四季分明，雨量充沛，日照较多，无霜期长。季风盛行，夏季盛行ESE风，冬季盛行NNE风，年主导风向ESE，频率 14%。雨季为 6~7 月份。常年平均气温 15.4℃。年平均降雨量 1074.0mm，年平均蒸发量 1515.9mm；年平均相对湿度 82%；平均气压 10157mm水柱，最高气压 10438mm水柱，最低气压 9869mm水柱；年均日照量 2075.8 小时；年均风速 2.6m/s，最大风速 24m/s。

#### 4.1.4 水文特征

##### 4.1.4.1 地表水

常州地区的河流属长江水系太湖平原水网区，北有长江，南有太湖和溇湖，京杭大运河由西向东斜贯中央，形成一个北引江水，汇流运河，南注两湖的自然水系。经济开发区内河网密布，纵横交错。现有大小河道四十余条，河道总面积约为 4 平方公里。流经经济开发区的主要河流有京杭运河、采菱港、武南河、湖塘河、长沟河、大通河、大庆河、龚巷河等。本片最高洪水位标高 3.69 米，设防水位标高 3.9 米（均为青岛高程）。

本项目周边地表水水文情况如下：

##### （1）三山港



常州市 19 条主要骨干河道之一，也是太湖出流河道之一。西起太湖东闸，东至永安河，全长 10km。由于区域排水河道普遍淤浅，三山港东排又受阻，加之还要承泄上游采菱港及京杭运河的来水，致使区域排水整体不畅，防洪压力加大，自 2006 年 10 月开始实施三山港拓浚工程，起于永安河，止于武进港，全长 9.8km，2007 年年底工程竣工。三山港河底高程 0.5m（吴淞标高），底宽 25m，河坡 1:2。三山港水环境功能为工业农业用水区，水质目标Ⅲ类，流向自西向东。

### （2）跃进河

跃进河位于常州境内，基本流向为自北向南，北接团结河，南接西平河，经西平河流入京杭运河。跃进河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准。

### （3）大桥河

大桥河流向为自西向东，流入跃进河，大桥河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准。

本项目周边水系图及地表水水质监测断面见附图 7。

#### 4.1.4.2 地下水

常州市位于扬子准地台下扬子台褶皱带东端。印支运动使该地区褶皱上升成陆，燕山运动发生，使地壳进一步褶皱断裂，并伴之强烈的岩浆侵入和火山喷发。白垩纪晚世，渐趋宁静，该地区构造架基本定型。进入新生代，平原区缓慢升降，并时有短暂海侵。常州市地层隶属于江南地层区。依据第四系松散沉积物类型、分布特点和沉积物来源，全区大体以龙虎塘为界，划分长江新三角洲平原沉积区和太湖平原沉积区。

区域地下水主要赋存于第四系松散沉积砂层及基岩裂隙之中，区内第四系松散层厚度 120~240 米，砂层一般厚度累计可达 50~160 米，为地下水的赋存提供了良好的介质条件。按地下水形成的岩性和赋存条件以及水文特征，区域地下水类型可划分为基岩裂隙水和松散

岩类孔隙水。基岩裂隙水又可划分为灰岩岩溶裂隙水和砂岩裂隙水。根据松散岩类含水砂层的时代、沉积环境、埋藏分布、水化学特征及彼此间水力联系，将区内 200 米以内含水砂层划分为五个含水层（组），自上而下，依次划分为潜水含水层和Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ四个承压含水层（组）。

#### 4.1.5 生态环境

##### 1. 陆生生态

项目所在区域有树木 100 多种，但无珍稀或江苏省保护物种。地带性植被类型为长绿落叶阔叶混交林；落叶阔叶在乔木层中占优势，长绿阔叶树呈亚乔木状态。落叶树种主要包括栎类、黄连木、刺楸、枫香、枫杨等，长绿树种保罗苦槠、青冈栎、冬青、女贞、石楠。乌饭树等。

项目所在区域气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但由于处长江三角洲，人类活动历史悠久，开发时间较长，开发深度深。因此，自然植被基本消失，仅在零星地段有次生植被分布，其它都为人工植被。区域自然陆生生态已为人工农业、工业生态所取代。人工植被中，大部分为农作物，其余为农田林网、“四旁”植树、河堤沟路绿化等。其中农作物以一年生的水稻、小麦、油菜、蔬菜等为主，并有少量的桑园、果园；四旁绿化以槐、榆、朴、榉、樟、杨、柳等乡土树种为主；农林园以水杉、池杉、落羽杉等速生、耐湿树种为主；此外还有较多的草木、灌木与藤木类植物。家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜，野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。

##### 2. 水生生态

项目所在区域河网密布，水系发达，水生动植物种类繁多。主要经济鱼类有十几种，其中天然鱼类占多。自然繁殖的鱼有鲤、鲫、鳊、黑鱼、鲢鱼、银鱼等多种；放养鱼有草、青、鲢、团头鲂等。此外，

有青虾、白虾、河虾、河蟹、螺、蚬、蚌等出产。河塘洼地主要的水生植物有菱、荷、茭白、水葱、水花生、水龙等。

### 4.1.6 土壤

区域土壤类型以发育于黄土状物质的黄泥土为主，土壤的粘土矿物以水云母为主，并有蒙脱土、高岭土等，土壤质地以重壤为主，耕作层有机质含量（2.0~2.15）%，含氮（0.15~0.2）%，土壤pH为 6.5~7.2，粘粒含量约（20~30）%，土质疏松。

## 4.2 环境质量现状调查与评价

### 4.2.1 环境空气质量现状调查与评价

#### 4.2.1.1 基本污染物环境质量现状

##### （1）空气质量达标区判定

根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，判定项目所在区域环境空气质量的达标情况，见下表：

表 4.2.1-1 区域空气质量现状评价表

| 污染物               | 年评价指标           | 现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 标准值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 达标率/% | 达标情况 |
|-------------------|-----------------|--------------------------------|-------------------------------|-------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度         | 8                              | 60                            | 100   | 达标   |
|                   | 日平均质量浓度         | 4-17                           | 150                           | 100   |      |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度         | 30                             | 40                            | 100   | 达标   |
|                   | 日平均质量浓度         | 6-106                          | 80                            | 98.1  |      |
| CO                | 百分位数日平均质量浓度     | 1100<br>第 95 百分位数              | 4000                          | 100   | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 百分位数 8 h 平均质量浓度 | 174<br>第 90 百分位数               | 160                           | 85.5  | 不达标  |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度         | 57                             | 70                            | 100   | 达标   |
|                   | 日平均质量浓度         | 12-188                         | 150                           | 98.8  |      |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度         | 34                             | 35                            | 100   | 达标   |
|                   | 日平均质量浓度         | 6-151                          | 75                            | 93.6  | 不达标  |

上表可知：2023 年度项目所在区域六个基本污染物中PM<sub>2.5</sub> 日平均质量浓度、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，因此，常州市目前属于环境空气质量不达标区。

## (2) 大气环境质量限期达标规划

常州市目前尚未制定大气环境质量限期达标规划，为持续改善全市环境空气质量，常州市人民政府将“深入打好蓝天保卫战”纳入《市政府关于印发<2023年常州市生态文明建设工作方案>的通知》（常政发〔2023〕23号）。具体如下：

①推进固定源深度治理。持续推进钢铁、水泥、电力企业超低排放改造，推进建材、有色金属等工业窑炉重点行业大气污染深度治理或清洁能源替代。完成金峰水泥、天山水泥SCR超低排放改造及清洁运输整治。完成国能发电、富春江环保热电、加怡热电、大唐热电4家电力企业和润恒能源1家垃圾焚烧企业的深度脱硝改造。完成中天钢铁、东方特钢全流程超低排放改造和评估监测工作。2023年6月底前，按照“淘汰取缔一批、清洁替代一批、超低改造一批”的要求完成对全市所有102台生物质锅炉开展集中排查，并对其中44台生物质锅炉完成提标改造或清洁原料替代，确保保留的生物质锅炉达到规定排放标准要求。

②着力打好臭氧污染防治攻坚战。依托江苏省重点行业VOCs综合管理平台，加快完善VOCs清单。按《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要求，对首批182家企业、9家钢结构企业和375家包装印刷企业源头替代情况再核查；进一步排查核实2家船舶修造、46家家俱制造企业清单，建立并及时更新管理台账，完成清洁原料替代工作；培育10家以上源头替代示范型企业；其他行业，重点对使用溶剂型原辅材料、污染治理设施低效的企业强化清洁原料替代，完成共计48家清洁原料替代工作，对替代技术不成熟的，推动开展论证，并加强现场监管。完成150项VOCs综合治理项目、183项VOCs无组织排放治理项目；对188家挥发性有机物重点监管企业“一企一策”整治方案和深度治理情况进行评估。完成新华昌国际集装箱有限公司等5家企业VOCs治理设施提标改造。对中石油和中石化

的汽油储罐开展综合整治，实现全市挥发性有机物储罐整治全覆盖。制定《孟河镇汽配产业专项整治工作方案》，对 133 家企业实施分类整治，大幅削减现有 VOCs 实际排放量。常州滨江经济开发区新材料产业园、金坛新材料科技产业园等 2 个园区应成立 LDAR 检测团队，自行开展 LDAR 工作或对第三方检测结果进行抽查，定期采用红外成像仪等对不可达密封点进行泄漏筛查，实行统一的 LDAR 管理制度，统一评估企业 LDAR 实施情况，评估频次不低于 1 次/年。5 月底前，对 44 个企业集群完成一次“回头看”。打造减排示范项目，2 个以上有机储罐综合治理示范项目、1 个以上大气“绿岛”示范项目。

③推动活性炭核查整治全覆盖。对照 VOCs 源清单，实现全市 4504 家活性炭吸附处理工艺企业核查全覆盖，系统、准确、如实录入核查信息；完成 621 家以上涉活性炭使用企业的整改工作。2023 年底前，完成所有活性炭问题企业的初步整改；在常州经开区先行开展试点，按照“绿链”建设要求，探索建立活性炭集中更换、统一运维、整体推进的工作体系，并逐步向全市推广。

④实施扬尘污染精细化治理。加强扬尘污染防治，持续对全市 63 个镇（街道）、园区实施降尘考核，全市降尘不得高于 2.3 吨/平方千米·月。

⑤加强工地、堆场、裸地扬尘污染控制。强化建筑工地扬尘管控，推进智慧工地建设，加大工地在线监控安装、联网的力度。按照省有关规定，完善天宁区施工扬尘环境保护税应税污染物排放量测算工作。规模以上干散货港口力争实现封闭式料仓和封闭式皮带廊道运输系统全覆盖。年内完成启凯德胜码头皮带机建设项目。对城市公共区域、长期未开发的建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档，并按要求采取防尘措施。落实工地、裸地和港口码头扬尘管控挂钩责任人制度。

⑥严格道路扬尘监管。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，推进

城市建成区使用新型环保智能渣土车。开展“清洁城市行动”，完善保洁作业质量标准，提高机械化作业比率，城市建成区道路机械化率达到 95%以上。加快智慧港口建设，干散货码头全部配备综合抑尘设施，从事易起尘货种装卸的港口码头实现在线监测覆盖率 100%。加强柴油货车路查路检和非道路移动机械污染防治，强化集中使用和停放地的入户抽测。生态环境会同公安交管等定期开展柴油车排放路查路检，全年抽测数量不少于 3000 辆·次，秋冬季监督抽测柴油车数量不低于保有量的 80%，对定期排放检验或日常监督抽测发现的超标车、运营 5 年以上的老旧柴油车年度核查率达到 90%以上；每月至少开展一次机动车入户监督抽测，全年抽测数量不少于 800 辆·次；加强对进入禁止使用高排放非道路移动机械区域内作业的工程机械的监督检查，每月抽查率达到 50%以上。禁止超标排放工程机械使用，消除冒黑烟现象。开展油气回收设施检查。加强对各类重点单位的入户监督抽测。全面实施汽车排放检测与维护（I/M）制度。

⑦开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护，推行餐饮业服务经营者定期实施烟道清洗工作。推动重点管控区域内面积 100 平方米以上餐饮店（无油烟排放餐饮店除外）和烧烤店以及城市综合体、美食街等区域的餐饮经营单位安装在线监控，推动治理设施第三方运维管理及运行状态监控。组织开展 2500 家以上餐饮油烟整治项目“回头看”。至少打造 3 个餐饮油烟治理示范项目。

⑧着力打好重污染天气消除攻坚战。加强遥感、视频监控、无人机等手段在秸秆禁烧管理中的应用，实施“定点、定时、定人、定责”管控，建立全覆盖网格化监管体系，在现有基础上新增不少于 50 个“蓝天卫士”视频监控。

⑨强化烟花爆竹燃放管控，各地根据本行政区域的实际情况，确定限制或者禁止燃放烟花爆竹的时间、地点和种类。禁止违规燃放烟

花爆竹。

采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

#### 4.2.1.2 其他大气污染物环境质量现状

对于非甲烷总烃、氮氧化物、氨、硫化氢、氯化氢、硫酸雾等其他污染物，本次采用补充检测进行区域污染物环境质量现状评价。

##### (1) 补充监测布点

对常州市近 20 年统计的主导风向为东南风，本次监测共布设 2 个大气监测点位，分别为项目地、厂区西北方向 190m 处的静塘村。

##### (2) 检测项目

检测项目为：非甲烷总烃、氮氧化物、氨、硫化氢、氯化氢、硫酸雾，同时记录监测点的风向、风速、气温、气压等数据。

##### (3) 检测时间及频次

本项目大气环境质量补充监测共监测 7 天，每天 4 次（具体为 10、12、14、16 时）。

表 4.2.1-2 其他大气污染物补充监测点位基本信息

| 监测点名称       | 监测点坐标                     | 监测因子                                     | 监测时间           | 方位 | 距离   | 数据来源            |
|-------------|---------------------------|------------------------------------------|----------------|----|------|-----------------|
| 项目所在地<br>G1 | 31.764771°<br>120.126672° | 非甲烷总烃、<br>氮氧化物、<br>氨、硫化氢、<br>氯化氢、硫酸<br>雾 | 2024.4.23~4.30 | /  | /    | 实测，南京万全检测技术有限公司 |
| 静塘村 G2      | 31.767252°<br>120.124916° |                                          |                | NW | 190m |                 |

##### (4) 采样与分析方法

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》大气部分的相关规定和要求执行。

表 4.2.1-3 监测分析方法

| 序号 | 检测项目  | 监测方法                                                     | 检出限mg/m <sup>3</sup> |
|----|-------|----------------------------------------------------------|----------------------|
| 1  | 非甲烷总烃 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定<br>直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017            | 0.07<br>(以碳计)        |
| 2  | 氮氧化物  | 环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮的测定)<br>盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及其修改单 | 0.005                |
| 3  | 氨     | 环境空气和废气 氨的测定<br>纳氏试剂分光光度法HJ 533-2009                     | 0.01                 |
| 4  | 硫化氢   | 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版 国家环境保护总局 2003) 3.1.11.2       | 0.001                |
| 5  | 氯化氢   | 环境空气和废气 氯化氢的测定<br>离子色谱法HJ 549-2016                       | 0.02                 |
| 6  | 硫酸雾   | 固定污染源废气 硫酸雾的测定<br>离子色谱法HJ 544-2016                       | 0.005                |

## (5) 检测结果

其他大气污染物环境质量现状监测结果表 4.2.1-4。

表 4.2.1-4 环境质量现状补充监测结果表

| 监测点名称    | 监测点坐标                     | 污染物   | 平均时间 | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 监测浓度<br>范围<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最大浓度<br>占标率<br>/% | 超标率/% | 达标情况 |
|----------|---------------------------|-------|------|------------------------------|------------------------------------|-------------------|-------|------|
| 项目所在地 G1 | 31.764771°<br>120.126672° | 非甲烷总烃 | 1h   | 2                            | 0.51~0.69                          | 0.345             | 0     | 达标   |
|          |                           | 氮氧化物  | 1h   | 0.25                         | 0.022~0.038                        | 0.152             | 0     | 达标   |
|          |                           | 氨     | 1h   | 0.2                          | 0.04~0.08                          | 0.4               | 0     | 达标   |
|          |                           | 硫化氢   | 1h   | 0.01                         | 0.001~0.002                        | 0.2               | 0     | 达标   |
|          |                           | 氯化氢   | 1h   | 0.05                         | ND                                 | /                 | 0     | 达标   |
|          |                           | 硫酸雾   | 1h   | 0.3                          | ND                                 | /                 | 0     | 达标   |
| 静塘村 G2   | 31.767252°<br>120.124916° | 非甲烷总烃 | 1h   | 2                            | 0.51~0.67                          | 0.335             | 0     | 达标   |
|          |                           | 氮氧化物  | 1h   | 0.25                         | 0.021~0.039                        | 0.156             | 0     | 达标   |
|          |                           | 氨     | 1h   | 0.2                          | 0.05~0.08                          | 0.4               | 0     | 达标   |
|          |                           | 硫化氢   | 1h   | 0.01                         | 0.001~0.002                        | 0.2               | 0     | 达标   |
|          |                           | 氯化氢   | 1h   | 0.05                         | ND                                 | /                 | 0     | 达标   |
|          |                           | 硫酸雾   | 1h   | 0.3                          | ND                                 | /                 | 0     | 达标   |

注：①“ND”表示未检出；

②氯化氢、硫酸雾检出限分别为 0.02mg/m<sup>3</sup> 和 0.005mg/m<sup>3</sup>。

由上表可知，监测期间，本项目评价范围内各点位非甲烷总烃小时浓度均符合《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的浓度限值要求，NO<sub>x</sub>小时浓度均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，氨、硫化氢、氯化氢和硫酸雾小时浓度均符合《环境影响



评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值。

（6）监测数据合理性分析

①本项目监测点的数据均由具有CMA资质的监测单位进行监测，监测方法符合相关评价要求，检测时间符合要求；

②监测数据共 7d，监测时段符合HJ2.2-2018 要求；

③本次评价共设置 2 个监测点位的数据，分别处于项目地和常年下风向，均位于评价范围内，点位布置符合HJ2.2-2018 要求；

4.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

4.2.2.1 地表水环境现状监测

（1）区域地表水环境质量现状

根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，2023 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准的断面比例为 85%，无劣Ⅴ类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核 51 个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为 94.1%，无劣Ⅴ类断面，水质达到或好于Ⅲ类比例超额完成省定目标。2023 年，京杭大运河（常州段）沿线五牧、连江桥下、戚墅堰等 3 个国省考断面年均水质均达到或好于Ⅲ类。

（2）地表水环境质量现状补充监测

为了解常州东方横山水处理有限公司排污口上下游水质情况，本次委托南京万全检测技术有限公司进行实测，监测断面位置、监测因子见表 4.2.2-1。

表 4.2.2-1 地表水环境监测断面位置一览表

| 河流名称 | 监测断面 |                         | 监测因子                                 | 监测时间                            | 数据来源            |
|------|------|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| 三山港  | W1   | 常州东方横山水处理有限公司排口上游 500m  | pH、化学需氧量、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、水温 | 连续 3 天，每天 2 次<br>2024.4.23~4.25 | 实测，南京万全检测技术有限公司 |
|      | W2   | 常州东方横山水处理有限公司排口下游 1500m |                                      |                                 |                 |

（3）采样与分析方法

水质采样执行《水质采样方案设计技术规范》(HJ495-2009)、《水质采样技术指导》(HJ494-2009)、《水质采样样品的保存和管理技术规范》(HJ493-2009)；样品的分析方法按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中规定的方法执行。

表 4.2.2-2 地表水监测分析方法

| 监测项目         | 监测方法                                    | 检出限mg/L        |
|--------------|-----------------------------------------|----------------|
| pH值<br>(无量纲) | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020             | 2~12<br>(检测范围) |
| 水温           | 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法GB/T 13195-1991    | /              |
| 化学需氧量        | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法HJ 828-2017            | 4              |
| 氨氮           | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法HJ 535-2009           | 0.025          |
| 总磷           | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB/T 11893-1989        | 0.01           |
| 总氮           | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法<br>HJ 636-2012 | 0.05           |

(4) 检测结果

表 4.2.2-3 三山港水环境质量监测统计结果 单位：mg/L

| 河流名称   | 断面 | 检测项目 | pH<br>(无量纲) | COD | NH <sub>3</sub> -N | TP   | TN   | 水温 (℃) |
|--------|----|------|-------------|-----|--------------------|------|------|--------|
| 三山港    | W1 | 最大值  | 7.7         | 15  | 0.646              | 0.11 | 0.98 | 19.3   |
|        |    | 最小值  | 7.4         | 11  | 0.468              | 0.08 | 0.76 | 18.2   |
|        |    | 超标率  | 0           | 0   | 0                  | 0    | 0    | /      |
|        | W2 | 最大值  | 7.7         | 15  | 0.548              | 0.12 | 0.78 | 19.7   |
|        |    | 最小值  | 7.4         | 11  | 0.397              | 0.09 | 0.66 | 18.4   |
|        |    | 超标率  | 0           | 0   | 0                  | 0    | 0    | /      |
| III类标准 |    |      | 6~9         | ≤20 | ≤1.0               | 0.2  | 1.0  | /      |

(5) 监测数据有效性分析：

①检测断面位于常州东方横山水处理有限公司排污口上下游，断面设置符合导则要求；

②引用数据监测时间为 2024 年 4 月 23 日-4 月 25 日，未超过 3 年，处于有效期内；

③本项目监测点的检测数据均由具有CMA资质的监测单位进行监测，监测方法符合相关要求，检测时间符合要求。

因此，地表水水环境质量现状数据能够反映本项目纳污水体的环境质量现状，数据有效。

#### 4.2.2.2 地表水环境现状评价

##### (1) 评价方法

水质评价采用单因子标准指数法，当水质指标的标准指数 $S_{ij}>1$ 时，表明 $i$ 断面处 $j$ 项水质指标的浓度已超过了规定的标准， $S_{ij}$ 越大，表示水质越差。标准指数具体计算方法如下所示：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{sj}}$$

式中： $S_{ij}$ 为第 $i$ 种评价因子在第 $j$ 断面的单项污染指数；

$C_{ij}$ 为该评价因子污染物的实测浓度值（mg/L）；

$C_{si}$ 为该评价因子相应的评价标准值（mg/L）。

对于 pH 项目，单项污染指数计算公式为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ 为单项污染指数；

$pH_j$ 为实测值；

$pH_{sd}$ 为标准下限；

$pH_{su}$ 为标准上限。

##### (2) 评价结果

采用水质单因子污染指数计算结果见表 4.2.2-4。

表 4.2.2-4 单因子水质污染指数（ $S_{ij}$  计算结果

| 断面编号 | 项目     | pH（无量纲）  | COD       | NH <sub>3</sub> -N | TP        | TN        |
|------|--------|----------|-----------|--------------------|-----------|-----------|
| W1   | 浓度范围   | 7.4~7.7  | 11~15     | 0.468~0.646        | 0.08~0.11 | 0.76~0.98 |
|      | 污染指数   | 0.2~0.35 | 0.55~0.75 | 0.468~0.646        | 0.4~0.55  | 0.76~0.98 |
|      | 超标率（%） | 0        | 0         | 0                  | 0         | 0         |
| W2   | 浓度范围   | 7.4~7.7  | 11~15     | 0.397~0.548        | 0.09~0.12 | 0.66~0.78 |
|      | 污染指数   | 0.2~0.35 | 0.55~0.75 | 0.397~0.548        | 0.45~0.6  | 0.66~0.78 |
|      | 超标率（%） | 0        | 0         | 0                  | 0         | 0         |

由上可知常州东方横山水处理有限公司排污口上游 500m 及下游 1500m 处断面 pH 值、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 指标均满足《地表水

环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准要求。

### 4.2.3 声环境质量现状监测与评价

#### 4.2.3.1 噪声环境现状监测

##### (1) 监测布点

在本项目东、南、西、北厂界及静塘村、戴家坝各布设 1 个噪声监测点，共设 6 个噪声监测点位。

##### (2) 监测项目

连续等效A声级。

##### (3) 监测时间和频率

监测时间：2024 年 4 月 21 日~22 日

监测频次：连续监测 2 天，每天昼、夜间各 1 次。

##### (4) 监测方法

监测方法采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中有关规定进行。

##### (5) 监测结果

根据监测结果，项目各边界噪声具体监测结果见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 环境噪声监测结果汇总 单位: dB (A)

| 监测点位编号   | 测量时段      |    | 测量值  | 评价标准 | 达标情况 |
|----------|-----------|----|------|------|------|
| N1 (东厂界) | 2024.4.23 | 昼间 | 58.7 | 70   | 达标   |
|          |           | 夜间 | 49.2 | 55   | 达标   |
|          | 2024.4.24 | 昼间 | 59.3 | 70   | 达标   |
|          |           | 夜间 | 49.6 | 55   | 达标   |
| N2 (南厂界) | 2024.4.23 | 昼间 | 57.8 | 65   | 达标   |
|          |           | 夜间 | 48.5 | 55   | 达标   |
|          | 2024.4.24 | 昼间 | 58.1 | 65   | 达标   |
|          |           | 夜间 | 48.8 | 55   | 达标   |
| N3 (西厂界) | 2024.4.23 | 昼间 | 56.4 | 65   | 达标   |
|          |           | 夜间 | 47.7 | 55   | 达标   |
|          | 2024.4.24 | 昼间 | 56.0 | 65   | 达标   |
|          |           | 夜间 | 47.4 | 55   | 达标   |
| N4 (北厂界) | 2024.4.23 | 昼间 | 58.0 | 65   | 达标   |
|          |           | 夜间 | 48.4 | 55   | 达标   |
|          | 2024.4.24 | 昼间 | 58.3 | 65   | 达标   |
|          |           | 夜间 | 48.9 | 55   | 达标   |
| N5 (静塘村) | 2024.4.23 | 昼间 | 48.8 | 60   | 达标   |
|          |           | 夜间 | 42.6 | 50   | 达标   |
|          | 2024.4.24 | 昼间 | 48.1 | 60   | 达标   |
|          |           | 夜间 | 42.2 | 50   | 达标   |
| N6 (戴家坝) | 2024.4.23 | 昼间 | 48.4 | 60   | 达标   |
|          |           | 夜间 | 42.1 | 50   | 达标   |
|          | 2024.4.24 | 昼间 | 47.9 | 60   | 达标   |
|          |           | 夜间 | 41.4 | 50   | 达标   |

#### 4.2.3.2 噪声环境现状评价

##### (1) 评价标准

项目地东厂界声环境标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4类标准限值,南、西、北各厂界声环境标准均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准限值,静塘村、戴家坝声环境标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准限值。

##### (2) 评价结果

根据监测结果可知，本项目东厂界昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4 类标准，南、西、北厂界昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，静塘村、戴家坝昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

4.2.4 地下水环境质量现状评价

4.2.4.1 地下水环境现状监测

（1）监测点位

在评价范围内布设 5 个地下水水质监测点和 10 个地下水水位监测点。同时，本项目涉及改扩建，地下水评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，应开展包气带污染现状调查。

（2）监测时间、频次

实测时间为 2024 年 4 月 20 日，监测频次为 1 次。

（3）监测项目和监测方法

监测方法：按GB/T14848-2017 中有关规定进行。

（4）监测因子

表 4.2.4-1 地下水环境现状监测点位及监测因子

| 编号  | 采样地点             | 方位 | 距离<br>(m) | 监测因子                                                                                                                                                                                                                                                                           | 监测频次<br>及要求                            |
|-----|------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| D1  | 项目地              | /  | /         | pH、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、氰化物、总大肠菌群、细菌总数，监测地下水水位 | 监测 1 次，<br>取样点深度应在井<br>水位以下<br>1.0m 之内 |
| D2  | 静塘村              | NW | 190       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |
| D3  | 是家巷              | W  | 370       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |
| D4  | 常州东方横山水处理有限公司北侧  | NE | 100       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |
| D5  | 江南冷轧薄板有限公司专用码头西侧 | E  | 50        |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |
| D6  | 谢家村              | N  | 515       | 监测地下水水位                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| D7  | 横山桥镇垃圾压缩站        | NE | 470       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |
| D8  | 邵家巷              | NW | 670       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |
| D9  | 常州市江山新型建筑材料有限公司  | W  | 300       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |
| D10 | 陆巷村              | 2  | 1000      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |

## (5) 地下水监测结果

地下水环境现状监测及评价结果见表 4.2.4-2~4.2.4-3，地下水位监测结果见表 4.2.4-4。

表 4.2.4-2 地下水水质监测及评价结果一览表

| 监测项目                                       | D1    |       | D2    |       | D3    |       |
|--------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                            | 监测值   | 水质类别  | 监测值   | 水质类别  | 监测值   | 水质类别  |
| pH（无量纲）                                    | 7.2   | I 类   | 7.1   | I 类   | 7     | I 类   |
| K <sup>+</sup> （mg/L）                      | 2.35  | /     | 3.85  | /     | 0.319 | /     |
| Na <sup>+</sup> （mg/L）                     | 10.7  | I 类   | 18.2  | I 类   | 17.3  | I 类   |
| Ca <sup>2+</sup> （mg/L）                    | 47.3  | /     | 30.5  | /     | 37.3  | /     |
| Mg <sup>2+</sup> （mg/L）                    | 12.3  | /     | 12.6  | /     | 21.2  | /     |
| 碳酸盐（CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ）（mg/L）  | ND    | /     | ND    | /     | ND    | /     |
| 重碳酸盐（HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ）（mg/L） | 247   | /     | 230   | /     | 244   | /     |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> （mg/L）       | 16.6  | I 类   | 10.9  | I 类   | 24.3  | I 类   |
| Cl <sup>-</sup> （mg/L）                     | 10.7  | I 类   | 9.85  | I 类   | 16.3  | I 类   |
| 氟化物（mg/L）                                  | 0.256 | I 类   | 0.501 | I 类   | 0.178 | I 类   |
| 氨氮（mg/L）                                   | 0.151 | III 类 | 0.26  | III 类 | 0.28  | III 类 |
| 硝酸盐（mg/L）                                  | 1.93  | I 类   | 3.73  | II 类  | ND    | I 类   |
| 亚硝酸盐（mg/L）                                 | ND    | II 类  | ND    | II 类  | ND    | II 类  |
| 挥发性酚类（mg/L）                                | ND    | I 类   | ND    | I 类   | ND    | I 类   |
| 总硬度（mg/L）                                  | 190   | II 类  | 147   | I 类   | 208   | II 类  |
| 汞（μg/L）                                    | ND    | I 类   | ND    | I 类   | ND    | I 类   |
| 砷（μg/L）                                    | ND    | I 类   | I 类   | III 类 | ND    | I 类   |
| 六价铬（mg/L）                                  | 0.004 | I 类   | 0.005 | I 类   | 0.004 | I 类   |
| 铁（mg/L）                                    | ND    | I 类   | ND    | I 类   | ND    | I 类   |

|                       |      |       |                      |       |      |       |
|-----------------------|------|-------|----------------------|-------|------|-------|
| 锰 (mg/L)              | ND   | I 类   | 0.4                  | IV 类  | ND   | I 类   |
| 铅 ( $\mu\text{g/L}$ ) | ND   | I 类   | ND                   | I 类   | ND   | I 类   |
| 镉 ( $\mu\text{g/L}$ ) | ND   | II 类  | $3.7 \times 10^{-5}$ | I 类   | ND   | I 类   |
| 溶解性总固体 (mg/L)         | 229  | I 类   | 208                  | I 类   | 245  | I 类   |
| 高锰酸盐指数 (mg/L)         | 1.98 | III 类 | 1.15                 | III 类 | 1.78 | III 类 |
| 总大肠菌群 (MPN/100mL)     | 20   | IV 类  | 20                   | IV 类  | 20   | IV 类  |
| 细菌总数 (CFU/mL)         | 87   | I 类   | 82                   | I 类   | 91   | I 类   |

注：“ND”表示未检出，硝酸盐的检出限为 0.016mg/L，亚硝酸盐的检出限为 0.016mg/L，挥发酚的检出限为 0.0003mg/L，汞的检出限为 0.04 $\mu\text{g/L}$ ，砷的检出限为 0.3 $\mu\text{g/L}$ ，铁的检出限为 0.03mg/L，锰的检出限为 0.01mg/L，铅的检出限为 0.00025mg/L，镉的检出限为 0.000025mg/L。

表 4.2.4-3 地下水水质监测及评价结果一览表

| 监测项目                                         | D4    |       | D5    |      |
|----------------------------------------------|-------|-------|-------|------|
|                                              | 监测值   | 水质类别  | 监测值   | 水质类别 |
| pH (无量纲)                                     | 7.3   | I 类   | 7.1   | I 类  |
| K <sup>+</sup> (mg/L)                        | 5.5   | /     | 2.91  | /    |
| Na <sup>+</sup> (mg/L)                       | 32.6  | I 类   | 32.9  | I 类  |
| Ca <sup>2+</sup> (mg/L)                      | 89.2  | /     | 27.6  | /    |
| Mg <sup>2+</sup> (mg/L)                      | 36.9  | /     | 24.9  | /    |
| 碳酸盐 (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) (mg/L)  | ND    | /     | ND    | /    |
| 重碳酸盐 (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (mg/L) | 342   | /     | 286   | /    |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)         | 107   | II 类  | 56    | II 类 |
| Cl <sup>-</sup> (mg/L)                       | 56.4  | II 类  | 18.1  | I 类  |
| 氟化物 (mg/L)                                   | 0.534 | I 类   | 0.324 | I 类  |
| 氨氮 (mg/L)                                    | 0.986 | IV 类  | 0.857 | IV 类 |
| 硝酸盐 (mg/L)                                   | ND    | III 类 | 1.76  | I 类  |
| 亚硝酸盐 (mg/L)                                  | 0.467 | I 类   | ND    | I 类  |



|                   |       |       |       |      |
|-------------------|-------|-------|-------|------|
| 挥发性酚类 (mg/L)      | ND    | I 类   | ND    | I 类  |
| 总硬度 (mg/L)        | 423   | III 类 | 196   | II 类 |
| 汞 (μg/L)          | ND    | I 类   | ND    | I 类  |
| 砷 (μg/L)          | ND    | I 类   | ND    | I 类  |
| 六价铬 (mg/L)        | 0.004 | I 类   | 0.004 | I 类  |
| 铁 (mg/L)          | ND    | I 类   | ND    | I 类  |
| 锰 (mg/L)          | ND    | I 类   | ND    | IV 类 |
| 铅 (μg/L)          | ND    | I 类   | ND    | I 类  |
| 镉 (μg/L)          | ND    | II 类  | ND    | I 类  |
| 溶解性总固体 (mg/L)     | 526   | III 类 | 318   | II 类 |
| 高锰酸盐指数 (mg/L)     | 1.36  | II 类  | 1.52  | II 类 |
| 总大肠菌群 (MPN/100mL) | 20    | IV 类  | 20    | IV 类 |
| 细菌总数 (CFU/mL)     | 97    | I 类   | 91    | I 类  |

注：“ND”表示未检出，硝酸盐的检出限为 0.016mg/L，亚硝酸盐的检出限为 0.016mg/L，挥发酚的检出限为 0.0003mg/L，汞的检出限为 0.04μg/L，砷的检出限为 0.3μg/L，铁的检出限为 0.03mg/L，锰的检出限为 0.01mg/L，铅的检出限为 0.00025mg/L，镉的检出限为 0.000025mg/L。

表 4.2.4-4 地下水水位监测结果 单位：m

| 水位 (m) | D1 项目地 | D2 静塘村       | D3 是家巷 | D4 常州东方横山水处理有限公司北侧 | D5 江南冷轧薄板有限公司专用码头西侧 |
|--------|--------|--------------|--------|--------------------|---------------------|
| 井深     | 6.0    | 6.0          | 6.0    | 6.0                | 6.0                 |
| 埋深     | 1.5    | 1.4          | 1.4    | 1.5                | 1.6                 |
| 水位     | 4.5    | 4.6          | 4.6    | 4.5                | 4.4                 |
| 水位 (m) | D6 谢家村 | D7 横山桥镇垃圾压缩站 | D8 邵家巷 | D9 常州市江山新型建筑材料有限公司 | D10 陆巷村             |
| 井深     | 6.0    | 6.0          | 6.0    | 6.0                | 6.0                 |
| 埋深     | 1.3    | 1.3          | 1.6    | 1.8                | 1.7                 |
| 水位     | 4.7    | 4.7          | 4.4    | 4.2                | 4.3                 |



图 4.2.4-1 区域地下水流场图



图 4.2.4-2 区域地下水等值线图

#### 4.2.4.2 地下水监测结果及现状评价

##### (1) 监测数据合理性分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中相关要求，二级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于 5 个，可能

受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 1~2 个。原则上建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点各不得少于 1 个。

从监测点位数量分析，本项目共设置 5 个地下水水质监测点（D1-D5），点位数量符合相关要求；

从监测点位布置分析，本项目监测点位包含项目地上游、场地内及下游区域，满足地下水评价范围要求；

从监测点覆盖情况分析，本项目设置的监测点位包含建设项目场地、周围环境敏感点、地下水污染源控制点，符合控制性布点与功能性布点相结合的布设原则；

从检测因子分析，本次评价所检测的指标因子符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中“8.3.3.5”章节要求。

## （2）监测结果评价

根据监测数据评价结果可知，项目所在地及周边范围内地下水质量良好，大部分污染因子均在Ⅰ~Ⅲ类水限值之间，氨氮、锰、总大肠菌群达到Ⅳ类水限值。

### 4.2.4.3 包气带现状监测

本项目为改扩建项目，地下水评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016），应开展包气带污染现状调查。

## （1）监测点位、监测时间、监测因子和监测频次

表 4.2.4-5 包气带环境现状监测点位、监测因子和监测频次

| 监测点位      |               | 取样深度                 | 监测因子                                                     | 监测频次                              |
|-----------|---------------|----------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 现有工程主要污染源 | B1 综合处置利用车间东侧 | 0-20cm<br>20cm-潜水面以上 | pH、砷、汞、镉、铅、镍、六价铬、总石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ） | 监测 1 天，每天 1 次，对样品进行浸溶试验，测试分析浸溶液成分 |
|           | B2 废碱储罐区东侧    |                      |                                                          |                                   |
| 背景值       | B3 静塘村        |                      |                                                          |                                   |

## (2) 监测结果

表 4.2.4-6 包气带环境现状监测结果 单位: mg/L

| 监测点位              | 监测项目                                   | 监测结果   |            |
|-------------------|----------------------------------------|--------|------------|
|                   |                                        | 0-20cm | 20cm-潜水面以上 |
| B1 综合处置利用<br>车间东侧 | pH (无量纲)                               | 7.6    | 7.9        |
|                   | 砷 ( $\mu\text{g/L}$ )                  | 0.6    | 0.3        |
|                   | 汞 ( $\mu\text{g/L}$ )                  | 0.27   | 0.39       |
|                   | 镉                                      | ND     | ND         |
|                   | 铅                                      | ND     | ND         |
|                   | 镍                                      | ND     | ND         |
|                   | 六价铬                                    | ND     | ND         |
|                   | 总石油烃 ( $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ) | 0.26   | ND         |
| B2 废碱储罐区东<br>侧    | pH (无量纲)                               | 7.8    | 7.7        |
|                   | 砷 ( $\mu\text{g/L}$ )                  | 0.3    | 0.4        |
|                   | 汞 ( $\mu\text{g/L}$ )                  | 0.22   | 0.25       |
|                   | 镉                                      | ND     | ND         |
|                   | 铅                                      | ND     | ND         |
|                   | 镍                                      | ND     | ND         |
|                   | 六价铬                                    | ND     | ND         |
|                   | 总石油烃 ( $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ) | ND     | ND         |
| B3 静塘村            | pH (无量纲)                               | 7.7    | 7.9        |
|                   | 砷 ( $\mu\text{g/L}$ )                  | 0.6    | 0.4        |
|                   | 汞 ( $\mu\text{g/L}$ )                  | 0.30   | 0.33       |
|                   | 镉                                      | ND     | ND         |
|                   | 铅                                      | ND     | ND         |
|                   | 镍                                      | ND     | ND         |
|                   | 六价铬                                    | ND     | ND         |
|                   | 总石油烃 ( $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ) | 0.23   | ND         |

注: “ND”表示浓度未检出; 镉检出限为  $2\times 10^{-5}\text{mg/L}$ , 铅检出限为  $2\times 10^{-4}\text{mg/L}$ , 镍检出限为  $0.05\text{mg/L}$ , 六价铬检出限为  $0.004\text{mg/L}$ 。

4.2.5 土壤环境质量现状监测与评价

4.2.5.1 土壤环境现状监测

(1) 监测点位

为了解项目调查评价范围内土壤环境质量现状，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-018）中现状监测点位布点原则及数量要求，本次土壤环境质量现状监测在项目占地范围内设置 5 个柱状样点、2 个表层样点，占地范围外设置 4 个表层样点，同步选取占地范围内T1 监测测点表层进行理化性质调查，主要调查土体构型、土壤结构、土壤质地、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度等。监测点位见表 4.2.5-1。

表 4.2.5-1 土壤环境质量现状监测点位一览表

| 监测点位 |       | 采样类型        | 取样深度 | 监测项目                         | 选点依据                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 土地性质             |      |      |
|------|-------|-------------|------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|------|
| 编号   | 位置    |             |      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |      |      |
| T1   | 占地范围内 | 废碱储罐区东侧     | 柱状样  | 0-0.5m<br>0.5-1.5m<br>1.5-3m | pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、茈、二苯并（a,h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘 | 可能通过垂直入渗方式污染土壤环境 | 建设用地 |      |
| T2   |       | 综合处置利用车间东侧  |      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |      |      |
| T3   |       | 原料液池东侧      |      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |      |      |
| T4   |       | 成品池区西侧      |      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |      |      |
| T5   |       | 3#仓库西侧      |      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |      |      |
| T6   |       | 办公楼西侧       | 表层样  | 0-0.2m                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |      |      |
| T7   |       | 备用备件库东侧     |      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |      |      |
| T8   | 占地范围外 | 静塘村（NW 190） | 表层样  | 0-0.2m                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 可能通过大气沉降方式污染土壤环境 |      | 建设用地 |
| T9   |       | 戴家坝（SE 190） |      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |      |      |
| T10  |       | 是家巷（W 370）  |      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |      |      |
| T11  |       | 后东洲（S 470）  |      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |      |      |

(2) 采样时间

本项目土壤环境监测因子采样时间为 2024 年 4 月 20 日。

(3) 取样及分析方法

表层样监测点及土壤剖面的土壤监测取样方法一般参照HJ/T 166 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166）执行，柱状样监测点的土壤监测取样方法可参照《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1）、《场地环境监测技术导则》（HJ 25.2）执行。

(4) 土壤理化性质调查结果

表 4.2.5-2 土壤理化性指标分析结果表

|       |        |                   |                      |    |                 |
|-------|--------|-------------------|----------------------|----|-----------------|
| 点位    |        |                   | T1                   | 时间 | 2024 年 4 月 27 日 |
| 经度    |        |                   | 120.126861°          | 纬度 | 31.764926°      |
| 层次    |        |                   | 0.2m                 |    |                 |
| 现场记录  | 颜色     | /                 | 灰棕                   |    |                 |
|       | 结构     | /                 | 块状                   |    |                 |
|       | 质地     | /                 | 杂填土                  |    |                 |
|       | 砂砾含量   | /                 | 18                   |    |                 |
|       | 其他异物   | /                 | 无                    |    |                 |
| 实验室测定 | pH 值   | 无量纲               | 8.17                 |    |                 |
|       | 阳离子交换量 | Cmol/kg           | 7.74                 |    |                 |
|       | 氧化还原电位 | Mv                | 168                  |    |                 |
|       | 饱和导水率  | m/s               | 0.020                |    |                 |
|       | 土壤容重   | kg/m <sup>3</sup> | 1.24×10 <sup>3</sup> |    |                 |
|       | 孔隙度    | %                 | 40.5                 |    |                 |

(5) 土体构型



表 4.2.5-3 土体构型（土壤剖面）

| 点位 | 景观照片 | 土壤剖面照片                                                                            |  | 层次                                   |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------|
| T1 | /    |  |  | 0-0.5m, 壤土, 棕褐色, 稍密, 潮, 稍有光泽反应, 可塑   |
|    |      |                                                                                   |  | 0.5-1.0m, 壤土, 棕褐色, 稍密, 潮, 稍有光泽反应, 可塑 |
|    |      |                                                                                   |  | 1.0-1.5m, 壤土, 棕褐色, 稍密, 潮, 稍有光泽反应, 可塑 |

## (6) 监测及评价结果

监测结果见表 4.2.5-4~4.2.5-14。

表 4.2.5-4 T1 点位土壤监测结果统计表

| 序号 | 项目                            | 第二类用地   |         | 实测值    |          |          | 检出限   |
|----|-------------------------------|---------|---------|--------|----------|----------|-------|
|    |                               | 筛选值     | 管制值     | 0~0.5m | 0.5~1.5m | 1.5~3.0m |       |
| 1  | pH (无量纲)                      | /       | /       | 8.17   | 8.38     | 8.47     | /     |
| 2  | 铬 (六价) (mg/kg)                | 5.7     | 78      | ND     | ND       | ND       | 0.5   |
| 3  | 铜 (mg/kg)                     | 18000   | 36000   | 20     | 20       | 21       | 1     |
| 4  | 镍 (mg/kg)                     | 900     | 2000    | 28     | 18       | 20       | 3     |
| 5  | 铅 (mg/kg)                     | 800     | 2500    | 11.1   | 15.1     | 15.4     | 0.1   |
| 6  | 镉 (mg/kg)                     | 65      | 172     | 0.51   | 0.17     | 0.27     | 0.010 |
| 7  | 砷 (mg/kg)                     | 60      | 140     | 9.89   | 6.69     | 4.95     | 0.01  |
| 8  | 汞 (mg/kg)                     | 38      | 82      | 0.019  | 0.060    | 0.046    | 0.002 |
| 9  | 石油烃C <sub>10-40</sub> (mg/kg) | 4500    | 9000    | 24     | 27       | 37       | 6     |
| 10 | 苯 (μg/kg)                     | 4000    | 40000   | ND     | ND       | ND       | 1.9   |
| 11 | 甲苯 (μg/kg)                    | 1200000 | 1200000 | ND     | ND       | ND       | 1.3   |
| 12 | 乙苯 (μg/kg)                    | 28000   | 280000  | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 13 | 间&对-二甲苯 (μg/kg)               | 570000  | 570000  | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 14 | 苯乙烯 (μg/kg)                   | 1290000 | 1290000 | ND     | ND       | ND       | 1.1   |
| 15 | 邻二甲苯 (μg/kg)                  | 640000  | 640000  | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 16 | 1,2-二氯丙烷 (μg/kg)              | 5000    | 47000   | ND     | ND       | ND       | 1.1   |
| 17 | 氯甲烷 (μg/kg)                   | 37000   | 120000  | ND     | ND       | ND       | 1.0   |

|    |                       |        |         |      |     |      |      |
|----|-----------------------|--------|---------|------|-----|------|------|
| 18 | 氯乙烯 (μg/kg)           | 430    | 4300    | 1.4  | 1.4 | 1.7  | 1.0  |
| 19 | 1,1-二氯乙烯 (μg/kg)      | 5000   | 21000   | ND   | ND  | ND   | 1.0  |
| 20 | 二氯甲烷 (μg/kg)          | 616000 | 2000000 | 13.3 | 9.1 | 44.0 | 1.5  |
| 21 | 反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)    | 54000  | 163000  | ND   | ND  | ND   | 1.4  |
| 22 | 1,1-二氯乙烷 (μg/kg)      | 9000   | 100000  | ND   | ND  | ND   | 1.2  |
| 23 | 顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)    | 596000 | 2000000 | ND   | ND  | ND   | 1.3  |
| 24 | 1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)    | 840000 | 840000  | ND   | ND  | ND   | 1.3  |
| 25 | 四氯化碳 (μg/kg)          | 53000  | 1830000 | ND   | ND  | ND   | 1.3  |
| 26 | 1,2-二氯乙烷 (μg/kg)      | 5000   | 21000   | ND   | ND  | ND   | 1.3  |
| 27 | 三氯乙烯 (μg/kg)          | 2800   | 20000   | ND   | ND  | ND   | 1.2  |
| 28 | 1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)    | 2800   | 15000   | ND   | ND  | ND   | 1.2  |
| 29 | 四氯乙烯 (μg/kg)          | 53000  | 183000  | 2.9  | 3.2 | 5.8  | 1.4  |
| 30 | 1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)  | 10000  | 100000  | ND   | ND  | ND   | 1.2  |
| 31 | 1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)  | 6800   | 50000   | ND   | ND  | ND   | 1.2  |
| 32 | 1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)    | 500    | 5000    | ND   | ND  | ND   | 1.2  |
| 33 | 氯苯 (μg/kg)            | 270000 | 1000000 | ND   | ND  | ND   | 1.2  |
| 34 | 1,4-二氯苯 (μg/kg)       | 20000  | 200000  | ND   | ND  | ND   | 1.5  |
| 35 | 1,2-二氯苯 (μg/kg)       | 560000 | 560000  | ND   | ND  | ND   | 1.5  |
| 36 | 氯仿 (μg/kg)            | 900    | 10000   | ND   | ND  | ND   | 1.1  |
| 37 | 2-氯酚 (mg/kg)          | 2256   | 4500    | ND   | ND  | ND   | 0.06 |
| 38 | 萘 (mg/kg)             | 70     | 700     | ND   | ND  | ND   | 0.09 |
| 39 | 苯并(a)蒽 (mg/kg)        | 15     | 151     | ND   | ND  | ND   | 0.1  |
| 40 | 蒽 (mg/kg)             | 1293   | 12900   | ND   | ND  | ND   | 0.1  |
| 41 | 苯并(b)荧蒽 (mg/kg)       | 15     | 151     | ND   | ND  | ND   | 0.2  |
| 42 | 苯并(k)荧蒽 (mg/kg)       | 151    | 1500    | ND   | ND  | ND   | 0.1  |
| 43 | 苯并(a)芘 (mg/kg)        | 1.5    | 15      | ND   | ND  | ND   | 0.1  |
| 44 | 茚并(1,2,3-cd)芘 (mg/kg) | 15     | 151     | ND   | ND  | ND   | 0.1  |
| 45 | 二苯并(a,h)蒽 (mg/kg)     | 1.5    | 15      | ND   | ND  | ND   | 0.1  |
| 46 | 硝基苯 (mg/kg)           | 76     | 760     | ND   | ND  | ND   | 0.09 |
| 47 | 苯胺 (mg/kg)            | 260    | 663     | ND   | ND  | ND   | 0.5  |



表 4.2.5-5 T2 点位土壤监测结果统计表

| 序号 | 项目                            | 第二类用地   |         | 实测值    |          |          | 检出限   |
|----|-------------------------------|---------|---------|--------|----------|----------|-------|
|    |                               | 筛选值     | 管制值     | 0~0.5m | 0.5~1.5m | 1.5~3.0m |       |
| 1  | pH (无量纲)                      | /       | /       | 8.11   | 8.84     | 8.57     | /     |
| 2  | 铬 (六价) (mg/kg)                | 5.7     | 78      | ND     | ND       | ND       | 0.5   |
| 3  | 铜 (mg/kg)                     | 18000   | 36000   | 23     | 31       | 29       | 1     |
| 4  | 镍 (mg/kg)                     | 900     | 2000    | 33     | 21       | 34       | 3     |
| 5  | 铅 (mg/kg)                     | 800     | 2500    | 19.0   | 18.9     | 15.2     | 0.1   |
| 6  | 镉 (mg/kg)                     | 65      | 172     | 0.17   | 0.10     | 0.14     | 0.010 |
| 7  | 砷 (mg/kg)                     | 60      | 140     | 10.7   | 10.3     | 9.08     | 0.01  |
| 8  | 汞 (mg/kg)                     | 38      | 82      | 0.021  | 0.078    | 0.037    | 0.002 |
| 9  | 石油烃C <sub>10-40</sub> (mg/kg) | 4500    | 9000    | 28     | 38       | 42       | 6     |
| 10 | 苯 (μg/kg)                     | 4000    | 40000   | ND     | ND       | ND       | 1.9   |
| 11 | 甲苯 (μg/kg)                    | 1200000 | 1200000 | ND     | ND       | ND       | 1.3   |
| 12 | 乙苯 (μg/kg)                    | 28000   | 280000  | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 13 | 间&对-二甲苯 (μg/kg)               | 570000  | 570000  | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 14 | 苯乙烯 (μg/kg)                   | 1290000 | 1290000 | ND     | ND       | ND       | 1.1   |
| 15 | 邻二甲苯 (μg/kg)                  | 640000  | 640000  | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 16 | 1,2-二氯丙烷 (μg/kg)              | 5000    | 47000   | ND     | ND       | ND       | 1.1   |
| 17 | 氯甲烷 (μg/kg)                   | 37000   | 120000  | ND     | ND       | ND       | 1.0   |
| 18 | 氯乙烯 (μg/kg)                   | 430     | 4300    | 1.6    | 1.6      | 1.5      | 1.0   |
| 19 | 1,1-二氯乙烯 (μg/kg)              | 5000    | 21000   | ND     | ND       | ND       | 1.0   |
| 20 | 二氯甲烷 (μg/kg)                  | 616000  | 2000000 | 23.1   | 24.1     | 20.5     | 1.5   |
| 21 | 反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)            | 54000   | 163000  | ND     | ND       | ND       | 1.4   |
| 22 | 1,1-二氯乙烷 (μg/kg)              | 9000    | 100000  | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 23 | 顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)            | 596000  | 2000000 | ND     | ND       | ND       | 1.3   |
| 24 | 1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)            | 840000  | 840000  | ND     | ND       | ND       | 1.3   |
| 25 | 四氯化碳 (μg/kg)                  | 53000   | 1830000 | ND     | ND       | ND       | 1.3   |
| 26 | 1,2-二氯乙烷 (μg/kg)              | 5000    | 21000   | ND     | ND       | ND       | 1.3   |
| 27 | 三氯乙烯 (μg/kg)                  | 2800    | 20000   | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 28 | 1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)            | 2800    | 15000   | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 29 | 四氯乙烯 (μg/kg)                  | 53000   | 183000  | 3.0    | 3.1      | 3.2      | 1.4   |
| 30 | 1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)          | 10000   | 100000  | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 31 | 1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)          | 6800    | 50000   | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 32 | 1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)            | 500     | 5000    | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 33 | 氯苯 (μg/kg)                    | 270000  | 1000000 | ND     | ND       | ND       | 1.2   |

|    |                       |        |        |    |    |    |      |
|----|-----------------------|--------|--------|----|----|----|------|
| 34 | 1,4-二氯苯 (μg/kg)       | 20000  | 200000 | ND | ND | ND | 1.5  |
| 35 | 1,2-二氯苯 (μg/kg)       | 560000 | 560000 | ND | ND | ND | 1.5  |
| 36 | 氯仿 (μg/kg)            | 900    | 10000  | ND | ND | ND | 1.1  |
| 37 | 2-氯酚 (mg/kg)          | 2256   | 4500   | ND | ND | ND | 0.06 |
| 38 | 萘 (mg/kg)             | 70     | 700    | ND | ND | ND | 0.09 |
| 39 | 苯并(a)蒽 (mg/kg)        | 15     | 151    | ND | ND | ND | 0.1  |
| 40 | 蒽 (mg/kg)             | 1293   | 12900  | ND | ND | ND | 0.1  |
| 41 | 苯并(b)荧蒽 (mg/kg)       | 15     | 151    | ND | ND | ND | 0.2  |
| 42 | 苯并(k)荧蒽 (mg/kg)       | 151    | 1500   | ND | ND | ND | 0.1  |
| 43 | 苯并(a)芘 (mg/kg)        | 1.5    | 15     | ND | ND | ND | 0.1  |
| 44 | 茚并(1,2,3-cd)芘 (mg/kg) | 15     | 151    | ND | ND | ND | 0.1  |
| 45 | 二苯并(a,h)蒽 (mg/kg)     | 1.5    | 15     | ND | ND | ND | 0.1  |
| 46 | 硝基苯 (mg/kg)           | 76     | 760    | ND | ND | ND | 0.09 |
| 47 | 苯胺 (mg/kg)            | 260    | 663    | ND | ND | ND | 0.5  |

表 4.2.5-6 T3 点位土壤监测结果统计表

| 序号 | 项目                            | 第二类用地   |         | 实测值    |          |          | 检出限   |
|----|-------------------------------|---------|---------|--------|----------|----------|-------|
|    |                               | 筛选值     | 管制值     | 0~0.5m | 0.5~1.5m | 1.5~3.0m |       |
| 1  | pH (无量纲)                      | /       | /       | 8.72   | 8.44     | 8.27     | /     |
| 2  | 铬(六价) (mg/kg)                 | 5.7     | 78      | ND     | ND       | ND       | 0.5   |
| 3  | 铜 (mg/kg)                     | 18000   | 36000   | 24     | 19       | 23       | 1     |
| 4  | 镍 (mg/kg)                     | 900     | 2000    | 20     | 16       | 20       | 3     |
| 5  | 铅 (mg/kg)                     | 800     | 2500    | 20.3   | 14.0     | 18.0     | 0.1   |
| 6  | 镉 (mg/kg)                     | 65      | 172     | 0.13   | 0.45     | 0.12     | 0.010 |
| 7  | 砷 (mg/kg)                     | 60      | 140     | 6.30   | 9.44     | 6.73     | 0.01  |
| 8  | 汞 (mg/kg)                     | 38      | 82      | 0.036  | 0.032    | 0.042    | 0.002 |
| 9  | 石油烃C <sub>10-40</sub> (mg/kg) | 4500    | 9000    | 61     | 48       | 38       | 6     |
| 10 | 苯 (μg/kg)                     | 4000    | 40000   | ND     | ND       | ND       | 1.9   |
| 11 | 甲苯 (μg/kg)                    | 1200000 | 1200000 | ND     | ND       | ND       | 1.3   |
| 12 | 乙苯 (μg/kg)                    | 28000   | 280000  | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 13 | 间&对-二甲苯 (μg/kg)               | 570000  | 570000  | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 14 | 苯乙烯 (μg/kg)                   | 1290000 | 1290000 | ND     | ND       | ND       | 1.1   |
| 15 | 邻二甲苯 (μg/kg)                  | 640000  | 640000  | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 16 | 1,2-二氯丙烷 (μg/kg)              | 5000    | 47000   | ND     | ND       | ND       | 1.1   |
| 17 | 氯甲烷 (μg/kg)                   | 37000   | 120000  | ND     | ND       | ND       | 1.0   |
| 18 | 氯乙烯 (μg/kg)                   | 430     | 4300    | 1.6    | 1.5      | 1.5      | 1.0   |
| 19 | 1,1-二氯乙烯 (μg/kg)              | 5000    | 21000   | ND     | ND       | ND       | 1.0   |

|    |                       |        |         |      |      |      |      |
|----|-----------------------|--------|---------|------|------|------|------|
| 20 | 二氯甲烷 (μg/kg)          | 616000 | 2000000 | 22.0 | 16.5 | 13.9 | 1.5  |
| 21 | 反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)    | 54000  | 163000  | ND   | ND   | ND   | 1.4  |
| 22 | 1,1-二氯乙烯 (μg/kg)      | 9000   | 100000  | ND   | ND   | ND   | 1.2  |
| 23 | 顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)    | 596000 | 2000000 | ND   | ND   | ND   | 1.3  |
| 24 | 1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)    | 840000 | 840000  | ND   | ND   | ND   | 1.3  |
| 25 | 四氯化碳 (μg/kg)          | 53000  | 1830000 | ND   | ND   | ND   | 1.3  |
| 26 | 1,2-二氯乙烷 (μg/kg)      | 5000   | 21000   | ND   | ND   | ND   | 1.3  |
| 27 | 三氯乙烯 (μg/kg)          | 2800   | 20000   | ND   | ND   | ND   | 1.2  |
| 28 | 1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)    | 2800   | 15000   | ND   | ND   | ND   | 1.2  |
| 29 | 四氯乙烯 (μg/kg)          | 53000  | 183000  | 5.7  | 3.2  | 3.6  | 1.4  |
| 30 | 1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)  | 10000  | 100000  | ND   | ND   | ND   | 1.2  |
| 31 | 1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)  | 6800   | 50000   | ND   | ND   | ND   | 1.2  |
| 32 | 1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)    | 500    | 5000    | ND   | ND   | ND   | 1.2  |
| 33 | 氯苯 (μg/kg)            | 270000 | 1000000 | ND   | ND   | ND   | 1.2  |
| 34 | 1,4-二氯苯 (μg/kg)       | 20000  | 200000  | ND   | ND   | ND   | 1.5  |
| 35 | 1,2-二氯苯 (μg/kg)       | 560000 | 560000  | ND   | ND   | ND   | 1.5  |
| 36 | 氯仿 (μg/kg)            | 900    | 10000   | ND   | ND   | ND   | 1.1  |
| 37 | 2-氯酚 (mg/kg)          | 2256   | 4500    | ND   | ND   | ND   | 0.06 |
| 38 | 萘 (mg/kg)             | 70     | 700     | ND   | ND   | ND   | 0.09 |
| 39 | 苯并(a)蒽 (mg/kg)        | 15     | 151     | ND   | ND   | ND   | 0.1  |
| 40 | 蒽 (mg/kg)             | 1293   | 12900   | ND   | ND   | ND   | 0.1  |
| 41 | 苯并(b)荧蒽 (mg/kg)       | 15     | 151     | ND   | ND   | ND   | 0.2  |
| 42 | 苯并(k)荧蒽 (mg/kg)       | 151    | 1500    | ND   | ND   | ND   | 0.1  |
| 43 | 苯并(a)芘 (mg/kg)        | 1.5    | 15      | ND   | ND   | ND   | 0.1  |
| 44 | 茚并(1,2,3-cd)芘 (mg/kg) | 15     | 151     | ND   | ND   | ND   | 0.1  |
| 45 | 二苯并(a,h)蒽 (mg/kg)     | 1.5    | 15      | ND   | ND   | ND   | 0.1  |
| 46 | 硝基苯 (mg/kg)           | 76     | 760     | ND   | ND   | ND   | 0.09 |
| 47 | 苯胺 (mg/kg)            | 260    | 663     | ND   | ND   | ND   | 0.5  |

表 4.2.5-7 T4 点位土壤监测结果统计表

| 序号 | 项目            | 第二类用地 |       | 实测值    |          |          | 检出限 |
|----|---------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----|
|    |               | 筛选值   | 管制值   | 0~0.5m | 0.5~1.5m | 1.5~3.0m |     |
| 1  | pH (无量纲)      | /     | /     | 8.66   | 8.19     | 8.48     | /   |
| 2  | 铬(六价) (mg/kg) | 5.7   | 78    | ND     | ND       | ND       | 0.5 |
| 3  | 铜 (mg/kg)     | 18000 | 36000 | 40     | 24       | 21       | 1   |
| 4  | 镍 (mg/kg)     | 900   | 2000  | 39     | 23       | 28       | 3   |
| 5  | 铅 (mg/kg)     | 800   | 2500  | 26.7   | 14.5     | 17.6     | 0.1 |

|    |                               |         |         |       |       |       |       |
|----|-------------------------------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|
| 6  | 镉 (mg/kg)                     | 65      | 172     | 0.25  | 0.13  | 0.19  | 0.010 |
| 7  | 砷 (mg/kg)                     | 60      | 140     | 10.3  | 6.74  | 5.03  | 0.01  |
| 8  | 汞 (mg/kg)                     | 38      | 82      | 0.068 | 0.054 | 0.026 | 0.002 |
| 9  | 石油烃C <sub>10-40</sub> (mg/kg) | 4500    | 9000    | 17    | 37    | 39    | 6     |
| 10 | 苯 (μg/kg)                     | 4000    | 40000   | ND    | ND    | ND    | 1.9   |
| 11 | 甲苯 (μg/kg)                    | 1200000 | 1200000 | ND    | ND    | ND    | 1.3   |
| 12 | 乙苯 (μg/kg)                    | 28000   | 280000  | ND    | ND    | ND    | 1.2   |
| 13 | 间&对-二甲苯 (μg/kg)               | 570000  | 570000  | ND    | ND    | ND    | 1.2   |
| 14 | 苯乙烯 (μg/kg)                   | 1290000 | 1290000 | ND    | ND    | ND    | 1.1   |
| 15 | 邻二甲苯 (μg/kg)                  | 640000  | 640000  | ND    | ND    | ND    | 1.2   |
| 16 | 1,2-二氯丙烷 (μg/kg)              | 5000    | 47000   | ND    | ND    | ND    | 1.1   |
| 17 | 氯甲烷 (μg/kg)                   | 37000   | 120000  | ND    | ND    | ND    | 1.0   |
| 18 | 氯乙烯 (μg/kg)                   | 430     | 4300    | 1.9   | 1.6   | 1.5   | 1.0   |
| 19 | 1,1-二氯乙烯 (μg/kg)              | 5000    | 21000   | ND    | ND    | ND    | 1.0   |
| 20 | 二氯甲烷 (μg/kg)                  | 616000  | 2000000 | 3.3   | 10.5  | 9.1   | 1.5   |
| 21 | 反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)            | 54000   | 163000  | ND    | ND    | ND    | 1.4   |
| 22 | 1,1-二氯乙烷 (μg/kg)              | 9000    | 100000  | ND    | ND    | ND    | 1.2   |
| 23 | 顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)            | 596000  | 2000000 | ND    | ND    | ND    | 1.3   |
| 24 | 1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)            | 840000  | 840000  | ND    | ND    | ND    | 1.3   |
| 25 | 四氯化碳 (μg/kg)                  | 53000   | 1830000 | ND    | ND    | ND    | 1.3   |
| 26 | 1,2-二氯乙烷 (μg/kg)              | 5000    | 21000   | ND    | ND    | ND    | 1.3   |
| 27 | 三氯乙烯 (μg/kg)                  | 2800    | 20000   | ND    | ND    | ND    | 1.2   |
| 28 | 1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)            | 2800    | 15000   | ND    | ND    | ND    | 1.2   |
| 29 | 四氯乙烯 (μg/kg)                  | 53000   | 183000  | 3.0   | 4.3   | 4.5   | 1.4   |
| 30 | 1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)          | 10000   | 100000  | ND    | ND    | ND    | 1.2   |
| 31 | 1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)          | 6800    | 50000   | ND    | ND    | ND    | 1.2   |
| 32 | 1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)            | 500     | 5000    | ND    | ND    | ND    | 1.2   |
| 33 | 氯苯 (μg/kg)                    | 270000  | 1000000 | ND    | ND    | ND    | 1.2   |
| 34 | 1,4-二氯苯 (μg/kg)               | 20000   | 200000  | ND    | ND    | ND    | 1.5   |
| 35 | 1,2-二氯苯 (μg/kg)               | 560000  | 560000  | ND    | ND    | ND    | 1.5   |
| 36 | 氯仿 (μg/kg)                    | 900     | 10000   | ND    | ND    | ND    | 1.1   |
| 37 | 2-氯酚 (mg/kg)                  | 2256    | 4500    | ND    | ND    | ND    | 0.06  |
| 38 | 萘 (mg/kg)                     | 70      | 700     | ND    | ND    | ND    | 0.09  |
| 39 | 苯并(a)蒽 (mg/kg)                | 15      | 151     | ND    | ND    | ND    | 0.1   |
| 40 | 蒽 (mg/kg)                     | 1293    | 12900   | ND    | ND    | ND    | 0.1   |
| 41 | 苯并(b)荧蒽 (mg/kg)               | 15      | 151     | ND    | ND    | ND    | 0.2   |
| 42 | 苯并(k)荧蒽 (mg/kg)               | 151     | 1500    | ND    | ND    | ND    | 0.1   |

|    |                      |     |     |    |    |    |      |
|----|----------------------|-----|-----|----|----|----|------|
| 43 | 苯并(a)芘(mg/kg)        | 1.5 | 15  | ND | ND | ND | 0.1  |
| 44 | 茚并(1,2,3-cd)芘(mg/kg) | 15  | 151 | ND | ND | ND | 0.1  |
| 45 | 二苯并(a,h)蒽(mg/kg)     | 1.5 | 15  | ND | ND | ND | 0.1  |
| 46 | 硝基苯(mg/kg)           | 76  | 760 | ND | ND | ND | 0.09 |
| 47 | 苯胺(mg/kg)            | 260 | 663 | ND | ND | ND | 0.5  |

表 4.2.5-8 T5 点位土壤监测结果统计表

| 序号 | 项目                            | 第二类用地   |         | 实测值    |          |          | 检出限   |
|----|-------------------------------|---------|---------|--------|----------|----------|-------|
|    |                               | 筛选值     | 管制值     | 0~0.5m | 0.5~1.5m | 1.5~3.0m |       |
| 1  | pH(无量纲)                       | /       | /       | 8.57   | 8.81     | 8.43     | /     |
| 2  | 铬(六价)(mg/kg)                  | 5.7     | 78      | ND     | ND       | ND       | 0.5   |
| 3  | 铜(mg/kg)                      | 18000   | 36000   | 40     | 68       | 23       | 1     |
| 4  | 镍(mg/kg)                      | 900     | 2000    | 79     | 22       | 21       | 3     |
| 5  | 铅(mg/kg)                      | 800     | 2500    | 14.1   | 15.5     | 19.9     | 0.1   |
| 6  | 镉(mg/kg)                      | 65      | 172     | 0.06   | 0.14     | 0.16     | 0.010 |
| 7  | 砷(mg/kg)                      | 60      | 140     | 6.52   | 7.90     | 6.46     | 0.01  |
| 8  | 汞(mg/kg)                      | 38      | 82      | 0.019  | 0.029    | 0.046    | 0.002 |
| 9  | 石油烃C <sub>10-40</sub> (mg/kg) | 4500    | 9000    | 27     | 23       | 27       | 6     |
| 10 | 苯(μg/kg)                      | 4000    | 40000   | ND     | ND       | ND       | 1.9   |
| 11 | 甲苯(μg/kg)                     | 1200000 | 1200000 | ND     | ND       | ND       | 1.3   |
| 12 | 乙苯(μg/kg)                     | 28000   | 280000  | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 13 | 间&对-二甲苯(μg/kg)                | 570000  | 570000  | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 14 | 苯乙烯(μg/kg)                    | 1290000 | 1290000 | ND     | ND       | ND       | 1.1   |
| 15 | 邻二甲苯(μg/kg)                   | 640000  | 640000  | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 16 | 1,2-二氯丙烷(μg/kg)               | 5000    | 47000   | ND     | ND       | ND       | 1.1   |
| 17 | 氯甲烷(μg/kg)                    | 37000   | 120000  | ND     | ND       | ND       | 1.0   |
| 18 | 氯乙烯(μg/kg)                    | 430     | 4300    | 1.7    | 1.5      | 1.6      | 1.0   |
| 19 | 1,1-二氯乙烯(μg/kg)               | 5000    | 21000   | ND     | ND       | ND       | 1.0   |
| 20 | 二氯甲烷(μg/kg)                   | 616000  | 2000000 | 15.8   | 9.0      | 14.6     | 1.5   |
| 21 | 反-1,2-二氯乙烯(μg/kg)             | 54000   | 163000  | ND     | ND       | ND       | 1.4   |
| 22 | 1,1-二氯乙烷(μg/kg)               | 9000    | 100000  | ND     | ND       | ND       | 1.2   |
| 23 | 顺-1,2-二氯乙烯(μg/kg)             | 596000  | 2000000 | ND     | ND       | ND       | 1.3   |
| 24 | 1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)             | 840000  | 840000  | ND     | ND       | ND       | 1.3   |
| 25 | 四氯化碳(μg/kg)                   | 53000   | 1830000 | ND     | ND       | ND       | 1.3   |
| 26 | 1,2-二氯乙烷(μg/kg)               | 5000    | 21000   | ND     | ND       | ND       | 1.3   |
| 27 | 三氯乙烯(μg/kg)                   | 2800    | 20000   | ND     | ND       | ND       | 1.2   |

|    |                         |        |         |     |     |     |      |
|----|-------------------------|--------|---------|-----|-----|-----|------|
| 28 | 1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)      | 2800   | 15000   | ND  | ND  | ND  | 1.2  |
| 29 | 四氯乙烯 (μg/kg)            | 53000  | 183000  | 5.8 | 3.4 | 5.1 | 1.4  |
| 30 | 1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)    | 10000  | 100000  | ND  | ND  | ND  | 1.2  |
| 31 | 1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)    | 6800   | 50000   | ND  | ND  | ND  | 1.2  |
| 32 | 1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)      | 500    | 5000    | ND  | ND  | ND  | 1.2  |
| 33 | 氯苯 (μg/kg)              | 270000 | 1000000 | ND  | ND  | ND  | 1.2  |
| 34 | 1,4-二氯苯 (μg/kg)         | 20000  | 200000  | ND  | ND  | ND  | 1.5  |
| 35 | 1,2-二氯苯 (μg/kg)         | 560000 | 560000  | ND  | ND  | ND  | 1.5  |
| 36 | 氯仿 (μg/kg)              | 900    | 10000   | ND  | ND  | ND  | 1.1  |
| 37 | 2-氯酚 (mg/kg)            | 2256   | 4500    | ND  | ND  | ND  | 0.06 |
| 38 | 萘 (mg/kg)               | 70     | 700     | ND  | ND  | ND  | 0.09 |
| 39 | 苯并 (a) 蒽 (mg/kg)        | 15     | 151     | ND  | ND  | ND  | 0.1  |
| 40 | 蒽 (mg/kg)               | 1293   | 12900   | ND  | ND  | ND  | 0.1  |
| 41 | 苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)       | 15     | 151     | ND  | ND  | ND  | 0.2  |
| 42 | 苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)       | 151    | 1500    | ND  | ND  | ND  | 0.1  |
| 43 | 苯并 (a) 芘 (mg/kg)        | 1.5    | 15      | ND  | ND  | ND  | 0.1  |
| 44 | 茚并 (1,2,3-cd) 芘 (mg/kg) | 15     | 151     | ND  | ND  | ND  | 0.1  |
| 45 | 二苯并 (a,h) 蒽 (mg/kg)     | 1.5    | 15      | ND  | ND  | ND  | 0.1  |
| 46 | 硝基苯 (mg/kg)             | 76     | 760     | ND  | ND  | ND  | 0.09 |
| 47 | 苯胺 (mg/kg)              | 260    | 663     | ND  | ND  | ND  | 0.5  |

表 4.2.5-9 T6~T8 点位土壤监测结果统计表

| 序号 | 项目                            | 第二类用地   |         | 实测值     |         |         | 检出限   |
|----|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
|    |                               | 筛选值     | 管制值     | T6 0.2m | T7 0.2m | T8 0.2m |       |
| 1  | pH (无量纲)                      | /       | /       | 8.38    | 8.64    | 8.52    | /     |
| 2  | 铬 (六价) (mg/kg)                | 5.7     | 78      | ND      | ND      | ND      | 0.5   |
| 3  | 铜 (mg/kg)                     | 18000   | 36000   | 30      | 40      | 20      | 1     |
| 4  | 镍 (mg/kg)                     | 900     | 2000    | 20      | 30      | 21      | 3     |
| 5  | 铅 (mg/kg)                     | 800     | 2500    | 16.5    | 22.5    | 13.2    | 0.1   |
| 6  | 镉 (mg/kg)                     | 65      | 172     | 0.17    | 0.49    | 0.40    | 0.010 |
| 7  | 砷 (mg/kg)                     | 60      | 140     | 9.49    | 9.03    | 9.85    | 0.01  |
| 8  | 汞 (mg/kg)                     | 38      | 82      | 0.042   | 0.060   | 0.033   | 0.002 |
| 9  | 石油烃C <sub>10-40</sub> (mg/kg) | 4500    | 9000    | 27      | 23      | 27      | 6     |
| 10 | 苯 (μg/kg)                     | 4000    | 40000   | ND      | ND      | ND      | 1.9   |
| 11 | 甲苯 (μg/kg)                    | 1200000 | 1200000 | ND      | ND      | ND      | 1.3   |
| 12 | 乙苯 (μg/kg)                    | 28000   | 280000  | ND      | ND      | ND      | 1.2   |
| 13 | 间&对-二甲苯 (μg/kg)               | 570000  | 570000  | ND      | ND      | ND      | 1.2   |

|    |                         |         |         |     |      |     |      |
|----|-------------------------|---------|---------|-----|------|-----|------|
| 14 | 苯乙烯 (μg/kg)             | 1290000 | 1290000 | ND  | ND   | ND  | 1.1  |
| 15 | 邻二甲苯 (μg/kg)            | 640000  | 640000  | ND  | ND   | ND  | 1.2  |
| 16 | 1,2-二氯丙烷 (μg/kg)        | 5000    | 47000   | ND  | ND   | ND  | 1.1  |
| 17 | 氯甲烷 (μg/kg)             | 37000   | 120000  | ND  | ND   | ND  | 1.0  |
| 18 | 氯乙烯 (μg/kg)             | 430     | 4300    | 1.4 | 1.7  | 1.3 | 1.0  |
| 19 | 1,1-二氯乙烯 (μg/kg)        | 5000    | 21000   | ND  | ND   | ND  | 1.0  |
| 20 | 二氯甲烷 (μg/kg)            | 616000  | 2000000 | 8.2 | 15.7 | ND  | 1.5  |
| 21 | 反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)      | 54000   | 163000  | ND  | ND   | ND  | 1.4  |
| 22 | 1,1-二氯乙烷 (μg/kg)        | 9000    | 100000  | ND  | ND   | ND  | 1.2  |
| 23 | 顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)      | 596000  | 2000000 | ND  | ND   | ND  | 1.3  |
| 24 | 1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)      | 840000  | 840000  | ND  | ND   | ND  | 1.3  |
| 25 | 四氯化碳 (μg/kg)            | 53000   | 1830000 | ND  | ND   | ND  | 1.3  |
| 26 | 1,2-二氯乙烷 (μg/kg)        | 5000    | 21000   | ND  | ND   | ND  | 1.3  |
| 27 | 三氯乙烯 (μg/kg)            | 2800    | 20000   | ND  | ND   | ND  | 1.2  |
| 28 | 1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)      | 2800    | 15000   | ND  | ND   | ND  | 1.2  |
| 29 | 四氯乙烯 (μg/kg)            | 53000   | 183000  | 3.3 | 5.9  | 1.9 | 1.4  |
| 30 | 1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)    | 10000   | 100000  | ND  | ND   | ND  | 1.2  |
| 31 | 1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)    | 6800    | 50000   | ND  | ND   | ND  | 1.2  |
| 32 | 1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)      | 500     | 5000    | ND  | ND   | ND  | 1.2  |
| 33 | 氯苯 (μg/kg)              | 270000  | 1000000 | ND  | ND   | ND  | 1.2  |
| 34 | 1,4-二氯苯 (μg/kg)         | 20000   | 200000  | ND  | ND   | ND  | 1.5  |
| 35 | 1,2-二氯苯 (μg/kg)         | 560000  | 560000  | ND  | ND   | ND  | 1.5  |
| 36 | 氯仿 (μg/kg)              | 900     | 10000   | ND  | ND   | ND  | 1.1  |
| 37 | 2-氯酚 (mg/kg)            | 2256    | 4500    | ND  | ND   | ND  | 0.06 |
| 38 | 萘 (mg/kg)               | 70      | 700     | ND  | ND   | ND  | 0.09 |
| 39 | 苯并 (a) 蒽 (mg/kg)        | 15      | 151     | ND  | ND   | ND  | 0.1  |
| 40 | 蒽 (mg/kg)               | 1293    | 12900   | ND  | ND   | ND  | 0.1  |
| 41 | 苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)       | 15      | 151     | ND  | ND   | ND  | 0.2  |
| 42 | 苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)       | 151     | 1500    | ND  | ND   | ND  | 0.1  |
| 43 | 苯并 (a) 芘 (mg/kg)        | 1.5     | 15      | ND  | ND   | ND  | 0.1  |
| 44 | 茚并 (1,2,3-cd) 芘 (mg/kg) | 15      | 151     | ND  | ND   | ND  | 0.1  |
| 45 | 二苯并 (a,h) 蒽 (mg/kg)     | 1.5     | 15      | ND  | ND   | ND  | 0.1  |
| 46 | 硝基苯 (mg/kg)             | 76      | 760     | ND  | ND   | ND  | 0.09 |
| 47 | 苯胺 (mg/kg)              | 260     | 663     | ND  | ND   | ND  | 0.5  |

表 4.2.5-10 T9~T11 点位土壤监测结果统计表

| 序号 | 项目                            | 第二类用地   |         | 实测值     |          |          | 检出限   |
|----|-------------------------------|---------|---------|---------|----------|----------|-------|
|    |                               | 筛选值     | 管制值     | T9 0.2m | T10 0.2m | T11 0.2m |       |
| 1  | pH (无量纲)                      | /       | /       | 8.71    | 8.26     | 8.44     | /     |
| 2  | 铬 (六价) (mg/kg)                | 5.7     | 78      | ND      | ND       | ND       | 0.5   |
| 3  | 铜 (mg/kg)                     | 18000   | 36000   | 23      | 27       | 46       | 1     |
| 4  | 镍 (mg/kg)                     | 900     | 2000    | 21      | 19       | 37       | 3     |
| 5  | 铅 (mg/kg)                     | 800     | 2500    | 25.2    | 34.4     | 29.3     | 0.1   |
| 6  | 镉 (mg/kg)                     | 65      | 172     | 0.35    | 0.17     | 0.17     | 0.010 |
| 7  | 砷 (mg/kg)                     | 60      | 140     | 11.1    | 8.61     | 12.6     | 0.01  |
| 8  | 汞 (mg/kg)                     | 38      | 82      | 0.038   | 0.245    | 0.052    | 0.002 |
| 9  | 石油烃C <sub>10-40</sub> (mg/kg) | 4500    | 9000    | 27      | 23       | 27       | 6     |
| 10 | 苯 (μg/kg)                     | 4000    | 40000   | ND      | ND       | ND       | 1.9   |
| 11 | 甲苯 (μg/kg)                    | 1200000 | 1200000 | ND      | ND       | ND       | 1.3   |
| 12 | 乙苯 (μg/kg)                    | 28000   | 280000  | ND      | ND       | ND       | 1.2   |
| 13 | 间&对-二甲苯 (μg/kg)               | 570000  | 570000  | ND      | ND       | ND       | 1.2   |
| 14 | 苯乙烯 (μg/kg)                   | 1290000 | 1290000 | ND      | ND       | ND       | 1.1   |
| 15 | 邻二甲苯 (μg/kg)                  | 640000  | 640000  | ND      | ND       | ND       | 1.2   |
| 16 | 1,2-二氯丙烷 (μg/kg)              | 5000    | 47000   | ND      | ND       | ND       | 1.1   |
| 17 | 氯甲烷 (μg/kg)                   | 37000   | 120000  | ND      | ND       | ND       | 1.0   |
| 18 | 氯乙烯 (μg/kg)                   | 430     | 4300    | 1.4     | 1.4      | 1.5      | 1.0   |
| 19 | 1,1-二氯乙烯 (μg/kg)              | 5000    | 21000   | ND      | ND       | ND       | 1.0   |
| 20 | 二氯甲烷 (μg/kg)                  | 616000  | 2000000 | 3.0     | 4.1      | 4.5      | 1.5   |
| 21 | 反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)            | 54000   | 163000  | ND      | ND       | ND       | 1.4   |
| 22 | 1,1-二氯乙烷 (μg/kg)              | 9000    | 100000  | ND      | ND       | ND       | 1.2   |
| 23 | 顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)            | 596000  | 2000000 | ND      | ND       | ND       | 1.3   |
| 24 | 1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)            | 840000  | 840000  | ND      | ND       | ND       | 1.3   |
| 25 | 四氯化碳 (μg/kg)                  | 53000   | 1830000 | ND      | ND       | ND       | 1.3   |
| 26 | 1,2-二氯乙烷 (μg/kg)              | 5000    | 21000   | ND      | ND       | ND       | 1.3   |
| 27 | 三氯乙烯 (μg/kg)                  | 2800    | 20000   | ND      | ND       | ND       | 1.2   |
| 28 | 1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)            | 2800    | 15000   | ND      | ND       | ND       | 1.2   |
| 29 | 四氯乙烯 (μg/kg)                  | 53000   | 183000  | 3.9     | 3.7      | 3.7      | 1.4   |
| 30 | 1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)          | 10000   | 100000  | ND      | ND       | ND       | 1.2   |
| 31 | 1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)          | 6800    | 50000   | ND      | ND       | ND       | 1.2   |
| 32 | 1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)            | 500     | 5000    | ND      | ND       | ND       | 1.2   |
| 33 | 氯苯 (μg/kg)                    | 270000  | 1000000 | ND      | ND       | ND       | 1.2   |



|    |                                    |        |        |    |    |    |      |
|----|------------------------------------|--------|--------|----|----|----|------|
| 34 | 1,4-二氯苯 ( $\mu\text{g/kg}$ )       | 20000  | 200000 | ND | ND | ND | 1.5  |
| 35 | 1,2-二氯苯 ( $\mu\text{g/kg}$ )       | 560000 | 560000 | ND | ND | ND | 1.5  |
| 36 | 氯仿 ( $\mu\text{g/kg}$ )            | 900    | 10000  | ND | ND | ND | 1.1  |
| 37 | 2-氯酚 ( $\text{mg/kg}$ )            | 2256   | 4500   | ND | ND | ND | 0.06 |
| 38 | 苯 ( $\text{mg/kg}$ )               | 70     | 700    | ND | ND | ND | 0.09 |
| 39 | 苯并 (a) 蒽 ( $\text{mg/kg}$ )        | 15     | 151    | ND | ND | ND | 0.1  |
| 40 | 蒽 ( $\text{mg/kg}$ )               | 1293   | 12900  | ND | ND | ND | 0.1  |
| 41 | 苯并 (b) 荧蒽 ( $\text{mg/kg}$ )       | 15     | 151    | ND | ND | ND | 0.2  |
| 42 | 苯并 (k) 荧蒽 ( $\text{mg/kg}$ )       | 151    | 1500   | ND | ND | ND | 0.1  |
| 43 | 苯并 (a) 芘 ( $\text{mg/kg}$ )        | 1.5    | 15     | ND | ND | ND | 0.1  |
| 44 | 茚并 (1,2,3-cd) 芘 ( $\text{mg/kg}$ ) | 15     | 151    | ND | ND | ND | 0.1  |
| 45 | 二苯并 (a,h) 蒽 ( $\text{mg/kg}$ )     | 1.5    | 15     | ND | ND | ND | 0.1  |
| 46 | 硝基苯 ( $\text{mg/kg}$ )             | 76     | 760    | ND | ND | ND | 0.09 |
| 47 | 苯胺 ( $\text{mg/kg}$ )              | 260    | 663    | ND | ND | ND | 0.5  |

#### 4.2.5.2 土壤现状评价

##### (1) 监测数据有效性分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-018)现状监测点位布点原则及数量要求,一级评价污染影响型项目占地范围内不少于5个柱状样和2个表层样,占地范围外不少于4个表层样。本次土壤环境质量现状监测在项目占地范围内设置5个柱状样点、2个表层样点,占地范围外设置4个表层样点,柱状样及表层样监测点位数量均可满足导则要求;环评监测表层样点、柱状样采样深度符合导则要求;本项目土壤调查范围设定为厂界外1km范围,厂界外4个样点均位于调查范围内,符合现状调查范围的要求。

##### (2) 土壤环境现状评价

根据检测结果,T1~T7各项土壤环境指标监测结果均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值,T8~T11各项土壤环境指标监测结果均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值,区域内土壤环境质量良好。

## 4.3 区域污染源调查分析

### 4.3.1 大气污染源调查

本项目大气评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，污染源调查需调查本项目现有及新增污染源和拟被替代污染源、评价范围内与项目排放污染物有关的其他在建和拟建项目污染源、受本项目物料及产品运输影响新增的交通运输移动源。

#### 4.3.1.1 本项目现有及新增污染源和拟被替代污染源

##### 1、现有污染源

本项目现有污染源详见 3.1.8.2 节。

##### 2、本项目新增污染源

本项目新增污染源详见 3.4.2 节。

#### 4.3.1.2 评价范围内与项目排放污染物有关的其他在建和拟建项目污染源

具体见 5.1.2.3 节。

#### 4.3.1.3 受本项目物料及产品运输影响新增的交通运输移动源

本项目回收入厂的固体废物、外购的原辅料均采用汽车运送，运输方式为由社会运输车辆送至厂区内，运输的交通路线主要是城市的主干道。受本项目原料运输影响，该主干路平均每天新增大型卡车约 33 次。排放污染物主要为NO<sub>x</sub>、CO和THC（总碳氢有机气体），年排放量分别为 0.5t/a、0.9t/a和 0.4t/a。

### 4.3.1 废水污染源调查

本项目地表水评价等级为三级B，根据地表水导则要求，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有

害的特征水污染物。依托污水处理厂的调查情况如下：

#### （1）常州东方横山水处理有限公司概况

常州东方横山水处理有限公司位于常州经济开发区横山桥镇，设计规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，采用 A<sup>2</sup>/O 处理工艺，常州东方横山水处理有限公司于 2007 年 5 月正式投入运行，目前实际日处理规模已达到 1.4 万 m<sup>3</sup>/d，处理设备运转良好。A<sup>2</sup>/O 工艺作为 A/O 工艺的发展和补充，在技术上沿袭了 A/O 工艺的特点，具有卓越的除磷脱氮能力，A<sup>2</sup>/O 法的同步除磷脱氮机制由两部分组成：一是除磷，污水中的磷在厌氧状态下（DO<0.3mg/L），释放出聚磷菌，在好氧状况下又将其更多吸收，以剩余污泥的形式排出系统。二是脱氮，缺氧段要控制 DO<0.7mg/L，由于兼氧脱氮菌的作用，利用水中 BOD 作为氢供给体（有机碳源），将来自好氧池混合液中的硝酸盐还原成氮气逸入大气，达到脱氮的目的。

#### （2）设计进水水质

常州东方横山水处理有限公司设计进水水质情况如下：

表 4.3.1-1 设计进水水质标准

| 序号 | 污染物名称 | 最高允许浓度       | 序号 | 污染物名称            | 最高允许浓度    |
|----|-------|--------------|----|------------------|-----------|
| 1  | pH 值  | 6.0~9.0（无量纲） | 9  | BOD <sub>5</sub> | 180 mg/L  |
| 2  | 温度    | 35℃          | 10 | 矿物油类             | 20.0 mg/L |
| 3  | 色度    | 80 倍         | 11 | LAS              | 10.0 mg/L |
| 4  | COD   | 500 mg/L     | 12 | 硫酸盐              | 600 mg/L  |
| 5  | SS    | 400 mg/L     | 13 | 氟化物              | 20.0 mg/L |
| 6  | 氨氮    | 45 mg/L      | 14 | 氰化物              | 0.5 mg/L  |
| 7  | 总磷    | 8 mg/L       | 15 | 硫化物              | 1.0 mg/L  |
| 8  | 总氮    | 70 mg/L      | 16 | 苯胺               | 5.0 mg/L  |

#### （4）污水排放情况

常州东方横山水处理有限公司尾水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中城镇污水处理厂污染物排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 表 1 一级A标准, 尾水最终排入三山港。常州东方横山水处理有限公司接管标准和排放标准详见下表:

表 4.3.1-2 尾水排放标准 单位: mg/L, pH 除外

| 污染物名称              | 浓度限值    | 标准来源                                                   |
|--------------------|---------|--------------------------------------------------------|
| COD                | 50      | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 中标准 |
| NH <sub>3</sub> -N | 4(6)    |                                                        |
| TP                 | 0.5     |                                                        |
| TN                 | 12 (15) |                                                        |
| pH (无量纲)           | 6~9     | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中表 1 一级A标准              |
| SS                 | 10      |                                                        |
| 石油类                | 1       |                                                        |

根据常州东方横山水处理有限公司自行监测数据, 目前污水处理厂的运行情况良好, 出水水质可以稳定达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 中城镇污水处理厂污染物排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级A标准。

## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响评价

本项目施工期仅需进行设备安装调试，不涉及厂房建设，基本无土建工程，对周围影响较小，故本次环评不再对施工期环境影响进行评价。

### 5.2 运营期环境影响评价

#### 5.2.1 大气环境影响评价

##### 5.2.1.1 预测模型选择

根据评价等级判定结果，本次大气评价等级为一级。因此，需采用进一步预测模型开展大气环境预测与评价。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 A 推荐模型清单，满足本项目进一步预测的模型有 AERMOD、ADMS 和 CALPUFF。由气象资料统计结果可知，2023 年出现风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的持续时间未超过 72h；且本次大气环境影响评价范围内无大型水体（海或湖），不会发生熏烟现象。因此，本次评价不需要采用 CALPUFF 模型进行进一步预测。

根据以上模型比选，本次采用 AERMOD 模型进行进一步预测。本次使用环安科技开发的环安 AERMOD 模型软件——AERMODSYSTEM（V4.5），其适应 2018 版新导则，采用 AREMOD 模型内核。

##### 5.2.1.2 模型基础数据

###### 1. 气象数据

本项目位于常州经开区，本次地面气象数据选用距离本项目厂址最近（27.0 千米），地形地貌及海拔高度基本一致的无锡气象站。气象站代码为 58354，经纬度为东经 120.35°、北纬 31.61°。主要观测气

象数据信息见表 5.2.1-1。

表 5.2.1-1 观测气象数据信息

| 气象站名称 | 气象站编号 | 气象站等级 | 气象站坐标/m |      | 相对距离/m | 海拔高度/m | 数据年份 | 气象要素           |
|-------|-------|-------|---------|------|--------|--------|------|----------------|
|       |       |       | X       | Y    |        |        |      |                |
| 无锡气象站 | 58354 | 基本站   | 25340   | 9680 | 26930  | 2      | 2023 | 风向、风速、总云量和干球温度 |

高空气象数据采用 WRF 模拟生成，高空气象数据时间为 2023 年全年，模拟网格点编号为 155073，模拟网格点距离项目所在地直线距离为 0.17 千米。主要模拟气象数据信息见表 5.2.1-2。

表 5.2.1-2 模拟气象数据信息

| 模拟点坐标/m |    | 相对距离/m | 数据年份 | 模拟气象要素                  | 模拟方式 |
|---------|----|--------|------|-------------------------|------|
| X       | Y  |        |      |                         |      |
| 155     | 73 | 171    | 2023 | 气压、离地高度、干球温度、露点温度、风向、风速 | WRF  |

2.地形数据

地面数据采用 SRTM（Shuttle Radar Topography Mission）90m 分辨率地形数据。数据来源为：<http://srtm.csi.cgiar.org>。地形数据范围为 srtm60-06 和 srtm61-06。

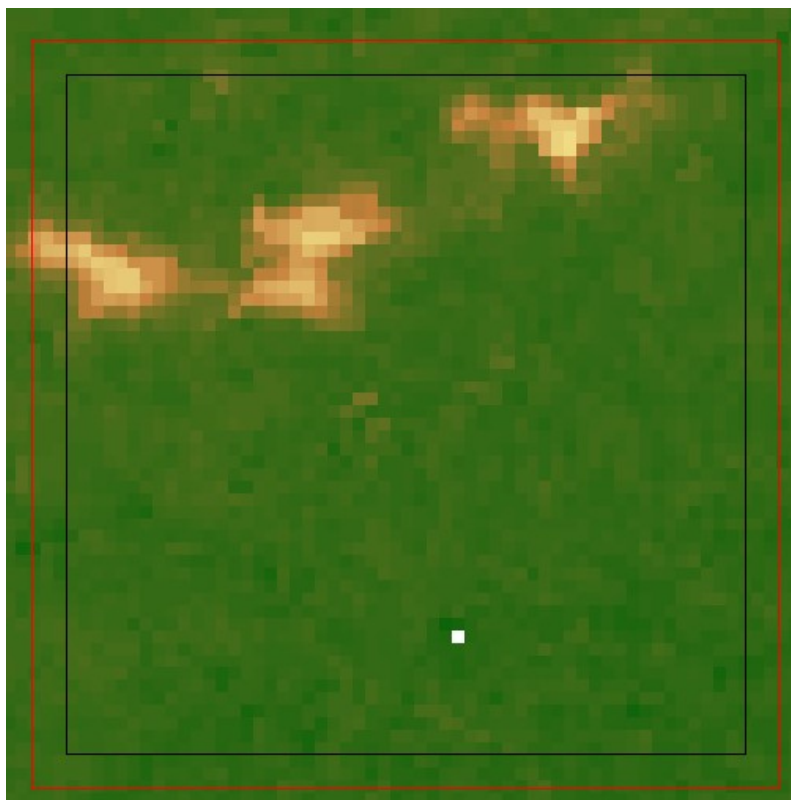


图 5.2.1-1 本项目区域地形图

### 3.土地利用图

本项目土地利用图见附图 3 和附图 5。

#### 5.2.1.3 模型主要参数

##### 1.预测网格设置

本次预测范围覆盖污染物短期浓度贡献值占标率为 10%的区域，预测范围为以项目厂址为中心点的 5km×5km 的矩形网格。根据导则要求，本次评价在预测范围内设置边长为 100m 的矩形网格。

同时，项目设置多个离散点，主要为项目预测范围内的主要敏感点，具体见表 5.2.1-3。

表 5.2.1-3 敏感点分布情况表

| 名称     | 坐标/m     |          | 保护对象 | 保护内容<br>(人) | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|--------|----------|----------|------|-------------|-------|--------|----------|
|        | X        | Y        |      |             |       |        |          |
| 静塘村    | -180.84  | 312.02   | 居民区  | 100         | 二类    | NW     | 190      |
| 谢家村    | -241.91  | 620.76   | 居民区  | 210         |       | N      | 515      |
| 东城湾    | 55.97    | 1366.38  | 居民区  | 2500        |       | N      | 1093     |
| 刘家村    | -329.35  | 1978.64  | 居民区  | 240         |       | N      | 1586     |
| 大陈家村   | -642.15  | 2031.05  | 居民区  | 80          |       | N      | 1723     |
| 五一新苑   | -993.96  | 2113.14  | 居民区  | 300         |       | NW     | 1918     |
| 东朱家    | -979.88  | 1855.15  | 居民区  | 70          |       | NW     | 1657     |
| 富润江南   | -1376.25 | 1887.98  | 居民区  | 220         |       | NW     | 1890     |
| 小陈家村   | -1455.99 | 2265.59  | 居民区  | 400         |       | NW     | 2273     |
| 奚巷村    | -2043.38 | 1950.25  | 居民区  | 320         |       | NW     | 2369     |
| 林家巷    | -2156.88 | 1583.56  | 居民区  | 110         |       | NW     | 2203     |
| 章家村    | -1842.57 | 1574.83  | 居民区  | 120         |       | NW     | 1978     |
| 戴家坝    | 272.32   | -388.15  | 居民区  | 70          |       | SE     | 190      |
| 陆家桥村   | 2197.25  | 1226.72  | 居民区  | 110         |       | NE     | 2117     |
| 大沟村    | 1793.36  | 608.68   | 居民区  | 40          |       | E      | 1548     |
| 湾里     | 1696     | -364.37  | 居民区  | 250         |       | E      | 1501     |
| 黄家村    | 1376.62  | -391.55  | 居民区  | 40          |       | E      | 1410     |
| 顾家村    | 1851.32  | -793.79  | 居民区  | 80          |       | E      | 1632     |
| 龙潭头    | 1962.65  | -1238.15 | 居民区  | 110         |       | SE     | 1944     |
| 宕里村    | 1272.99  | -1848.67 | 居民区  | 90          |       | SE     | 1919     |
| 龙塘村    | -470.37  | -1934.73 | 居民区  | 130         |       | S      | 1553     |
| 农纲村    | -1289.16 | -1664.9  | 居民区  | 300         |       | SW     | 1608     |
| 星辰新村   | -2280.09 | -1837.03 | 居民区  | 2200        |       | SW     | 2450     |
| 碧贝村    | 182.24   | -823.67  | 居民区  | 80          |       | S      | 570      |
| 十房村    | 358.38   | -1096.4  | 居民区  | 100         |       | S      | 753      |
| 东洲村    | -243.9   | -967.61  | 居民区  | 420         |       | S      | 620      |
| 前东洲村   | 42.09    | -1194.89 | 居民区  | 150         |       | S      | 742      |
| 前街     | -1725.3  | -894.07  | 居民区  | 300         |       | W      | 1435     |
| 西街     | -1386.05 | -698.66  | 居民区  | 400         |       | W      | 1079     |
| 横山桥村   | -1277.48 | -424.54  | 居民区  | 140         |       | W      | 840      |
| 颐景苑    | -2127.23 | -410.87  | 居民区  | 2100        |       | W      | 1662     |
| 横山桥高中  | -1947.16 | 238.14   | 学校   | 2150        |       | W      | 1470     |
| 横山桥镇政府 | -1759.59 | 84.33    | 政府机关 | 120         |       | W      | 1284     |
| 阳光山城   | -1572.01 | 744.59   | 居民区  | 50          |       | NW     | 1324     |
| 陆巷村    | -1301.9  | -43.22   | 居民区  | 110         |       | W      | 1000     |
| 邵家巷    | -949.26  | 268.15   | 居民区  | 240         |       | W      | 670      |



|     |         |       |     |     |  |   |     |
|-----|---------|-------|-----|-----|--|---|-----|
| 是家巷 | -900.49 | -1.96 | 居民区 | 150 |  | W | 370 |
|-----|---------|-------|-----|-----|--|---|-----|

注：坐标原点为厂区中心点，其 UTM 坐标为：227854m，3517929m，51R。

## 2.预测因子

根据工程分析章节，本项目污染物为 HCl、硫酸雾、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃、PM<sub>10</sub>、氨、硫化氢。本项目排放的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的年排放量小于 500t/a，无需进行二次 PM<sub>2.5</sub> 的预测。

## 3.建筑物下洗

本项目各排气筒均位于车间外侧，高度均为 15 米，高于各车间高度，且区域所在地地势平坦，无大型水体及山坡，污染物能够很好扩散。因此，本次预测不考虑建筑物下洗。

## 4.干湿沉降及化学转化相关参数设置

本次预测不考虑颗粒物干湿沉降；不考虑 NO<sub>x</sub> 转化，而将 NO<sub>x</sub> 源强全部作为 NO<sub>2</sub> 进行预测。其他污染物因子类型选择普通类型。

### 5.2.1.4 预测内容

#### 1.预测方案

根据环境空气质量现状调查与评价章节内容，本项目属于不达标区。因此，本次主要进行不达标区的评价。对照导则表 5 预测内容和评价要求，本次预测方案具体如下表所示。

表 5.2.1-4 预测方案

| 评价对象         | 污染源                                                 | 污染源排放形式 | 预测内容          | 评价内容                                                                      |
|--------------|-----------------------------------------------------|---------|---------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 不达标区评价项目     | 新增污染源                                               | 正常排放    | 短期浓度<br>长期浓度  | 最大浓度占标率                                                                   |
|              | 新增污染源-“以新带老”<br>污染源-区域削减污染源+<br>其他在建、拟建的污染源<br>(如有) | 正常排放    | 短期浓度<br>长期浓度  | 叠加达标规划目标浓度后的<br>保证率日平均质量浓度和年<br>平均质量浓度的达标情况,或<br>短期浓度的达标情况;<br>年平均质量浓度变化率 |
|              | 新增污染源                                               | 非正常排放   | 1h 平均质量<br>浓度 | 最大浓度占标率                                                                   |
| 大气环境防<br>护距离 | 新增污染源-“以新带老”<br>污染源-“区域削减污染<br>源”+项目全厂现有污染源         | 正常排放    | 短期浓度          | 大气环境防护距离                                                                  |

#### 2.预测源强

(1) 本项目新增污染源

正常工况下，本项目新增污染源源强见表 5.2.1-5 和表 5.2.1-6。  
非正常工况下，本项目新增污染源源强见表 5.2.1-7。

(2) “以新带老”污染源

“以新带老”污染源源强见表 5.2.1-8 和表 5.2.1-9。

(3) 其他在建、拟建的污染源

其他在建、拟建的污染源源强见表 5.2.1-10 和表 5.2.1-11。

表 5.2.1-5 正常工况新增有组织污染源参数表

| 编号 | 名称     | 排气筒底部中心坐标/m |      | 排气筒底部海拔高度 | 排气筒高度 | 排气筒出口内径 | 烟气流速  | 烟气温度 | 年排放小时数 | 排放工况 | 污染物排放速率 (kg/h) |       |                 |       |                  |                 |                  |
|----|--------|-------------|------|-----------|-------|---------|-------|------|--------|------|----------------|-------|-----------------|-------|------------------|-----------------|------------------|
|    |        | X           | Y    | m         | m     | m       | m/s   | ℃    | h      | /    | HCl            | 硫酸雾   | NO <sub>2</sub> | NMHC  | PM <sub>10</sub> | NH <sub>3</sub> | H <sub>2</sub> S |
| 1  | P1 排气筒 | -20         | -123 | 5.9       | 15    | 0.8     | 14.83 | 20   | 7200   | 正常   | 0.133          | 0.076 | 0.08            | 0.056 | 0.115            |                 |                  |
| 2  | P2 排气筒 | -19         | -29  | 3.4       | 15    | 0.4     | 16.61 | 20   | 8760   | 正常   | 0.006          | 0.006 |                 |       |                  | 0.022           | 0.004            |
| 3  | P4 排气筒 | -28         | -79  | 5.6       | 15    | 0.6     | 14.74 | 20   | 8760   | 正常   | 0.006          | 0.003 |                 |       |                  | 0.011           | 0.002            |

注：坐标原点为厂区中心点，其 UTM 坐标为：227854m，3517929m，51R。

表 5.2.1-6 正常工况新增无组织污染源参数表

| 编号 | 名称                | 面源起点坐标/m |     | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率 (kg/h) |       |                 |       |                  |                 |                  |
|----|-------------------|----------|-----|----------|--------|--------|----------|------------|----------|------|----------------|-------|-----------------|-------|------------------|-----------------|------------------|
|    |                   | X        | Y   |          |        |        |          |            |          |      | HCl            | 硫酸雾   | NO <sub>2</sub> | NMHC  | PM <sub>10</sub> | NH <sub>3</sub> | H <sub>2</sub> S |
| 1  | 废酸废碱、污泥综合处置利用车间   | -18      | -83 | 5.0      | 45     | 38     | 93.47    | 12.6       | 7200     | 正常   | 0.005          | 0.003 | 0.001           | 0.001 | 0.002            |                 |                  |
| 2  | 废酸储池              | -16      | -34 | 3.5      | 36     | 35     | 93.18    | 5          | 8760     | 正常   | 0.001          | 0.001 |                 |       |                  |                 |                  |
| 3  | 次生危废库、含铝污泥铁泥仓库    | -13      | 41  | 4.6      | 30     | 30     | 90.94    | 10         | 8760     | 正常   |                |       |                 |       |                  | 0.002           | 0.0003           |
| 4  | 废酸预处理区、一般固废含铝污泥仓库 | -100     | -31 | 5.0      | 13     | 60     | 86.73    | 5          | 8760     | 正常   | 0.001          | 0.001 |                 |       |                  | 0.001           | 0.001            |

注：坐标原点为厂区中心点，其 UTM 坐标为：227854m，3517929m，51R。

表 5.2.1-7 非正常工况新增有组织污染源参数表

| 编号 | 名称     | 排气筒底部<br>中心坐标/m |      | 排气筒<br>底部海<br>拔高度 | 排气筒<br>高度 | 排气筒<br>出口内<br>径 | 烟气<br>流速 | 烟气<br>温度 | 年排放<br>小时数 | 排放<br>工况 | 污染物排放速率 (kg/h) |       |                 |       |                  |                 |                  |
|----|--------|-----------------|------|-------------------|-----------|-----------------|----------|----------|------------|----------|----------------|-------|-----------------|-------|------------------|-----------------|------------------|
|    |        | X               | Y    | m                 | m         | m               | m/s      | ℃        | h          | /        | HCl            | 硫酸雾   | NO <sub>2</sub> | NMHC  | PM <sub>10</sub> | NH <sub>3</sub> | H <sub>2</sub> S |
| 1  | P1 排气筒 | -20             | -123 | 5.9               | 15        | 0.8             | 14.83    | 20       | 7200       | 正常       | 1.265          | 0.718 | 0.161           | 0.262 | 0.542            |                 |                  |
| 2  | P2 排气筒 | -19             | -29  | 3.4               | 15        | 0.4             | 16.61    | 20       | 8760       | 正常       | 0.028          | 0.028 |                 |       |                  | 0.045           | 0.009            |
| 3  | P4 排气筒 | -28             | -79  | 5.6               | 15        | 0.6             | 14.74    | 20       | 8760       | 正常       | 0.028          | 0.017 |                 |       |                  | 0.022           | 0.004            |

注：坐标原点为厂区中心点，其 UTM 坐标为：227854m，3517929m，51R。

表 5.2.1-8 “以新带老”有组织污染源参数表

| 编号 | 名称     | 排气筒底部<br>中心坐标/m |      | 排气筒<br>底部海<br>拔高度 | 排气筒<br>高度 | 排气筒<br>出口内<br>径 | 烟气<br>流速 | 烟气<br>温度 | 年排放<br>小时数 | 排放<br>工况 | 污染物排放速率 (kg/h) |       |                 |       |                  |                 |                  |
|----|--------|-----------------|------|-------------------|-----------|-----------------|----------|----------|------------|----------|----------------|-------|-----------------|-------|------------------|-----------------|------------------|
|    |        | X               | Y    | m                 | m         | m               | m/s      | ℃        | h          | /        | HCl            | 硫酸雾   | NO <sub>2</sub> | NMHC  | PM <sub>10</sub> | NH <sub>3</sub> | H <sub>2</sub> S |
| 1  | P1 排气筒 | -20             | -123 | 5.9               | 15        | 0.8             | 14.83    | 20       | 7200       | 正常       | 0.125          | 0.076 | 0.041           | 0.143 | 0.127            |                 |                  |
| 2  | P2 排气筒 | -19             | -29  | 3.4               | 15        | 0.4             | 11.86    | 20       | 8760       | 正常       |                |       |                 | 0.012 |                  | 0.015           | 0.009            |
| 3  | P4 排气筒 | -28             | -79  | 5.6               | 15        | 0.6             | 15.82    | 20       | 8760       | 正常       | 0.005          | 0.003 |                 |       |                  | 0.022           | 0.004            |

注：坐标原点为厂区中心点，其 UTM 坐标为：227854m，3517929m，51R。

表 5.2.1-9 “以新带老”无组织污染源参数表

| 编号 | 名称         | 面源起点坐标/m |      | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率 (kg/h) |        |                 |       |                  |                 |                  |
|----|------------|----------|------|----------|--------|--------|----------|------------|----------|------|----------------|--------|-----------------|-------|------------------|-----------------|------------------|
|    |            | X        | Y    |          |        |        |          |            |          |      | HCl            | 硫酸雾    | NO <sub>2</sub> | NMHC  | PM <sub>10</sub> | NH <sub>3</sub> | H <sub>2</sub> S |
| 1  | 原废酸污泥处置车间  | -18      | -83  | 5.0      | 31.5   | 40     | 93.47    | 12.6       | 7200     | 正常   | 0.001          | 0.003  | 0.0002          | 0.007 | 0.006            |                 |                  |
| 2  | 原废酸储池      | -16      | -34  | 3.5      | 27     | 40     | 93.18    | 5          | 8760     | 正常   | 0.001          | 0.001  |                 | 0.001 |                  |                 |                  |
| 3  | 原乳化液、矿物油车间 | -18      | 16   | 3.9      | 15     | 60     | 86.92    | 10         | 7200     | 正常   |                |        |                 | 0.007 |                  | 0.003           | 0.002            |
| 4  | 原废酸预过滤区    | -100     | -31  | 5.0      | 15     | 60     | 86.68    | 5.5        | 8760     | 正常   | 0.0003         | 0.0003 |                 |       |                  |                 |                  |
| 5  | 原含铝污泥铁泥仓库  | -133     | -54  | 7.2      | 20.5   | 20     | 86.73    | 10         | 8760     | 正常   |                |        |                 |       |                  | 0.006           | 0.001            |
| 6  | 原次生危废库     | -60.6    | -3.0 | 3.2      | 31.5   | 40     | 89.8     | 10         | 8760     | 正常   |                |        |                 |       |                  | 0.006           | 0.001            |

注：坐标原点为厂区中心点，其 UTM 坐标为：227854m，3517929m，51R。

表 5.2.1-10 区域在建、拟建项目有组织污染源参数表

| 编号 | 名称      | 排气筒底部<br>中心坐标/m |       | 排气筒底部<br>海拔高度 | 排气筒<br>高度 | 排气筒出<br>口内径 | 烟气<br>流速 | 烟气<br>温度 | 年排放小<br>时数 | 排放<br>工况 | 污染物排放速率 (kg/h)  |        |                  |   |
|----|---------|-----------------|-------|---------------|-----------|-------------|----------|----------|------------|----------|-----------------|--------|------------------|---|
|    |         | X               | Y     | m             | m         | m           | m/s      | °C       | h          | /        | NO <sub>2</sub> | NMHC   | PM <sub>10</sub> | / |
| 1  | 天元国泰 P1 | 1106.7          | 560.5 | 2.0           | 15        | 0.4         | 0.4      | 20       | 4800       | 正常       | 0               | 0      | 0.006            | / |
| 2  | 天元国泰 P2 | 1135.8          | 523.8 | 3.9           | 15        | 0.8         | 0.8      | 60       | 4800       | 正常       | 0               | 0.081  | 0                |   |
| 3  | 丰国 P1   | 1205.7          | 614.7 | 4.3           | 25        | 0.8         | 0.8      | 25       | 2400       | 正常       | 0               | 0.0569 | 0                |   |
| 4  | 丰国 P2   | 1304.7          | 620.2 | 4.4           | 25        | 0.3         | 0.3      | 25       | 4800       | 正常       | 0               | 0.003  | 0                |   |
| 5  | 逸飞机械 P2 | 1013.3          | 468.1 | 6.3           | 15        | 0.7         | 0.7      | 20       | 2400       | 正常       | 0               | 0.069  | 0                |   |
| 6  | 逸飞机械 P3 | 1048.1          | 436.9 | 7.0           | 15        | 0.3         | 0.3      | 25       | 4800       | 正常       | 0.066           | 0      | 0.01             |   |
| 7  | 华骏丰 4#  | -190.3          | 70.8  | 17.1          | 15        | 0.3         | 0.3      | 150      | 4800       | 正常       | 0.0031          | 0.007  | 0.0045           |   |
| 8  | 华骏丰 6#  | -178.7          | 97.9  | 18.8          | 15        | 0.3         | 0.3      | 150      | 4800       | 正常       | 0.001           | 0.007  | 0.0038           |   |
| 9  | 华骏丰 7#  | -174.9          | 108.7 | 17.5          | 15        | 0.3         | 0.3      | 150      | 4800       | 正常       | 0.001           | 0.0069 | 0.0038           |   |
| 10 | 华骏丰 8#  | -172.5          | 117.2 | 16.2          | 15        | 0.3         | 0.3      | 150      | 4800       | 正常       | 0.001           | 0.007  | 0.0038           |   |
| 11 | 华骏丰 9#  | -169.4          | 125.0 | 14.9          | 15        | 0.3         | 0.3      | 150      | 4800       | 正常       | 0.001           | 0.0069 | 0.0038           |   |
| 12 | 华骏丰 10# | -289.3          | 169.8 | 5.3           | 25        | 1           | 1        | 25       | 4800       | 正常       | 0               | 0      | 0.001            |   |
| 13 | 华骏丰 11# | -255.3          | 161.3 | 7.9           | 25        | 0.6         | 0.6      | 25       | 4800       | 正常       | 0               | 0.0058 | 0                |   |
| 14 | 华骏丰 12# | -240.6          | 56.9  | 16.1          | 25        | 0.4         | 0.4      | 15       | 4800       | 正常       | 0               | 0.0138 | 0                |   |

注：坐标原点为厂区中心点，其 UTM 坐标为：227854m，3517929m，51R。

表 5.2.1-11 区域在建、拟建无组织污染源参数表

| 编号 | 名称      | 面源起点坐标/m |       | 面源海拔<br>高度/m | 面源长<br>度/m | 面源宽<br>度/m | 与正北<br>向夹角/° | 面源有效<br>排放高度<br>/m | 年排放<br>小时数<br>/h | 排放<br>工况 | 污染物排放速率 (kg/h) |                  |    |
|----|---------|----------|-------|--------------|------------|------------|--------------|--------------------|------------------|----------|----------------|------------------|----|
|    |         | X        | Y     |              |            |            |              |                    |                  |          | NMHC           | PM <sub>10</sub> | /  |
| 1  | 天元国泰车间一 | 1102.1   | 559.0 | 2.1          | 120        | 80         | 49.64        | 5                  | 4800             | 正常       | 0.09           | 0                | // |
| 2  | 天元国泰车间二 | 1079.1   | 526.8 | 3.9          | 24         | 18         | 42.71        | 5                  | 4800             | 正常       | 0              | 0.012            |    |
| 3  | 丰国车间一   | 1225.9   | 623.9 | 4.0          | 80         | 70.5       | 50.6         | 23.8               | 4800             | 正常       | 0.0315         | 0                |    |
| 4  | 逸飞机械车间  | 985.8    | 436.9 | 5.4          | 100        | 110        | 45.67        | 12                 | 4800             | 正常       | 0.051          | 0                |    |
| 5  | 华骏丰烧结车间 | -226.4   | 68.7  | 17.3         | 40         | 60         | 13.82        | 9                  | 1200             | 正常       | 0.0015         | 0.0007           |    |
| 6  | 华骏丰车间二南 | -307.4   | 160.1 | 5.4          | 25         | 40         | 18.97        | 23                 | 600              | 正常       | 0.0064         | 0                |    |
| 7  | 华骏丰车间一南 | -275.5   | 150.0 | 8.5          | 25         | 40         | 16.14        | 23                 | 1200             | 正常       | 0              | 0.0056           |    |
| 8  | 华骏丰抛光车间 | -264.3   | 31.0  | 13.9         | 24         | 30         | 16.11        | 5                  | 1200             | 正常       | 0.015          | 0                |    |

注：坐标原点为厂区中心点，其 UTM 坐标为：227854m，3517929m，51R。

### 5.2.1.5 预测结果分析

#### 1. 正常工况，贡献质量浓度预测结果

本项目正常排放条件下，环境空气保护目标和网格点处主要污染物的短期浓度和长期浓度贡献值预测结果如下：



表 5.2.1-12 本项目 NO<sub>2</sub> 贡献质量浓度预测结果——小时均值

| 污染物             | 预测点    | 平均时段 | 最大贡献值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出现时间            | 占标率<br>(%) | 达标情况 |
|-----------------|--------|------|---------------------------------------|-----------------|------------|------|
| NO <sub>2</sub> | 静塘村    | 1 小时 | 4.12                                  | 2023/9/20 5:00  | 2.06       | 达标   |
|                 | 谢家村    | 1 小时 | 2.87                                  | 2023/8/12 19:00 | 1.44       | 达标   |
|                 | 东城湾    | 1 小时 | 2.05                                  | 2023/7/4 0:00   | 1.03       | 达标   |
|                 | 刘家村    | 1 小时 | 1.33                                  | 2023/7/3 23:00  | 0.67       | 达标   |
|                 | 大陈家村   | 1 小时 | 0.9                                   | 2023/8/12 19:00 | 0.45       | 达标   |
|                 | 五一新苑   | 1 小时 | 1                                     | 2023/8/6 4:00   | 0.50       | 达标   |
|                 | 东朱家    | 1 小时 | 1.19                                  | 2023/8/6 4:00   | 0.60       | 达标   |
|                 | 富润江南   | 1 小时 | 1.16                                  | 2023/7/3 20:00  | 0.58       | 达标   |
|                 | 小陈家村   | 1 小时 | 1.38                                  | 2023/7/4 1:00   | 0.69       | 达标   |
|                 | 奚巷村    | 1 小时 | 0.85                                  | 2023/7/7 1:00   | 0.43       | 达标   |
|                 | 林家巷    | 1 小时 | 0.7                                   | 2023/7/12 5:00  | 0.35       | 达标   |
|                 | 章家村    | 1 小时 | 0.97                                  | 2023/7/7 1:00   | 0.49       | 达标   |
|                 | 戴家坝    | 1 小时 | 4.25                                  | 2023/8/5 4:00   | 2.13       | 达标   |
|                 | 陆家桥村   | 1 小时 | 0.61                                  | 2023/7/7 2:00   | 0.31       | 达标   |
|                 | 大沟村    | 1 小时 | 1.21                                  | 2023/6/30 0:00  | 0.61       | 达标   |
|                 | 湾里     | 1 小时 | 0.95                                  | 2023/8/22 4:00  | 0.48       | 达标   |
|                 | 黄家村    | 1 小时 | 1.3                                   | 2023/8/22 1:00  | 0.65       | 达标   |
|                 | 顾家村    | 1 小时 | 0.97                                  | 2023/7/24 4:00  | 0.49       | 达标   |
|                 | 龙潭头    | 1 小时 | 0.57                                  | 2023/6/1 20:00  | 0.29       | 达标   |
|                 | 宕里村    | 1 小时 | 0.61                                  | 2023/8/13 21:00 | 0.31       | 达标   |
|                 | 龙塘村    | 1 小时 | 0.88                                  | 2023/8/5 3:00   | 0.44       | 达标   |
|                 | 农纲村    | 1 小时 | 1.18                                  | 2023/8/13 23:00 | 0.59       | 达标   |
|                 | 星辰新村   | 1 小时 | 0.59                                  | 2023/7/11 23:00 | 0.30       | 达标   |
|                 | 碧贝村    | 1 小时 | 2.81                                  | 2023/8/6 20:00  | 1.41       | 达标   |
|                 | 十房村    | 1 小时 | 2.49                                  | 2023/7/7 21:00  | 1.25       | 达标   |
|                 | 东洲村    | 1 小时 | 2.09                                  | 2023/9/26 17:00 | 1.05       | 达标   |
|                 | 前东洲村   | 1 小时 | 1.9                                   | 2023/8/6 19:00  | 0.95       | 达标   |
|                 | 前街     | 1 小时 | 1.22                                  | 2023/8/9 20:00  | 0.61       | 达标   |
|                 | 西街     | 1 小时 | 1.94                                  | 2023/8/9 20:00  | 0.97       | 达标   |
|                 | 横山桥村   | 1 小时 | 1.78                                  | 2023/7/12 19:00 | 0.89       | 达标   |
|                 | 颐景苑    | 1 小时 | 1.08                                  | 2023/8/12 0:00  | 0.54       | 达标   |
|                 | 横山桥高中  | 1 小时 | 1.42                                  | 2023/8/16 22:00 | 0.71       | 达标   |
|                 | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 1.42                                  | 2023/7/15 23:00 | 0.71       | 达标   |
|                 | 阳光山城   | 1 小时 | 1.96                                  | 2023/7/8 21:00  | 0.98       | 达标   |
|                 | 陆巷村    | 1 小时 | 2.09                                  | 2023/7/15 23:00 | 1.05       | 达标   |
|                 | 邵家巷    | 1 小时 | 2.23                                  | 2023/7/8 21:00  | 1.12       | 达标   |
|                 | 是家巷    | 1 小时 | 3.08                                  | 2023/7/7 22:00  | 1.54       | 达标   |
|                 | 区域最大值  | 1 小时 | 12.22                                 | 2023/8/16 19:00 | 6.11       | 达标   |

表 5.2.1-13 本项目 NO<sub>2</sub> 贡献质量浓度预测结果——日均值

| 污染物             | 预测点    | 平均时段 | 最大贡献值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出现时间      | 占标率<br>(%) | 达标情况 |
|-----------------|--------|------|---------------------------------------|-----------|------------|------|
| NO <sub>2</sub> | 静塘村    | 日平均  | 0.55                                  | 2023/8/12 | 0.007      | 达标   |
|                 | 谢家村    | 日平均  | 0.35                                  | 2023/8/12 | 0.004      | 达标   |
|                 | 东城湾    | 日平均  | 0.25                                  | 2023/6/29 | 0.003      | 达标   |
|                 | 刘家村    | 日平均  | 0.16                                  | 2023/7/23 | 0.002      | 达标   |
|                 | 大陈家村   | 日平均  | 0.13                                  | 2023/7/23 | 0.002      | 达标   |
|                 | 五一新苑   | 日平均  | 0.09                                  | 2023/8/11 | 0.001      | 达标   |
|                 | 东朱家    | 日平均  | 0.11                                  | 2023/8/17 | 0.001      | 达标   |
|                 | 富润江南   | 日平均  | 0.15                                  | 2023/8/17 | 0.002      | 达标   |
|                 | 小陈家村   | 日平均  | 0.14                                  | 2023/8/17 | 0.002      | 达标   |
|                 | 奚巷村    | 日平均  | 0.09                                  | 2023/8/17 | 0.001      | 达标   |
|                 | 林家巷    | 日平均  | 0.14                                  | 2023/7/12 | 0.002      | 达标   |
|                 | 章家村    | 日平均  | 0.11                                  | 2023/8/17 | 0.001      | 达标   |
|                 | 戴家坝    | 日平均  | 0.41                                  | 2023/8/13 | 0.005      | 达标   |
|                 | 陆家桥村   | 日平均  | 0.06                                  | 2023/6/19 | 0.001      | 达标   |
|                 | 大沟村    | 日平均  | 0.07                                  | 2023/6/30 | 0.001      | 达标   |
|                 | 湾里     | 日平均  | 0.24                                  | 2023/8/22 | 0.003      | 达标   |
|                 | 黄家村    | 日平均  | 0.29                                  | 2023/8/22 | 0.004      | 达标   |
|                 | 顾家村    | 日平均  | 0.06                                  | 2023/8/22 | 0.001      | 达标   |
|                 | 龙潭头    | 日平均  | 0.08                                  | 2023/6/1  | 0.001      | 达标   |
|                 | 宕里村    | 日平均  | 0.06                                  | 2023/8/9  | 0.001      | 达标   |
|                 | 龙塘村    | 日平均  | 0.07                                  | 2023/9/26 | 0.001      | 达标   |
|                 | 农纲村    | 日平均  | 0.1                                   | 2023/8/10 | 0.001      | 达标   |
|                 | 星辰新村   | 日平均  | 0.06                                  | 2023/8/10 | 0.001      | 达标   |
|                 | 碧贝村    | 日平均  | 0.21                                  | 2023/8/6  | 0.003      | 达标   |
|                 | 十房村    | 日平均  | 0.15                                  | 2023/7/7  | 0.002      | 达标   |
|                 | 东洲村    | 日平均  | 0.17                                  | 2023/9/26 | 0.002      | 达标   |
|                 | 前东洲村   | 日平均  | 0.16                                  | 2023/8/6  | 0.002      | 达标   |
|                 | 前街     | 日平均  | 0.14                                  | 2023/8/7  | 0.002      | 达标   |
|                 | 西街     | 日平均  | 0.18                                  | 2023/8/7  | 0.002      | 达标   |
|                 | 横山桥村   | 日平均  | 0.24                                  | 2023/8/1  | 0.003      | 达标   |
|                 | 颐景苑    | 日平均  | 0.13                                  | 2023/8/12 | 0.002      | 达标   |
|                 | 横山桥高中  | 日平均  | 0.11                                  | 2023/7/19 | 0.001      | 达标   |
|                 | 横山桥镇政府 | 日平均  | 0.13                                  | 2023/8/15 | 0.002      | 达标   |
|                 | 阳光山城   | 日平均  | 0.16                                  | 2023/7/11 | 0.002      | 达标   |
|                 | 陆巷村    | 日平均  | 0.25                                  | 2023/8/15 | 0.003      | 达标   |
|                 | 邵家巷    | 日平均  | 0.27                                  | 2023/8/19 | 0.003      | 达标   |
|                 | 是家巷    | 日平均  | 0.36                                  | 2023/8/15 | 0.005      | 达标   |
|                 | 区域最大值  | 日平均  | 1.85                                  | 2023/7/27 | 0.023      | 达标   |

表 5.2.1-14 本项目 NO<sub>2</sub> 贡献质量浓度预测结果——年均

| 污染物             | 预测点    | 平均时段 | 最大贡献值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出现时间 | 占标率<br>(%) | 达标情况 |
|-----------------|--------|------|---------------------------------------|------|------------|------|
| NO <sub>2</sub> | 静塘村    | 期间平均 | 0.0336                                | /    | 0.0008     | 达标   |
|                 | 谢家村    | 期间平均 | 0.0184                                | /    | 0.0005     | 达标   |
|                 | 东城湾    | 期间平均 | 0.0096                                | /    | 0.0002     | 达标   |
|                 | 刘家村    | 期间平均 | 0.0058                                | /    | 0.0001     | 达标   |
|                 | 大陈家村   | 期间平均 | 0.0056                                | /    | 0.0001     | 达标   |
|                 | 五一新苑   | 期间平均 | 0.0058                                | /    | 0.0001     | 达标   |
|                 | 东朱家    | 期间平均 | 0.0069                                | /    | 0.0002     | 达标   |
|                 | 富润江南   | 期间平均 | 0.0075                                | /    | 0.0002     | 达标   |
|                 | 小陈家村   | 期间平均 | 0.006                                 | /    | 0.0002     | 达标   |
|                 | 奚巷村    | 期间平均 | 0.0066                                | /    | 0.0002     | 达标   |
|                 | 林家巷    | 期间平均 | 0.0072                                | /    | 0.0002     | 达标   |
|                 | 章家村    | 期间平均 | 0.0081                                | /    | 0.0002     | 达标   |
|                 | 戴家坝    | 期间平均 | 0.0309                                | /    | 0.0008     | 达标   |
|                 | 陆家桥村   | 期间平均 | 0.0017                                | /    | 0.0000     | 达标   |
|                 | 大沟村    | 期间平均 | 0.0028                                | /    | 0.0001     | 达标   |
|                 | 湾里     | 期间平均 | 0.0063                                | /    | 0.0002     | 达标   |
|                 | 黄家村    | 期间平均 | 0.0076                                | /    | 0.0002     | 达标   |
|                 | 顾家村    | 期间平均 | 0.0054                                | /    | 0.0001     | 达标   |
|                 | 龙潭头    | 期间平均 | 0.0048                                | /    | 0.0001     | 达标   |
|                 | 宕里村    | 期间平均 | 0.0041                                | /    | 0.0001     | 达标   |
|                 | 龙塘村    | 期间平均 | 0.005                                 | /    | 0.0001     | 达标   |
|                 | 农纲村    | 期间平均 | 0.006                                 | /    | 0.0002     | 达标   |
|                 | 星辰新村   | 期间平均 | 0.0042                                | /    | 0.0001     | 达标   |
|                 | 碧贝村    | 期间平均 | 0.011                                 | /    | 0.0003     | 达标   |
|                 | 十房村    | 期间平均 | 0.0077                                | /    | 0.0002     | 达标   |
|                 | 东洲村    | 期间平均 | 0.0112                                | /    | 0.0003     | 达标   |
|                 | 前东洲村   | 期间平均 | 0.0063                                | /    | 0.0002     | 达标   |
|                 | 前街     | 期间平均 | 0.0112                                | /    | 0.0003     | 达标   |
|                 | 西街     | 期间平均 | 0.0152                                | /    | 0.0004     | 达标   |
|                 | 横山桥村   | 期间平均 | 0.0226                                | /    | 0.0006     | 达标   |
|                 | 颐景苑    | 期间平均 | 0.0154                                | /    | 0.0004     | 达标   |
|                 | 横山桥高中  | 期间平均 | 0.0139                                | /    | 0.0003     | 达标   |
|                 | 横山桥镇政府 | 期间平均 | 0.0159                                | /    | 0.0004     | 达标   |
|                 | 阳光山城   | 期间平均 | 0.0121                                | /    | 0.0003     | 达标   |
|                 | 陆巷村    | 期间平均 | 0.023                                 | /    | 0.0006     | 达标   |
|                 | 邵家巷    | 期间平均 | 0.0245                                | /    | 0.0006     | 达标   |
|                 | 是家巷    | 期间平均 | 0.0317                                | /    | 0.0008     | 达标   |
|                 | 区域最大值  | 期间平均 | 0.1507                                | /    | 0.0038     | 达标   |

表 5.2.1-15 本项目 PM<sub>10</sub> 贡献质量浓度预测结果——小时均值

| 污染物              | 预测点    | 平均时段 | 最大贡献值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出现时间            | 占标率<br>(%) | 达标情况 |
|------------------|--------|------|---------------------------------------|-----------------|------------|------|
| PM <sub>10</sub> | 静塘村    | 1 小时 | 5.51                                  | 2023/9/20 5:00  | 0.0122     | 达标   |
|                  | 谢家村    | 1 小时 | 3.81                                  | 2023/8/12 19:00 | 0.0085     | 达标   |
|                  | 东城湾    | 1 小时 | 2.75                                  | 2023/7/4 0:00   | 0.0061     | 达标   |
|                  | 刘家村    | 1 小时 | 1.77                                  | 2023/7/3 23:00  | 0.0039     | 达标   |
|                  | 大陈家村   | 1 小时 | 1.21                                  | 2023/8/12 19:00 | 0.0027     | 达标   |
|                  | 五一新苑   | 1 小时 | 1.33                                  | 2023/8/6 4:00   | 0.0030     | 达标   |
|                  | 东朱家    | 1 小时 | 1.58                                  | 2023/8/6 4:00   | 0.0035     | 达标   |
|                  | 富润江南   | 1 小时 | 1.55                                  | 2023/7/3 20:00  | 0.0034     | 达标   |
|                  | 小陈家村   | 1 小时 | 1.84                                  | 2023/7/4 1:00   | 0.0041     | 达标   |
|                  | 奚巷村    | 1 小时 | 1.14                                  | 2023/7/7 1:00   | 0.0025     | 达标   |
|                  | 林家巷    | 1 小时 | 0.94                                  | 2023/7/12 5:00  | 0.0021     | 达标   |
|                  | 章家村    | 1 小时 | 1.29                                  | 2023/7/7 1:00   | 0.0029     | 达标   |
|                  | 戴家坝    | 1 小时 | 5.69                                  | 2023/8/5 4:00   | 0.0126     | 达标   |
|                  | 陆家桥村   | 1 小时 | 0.82                                  | 2023/7/7 2:00   | 0.0018     | 达标   |
|                  | 大沟村    | 1 小时 | 1.61                                  | 2023/6/30 0:00  | 0.0036     | 达标   |
|                  | 湾里     | 1 小时 | 1.27                                  | 2023/8/22 4:00  | 0.0028     | 达标   |
|                  | 黄家村    | 1 小时 | 1.73                                  | 2023/8/22 1:00  | 0.0038     | 达标   |
|                  | 顾家村    | 1 小时 | 1.3                                   | 2023/7/24 4:00  | 0.0029     | 达标   |
|                  | 龙潭头    | 1 小时 | 0.76                                  | 2023/6/1 20:00  | 0.0017     | 达标   |
|                  | 宕里村    | 1 小时 | 0.81                                  | 2023/8/13 21:00 | 0.0018     | 达标   |
|                  | 龙塘村    | 1 小时 | 1.17                                  | 2023/8/5 3:00   | 0.0026     | 达标   |
|                  | 农纲村    | 1 小时 | 1.58                                  | 2023/8/13 23:00 | 0.0035     | 达标   |
|                  | 星辰新村   | 1 小时 | 0.79                                  | 2023/7/11 23:00 | 0.0018     | 达标   |
|                  | 碧贝村    | 1 小时 | 3.76                                  | 2023/8/6 20:00  | 0.0084     | 达标   |
|                  | 十房村    | 1 小时 | 3.32                                  | 2023/7/7 21:00  | 0.0074     | 达标   |
|                  | 东洲村    | 1 小时 | 2.79                                  | 2023/9/26 17:00 | 0.0062     | 达标   |
|                  | 前东洲村   | 1 小时 | 2.54                                  | 2023/8/6 19:00  | 0.0056     | 达标   |
|                  | 前街     | 1 小时 | 1.63                                  | 2023/8/9 20:00  | 0.0036     | 达标   |
|                  | 西街     | 1 小时 | 2.58                                  | 2023/8/9 20:00  | 0.0057     | 达标   |
|                  | 横山桥村   | 1 小时 | 2.35                                  | 2023/7/12 19:00 | 0.0052     | 达标   |
|                  | 颐景苑    | 1 小时 | 1.44                                  | 2023/8/12 0:00  | 0.0032     | 达标   |
|                  | 横山桥高中  | 1 小时 | 1.89                                  | 2023/8/16 22:00 | 0.0042     | 达标   |
|                  | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 1.9                                   | 2023/7/15 23:00 | 0.0042     | 达标   |
|                  | 阳光山城   | 1 小时 | 2.62                                  | 2023/7/8 21:00  | 0.0058     | 达标   |
|                  | 陆巷村    | 1 小时 | 2.79                                  | 2023/7/15 23:00 | 0.0062     | 达标   |
|                  | 邵家巷    | 1 小时 | 2.98                                  | 2023/7/8 21:00  | 0.0066     | 达标   |
|                  | 是家巷    | 1 小时 | 4.11                                  | 2023/7/7 22:00  | 0.0091     | 达标   |
|                  | 区域最大值  | 1 小时 | 16.27                                 | 2023/8/16 19:00 | 0.0362     | 达标   |

表 5.2.1-16 本项目 PM<sub>10</sub> 贡献质量浓度预测结果——日均值

| 污染物              | 预测点    | 平均时段 | 最大贡献值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出现时间      | 占标率<br>(%) | 达标情况 |
|------------------|--------|------|---------------------------------------|-----------|------------|------|
| PM <sub>10</sub> | 静塘村    | 日平均  | 0.73                                  | 2023/8/12 | 0.49       | 达标   |
|                  | 谢家村    | 日平均  | 0.47                                  | 2023/8/12 | 0.31       | 达标   |
|                  | 东城湾    | 日平均  | 0.34                                  | 2023/6/29 | 0.22       | 达标   |
|                  | 刘家村    | 日平均  | 0.21                                  | 2023/7/23 | 0.14       | 达标   |
|                  | 大陈家村   | 日平均  | 0.17                                  | 2023/7/23 | 0.11       | 达标   |
|                  | 五一新苑   | 日平均  | 0.12                                  | 2023/8/11 | 0.08       | 达标   |
|                  | 东朱家    | 日平均  | 0.15                                  | 2023/8/17 | 0.1        | 达标   |
|                  | 富润江南   | 日平均  | 0.2                                   | 2023/8/17 | 0.13       | 达标   |
|                  | 小陈家村   | 日平均  | 0.19                                  | 2023/8/17 | 0.13       | 达标   |
|                  | 奚巷村    | 日平均  | 0.12                                  | 2023/8/17 | 0.08       | 达标   |
|                  | 林家巷    | 日平均  | 0.18                                  | 2023/7/12 | 0.12       | 达标   |
|                  | 章家村    | 日平均  | 0.14                                  | 2023/8/17 | 0.1        | 达标   |
|                  | 戴家坝    | 日平均  | 0.55                                  | 2023/8/13 | 0.36       | 达标   |
|                  | 陆家桥村   | 日平均  | 0.08                                  | 2023/6/19 | 0.05       | 达标   |
|                  | 大沟村    | 日平均  | 0.09                                  | 2023/6/30 | 0.06       | 达标   |
|                  | 湾里     | 日平均  | 0.32                                  | 2023/8/22 | 0.21       | 达标   |
|                  | 黄家村    | 日平均  | 0.38                                  | 2023/8/22 | 0.25       | 达标   |
|                  | 顾家村    | 日平均  | 0.08                                  | 2023/7/24 | 0.05       | 达标   |
|                  | 龙潭头    | 日平均  | 0.11                                  | 2023/6/1  | 0.07       | 达标   |
|                  | 宕里村    | 日平均  | 0.09                                  | 2023/8/9  | 0.06       | 达标   |
|                  | 龙塘村    | 日平均  | 0.09                                  | 2023/9/26 | 0.06       | 达标   |
|                  | 农纲村    | 日平均  | 0.13                                  | 2023/8/10 | 0.09       | 达标   |
|                  | 星辰新村   | 日平均  | 0.08                                  | 2023/8/10 | 0.06       | 达标   |
|                  | 碧贝村    | 日平均  | 0.28                                  | 2023/8/6  | 0.18       | 达标   |
|                  | 十房村    | 日平均  | 0.2                                   | 2023/7/7  | 0.13       | 达标   |
|                  | 东洲村    | 日平均  | 0.22                                  | 2023/9/26 | 0.15       | 达标   |
|                  | 前东洲村   | 日平均  | 0.21                                  | 2023/8/6  | 0.14       | 达标   |
|                  | 前街     | 日平均  | 0.19                                  | 2023/8/7  | 0.12       | 达标   |
|                  | 西街     | 日平均  | 0.24                                  | 2023/8/7  | 0.16       | 达标   |
|                  | 横山桥村   | 日平均  | 0.32                                  | 2023/8/1  | 0.22       | 达标   |
|                  | 颐景苑    | 日平均  | 0.17                                  | 2023/8/12 | 0.11       | 达标   |
|                  | 横山桥高中  | 日平均  | 0.15                                  | 2023/7/19 | 0.1        | 达标   |
|                  | 横山桥镇政府 | 日平均  | 0.18                                  | 2023/8/15 | 0.12       | 达标   |
|                  | 阳光山城   | 日平均  | 0.21                                  | 2023/7/11 | 0.14       | 达标   |
|                  | 陆巷村    | 日平均  | 0.33                                  | 2023/8/15 | 0.22       | 达标   |
|                  | 邵家巷    | 日平均  | 0.36                                  | 2023/8/19 | 0.24       | 达标   |
|                  | 是家巷    | 日平均  | 0.48                                  | 2023/8/15 | 0.32       | 达标   |
|                  | 区域最大值  | 日平均  | 2.48                                  | 2023/7/27 | 1.65       | 达标   |

表 5.2.1-17 本项目 PM<sub>10</sub> 贡献质量浓度预测结果——年均

| 污染物              | 预测点    | 平均时段 | 最大贡献值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出现时间 | 占标率<br>(%) | 达标情况 |
|------------------|--------|------|---------------------------------------|------|------------|------|
| PM <sub>10</sub> | 静塘村    | 期间平均 | 0.0436                                | /    | 0.0623     | 达标   |
|                  | 谢家村    | 期间平均 | 0.024                                 | /    | 0.0342     | 达标   |
|                  | 东城湾    | 期间平均 | 0.0126                                | /    | 0.018      | 达标   |
|                  | 刘家村    | 期间平均 | 0.0076                                | /    | 0.0109     | 达标   |
|                  | 大陈家村   | 期间平均 | 0.0073                                | /    | 0.0104     | 达标   |
|                  | 五一新苑   | 期间平均 | 0.0076                                | /    | 0.0108     | 达标   |
|                  | 东朱家    | 期间平均 | 0.0091                                | /    | 0.013      | 达标   |
|                  | 富润江南   | 期间平均 | 0.0098                                | /    | 0.014      | 达标   |
|                  | 小陈家村   | 期间平均 | 0.0078                                | /    | 0.0112     | 达标   |
|                  | 奚巷村    | 期间平均 | 0.0087                                | /    | 0.0124     | 达标   |
|                  | 林家巷    | 期间平均 | 0.0095                                | /    | 0.0136     | 达标   |
|                  | 章家村    | 期间平均 | 0.0106                                | /    | 0.0151     | 达标   |
|                  | 戴家坝    | 期间平均 | 0.0403                                | /    | 0.0576     | 达标   |
|                  | 陆家桥村   | 期间平均 | 0.0022                                | /    | 0.0032     | 达标   |
|                  | 大沟村    | 期间平均 | 0.0036                                | /    | 0.0052     | 达标   |
|                  | 湾里     | 期间平均 | 0.0082                                | /    | 0.0118     | 达标   |
|                  | 黄家村    | 期间平均 | 0.0099                                | /    | 0.0141     | 达标   |
|                  | 顾家村    | 期间平均 | 0.0071                                | /    | 0.0101     | 达标   |
|                  | 龙潭头    | 期间平均 | 0.0063                                | /    | 0.009      | 达标   |
|                  | 宕里村    | 期间平均 | 0.0054                                | /    | 0.0077     | 达标   |
|                  | 龙塘村    | 期间平均 | 0.0066                                | /    | 0.0094     | 达标   |
|                  | 农纲村    | 期间平均 | 0.0078                                | /    | 0.0112     | 达标   |
|                  | 星辰新村   | 期间平均 | 0.0055                                | /    | 0.0078     | 达标   |
|                  | 碧贝村    | 期间平均 | 0.0144                                | /    | 0.0205     | 达标   |
|                  | 十房村    | 期间平均 | 0.01                                  | /    | 0.0142     | 达标   |
|                  | 东洲村    | 期间平均 | 0.0148                                | /    | 0.0211     | 达标   |
|                  | 前东洲村   | 期间平均 | 0.0083                                | /    | 0.0118     | 达标   |
|                  | 前街     | 期间平均 | 0.0147                                | /    | 0.021      | 达标   |
|                  | 西街     | 期间平均 | 0.0198                                | /    | 0.0283     | 达标   |
|                  | 横山桥村   | 期间平均 | 0.0294                                | /    | 0.042      | 达标   |
|                  | 颐景苑    | 期间平均 | 0.0202                                | /    | 0.0289     | 达标   |
|                  | 横山桥高中  | 期间平均 | 0.0182                                | /    | 0.026      | 达标   |
|                  | 横山桥镇政府 | 期间平均 | 0.0207                                | /    | 0.0295     | 达标   |
|                  | 阳光山城   | 期间平均 | 0.0158                                | /    | 0.0226     | 达标   |
|                  | 陆巷村    | 期间平均 | 0.03                                  | /    | 0.0428     | 达标   |
|                  | 邵家巷    | 期间平均 | 0.0318                                | /    | 0.0455     | 达标   |
|                  | 是家巷    | 期间平均 | 0.041                                 | /    | 0.0586     | 达标   |
|                  | 区域最大值  | 期间平均 | 0.1903                                | /    | 0.2718     | 达标   |

表 5.2.1-18 本项目 HCl 贡献质量浓度预测结果——小时均值

| 污染物 | 预测点    | 平均时段 | 最大贡献值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出现时间            | 占标率<br>(%) | 达标情况 |
|-----|--------|------|---------------------------------------|-----------------|------------|------|
| HCl | 静塘村    | 1 小时 | 6.88                                  | 2023/9/20 5:00  | 13.76      | 达标   |
|     | 谢家村    | 1 小时 | 4.88                                  | 2023/8/12 19:00 | 9.77       | 达标   |
|     | 东城湾    | 1 小时 | 3.5                                   | 2023/7/4 0:00   | 7          | 达标   |
|     | 刘家村    | 1 小时 | 2.28                                  | 2023/7/3 23:00  | 4.56       | 达标   |
|     | 大陈家村   | 1 小时 | 1.56                                  | 2023/8/12 19:00 | 3.12       | 达标   |
|     | 五一新苑   | 1 小时 | 1.74                                  | 2023/8/6 4:00   | 3.47       | 达标   |
|     | 东朱家    | 1 小时 | 2.05                                  | 2023/8/6 4:00   | 4.11       | 达标   |
|     | 富润江南   | 1 小时 | 1.98                                  | 2023/7/3 20:00  | 3.97       | 达标   |
|     | 小陈家村   | 1 小时 | 2.34                                  | 2023/7/4 1:00   | 4.69       | 达标   |
|     | 奚巷村    | 1 小时 | 1.49                                  | 2023/7/7 1:00   | 2.97       | 达标   |
|     | 林家巷    | 1 小时 | 1.23                                  | 2023/7/12 5:00  | 2.46       | 达标   |
|     | 章家村    | 1 小时 | 1.66                                  | 2023/7/7 1:00   | 3.32       | 达标   |
|     | 戴家坝    | 1 小时 | 7.06                                  | 2023/8/5 4:00   | 14.13      | 达标   |
|     | 陆家桥村   | 1 小时 | 1.1                                   | 2023/7/7 2:00   | 2.2        | 达标   |
|     | 大沟村    | 1 小时 | 2.09                                  | 2023/6/30 0:00  | 4.18       | 达标   |
|     | 湾里     | 1 小时 | 1.66                                  | 2023/8/22 4:00  | 3.32       | 达标   |
|     | 黄家村    | 1 小时 | 2.27                                  | 2023/8/22 1:00  | 4.55       | 达标   |
|     | 顾家村    | 1 小时 | 1.71                                  | 2023/7/24 4:00  | 3.42       | 达标   |
|     | 龙潭头    | 1 小时 | 1.04                                  | 2023/6/1 20:00  | 2.08       | 达标   |
|     | 宕里村    | 1 小时 | 1.06                                  | 2023/8/13 21:00 | 2.13       | 达标   |
|     | 龙塘村    | 1 小时 | 1.56                                  | 2023/8/5 3:00   | 3.13       | 达标   |
|     | 农纲村    | 1 小时 | 2.01                                  | 2023/8/13 23:00 | 4.02       | 达标   |
|     | 星辰新村   | 1 小时 | 1.03                                  | 2023/8/10 23:00 | 2.05       | 达标   |
|     | 碧贝村    | 1 小时 | 4.8                                   | 2023/8/6 20:00  | 9.6        | 达标   |
|     | 十房村    | 1 小时 | 4.23                                  | 2023/7/7 21:00  | 8.46       | 达标   |
|     | 东洲村    | 1 小时 | 3.56                                  | 2023/9/26 17:00 | 7.13       | 达标   |
|     | 前东洲村   | 1 小时 | 3.28                                  | 2023/8/6 19:00  | 6.55       | 达标   |
|     | 前街     | 1 小时 | 2.08                                  | 2023/8/9 20:00  | 4.16       | 达标   |
|     | 西街     | 1 小时 | 3.27                                  | 2023/8/9 20:00  | 6.54       | 达标   |
|     | 横山桥村   | 1 小时 | 3.08                                  | 2023/7/12 19:00 | 6.17       | 达标   |
|     | 颐景苑    | 1 小时 | 1.87                                  | 2023/8/7 1:00   | 3.73       | 达标   |
|     | 横山桥高中  | 1 小时 | 2.42                                  | 2023/8/16 22:00 | 4.84       | 达标   |
|     | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 2.44                                  | 2023/7/15 23:00 | 4.87       | 达标   |
|     | 阳光山城   | 1 小时 | 3.32                                  | 2023/7/8 21:00  | 6.65       | 达标   |
|     | 陆巷村    | 1 小时 | 3.51                                  | 2023/7/15 23:00 | 7.01       | 达标   |
|     | 邵家巷    | 1 小时 | 3.76                                  | 2023/7/8 21:00  | 7.51       | 达标   |
|     | 是家巷    | 1 小时 | 5.16                                  | 2023/7/7 22:00  | 10.33      | 达标   |
|     | 区域最大值  | 1 小时 | 20.51                                 | 2023/8/16 19:00 | 41.03      | 达标   |

表 5.2.1-19 本项目硫酸雾贡献质量浓度预测结果——小时均值

| 污染物 | 预测点    | 平均时段 | 最大贡献值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出现时间            | 占标率<br>(%) | 达标情况 |
|-----|--------|------|---------------------------------------|-----------------|------------|------|
| 硫酸雾 | 静塘村    | 1 小时 | 3.9                                   | 2023/9/20 5:00  | 1.3        | 达标   |
|     | 谢家村    | 1 小时 | 2.77                                  | 2023/8/12 19:00 | 0.92       | 达标   |
|     | 东城湾    | 1 小时 | 1.95                                  | 2023/7/4 0:00   | 0.65       | 达标   |
|     | 刘家村    | 1 小时 | 1.26                                  | 2023/7/3 23:00  | 0.42       | 达标   |
|     | 大陈家村   | 1 小时 | 0.86                                  | 2023/8/12 19:00 | 0.29       | 达标   |
|     | 五一新苑   | 1 小时 | 0.99                                  | 2023/8/6 4:00   | 0.33       | 达标   |
|     | 东朱家    | 1 小时 | 1.17                                  | 2023/8/6 4:00   | 0.39       | 达标   |
|     | 富润江南   | 1 小时 | 1.12                                  | 2023/7/3 20:00  | 0.37       | 达标   |
|     | 小陈家村   | 1 小时 | 1.33                                  | 2023/7/4 1:00   | 0.44       | 达标   |
|     | 奚巷村    | 1 小时 | 0.81                                  | 2023/7/7 1:00   | 0.27       | 达标   |
|     | 林家巷    | 1 小时 | 0.67                                  | 2023/7/12 5:00  | 0.22       | 达标   |
|     | 章家村    | 1 小时 | 0.92                                  | 2023/7/7 1:00   | 0.31       | 达标   |
|     | 戴家坝    | 1 小时 | 3.99                                  | 2023/8/5 4:00   | 1.33       | 达标   |
|     | 陆家桥村   | 1 小时 | 0.6                                   | 2023/7/7 2:00   | 0.2        | 达标   |
|     | 大沟村    | 1 小时 | 1.15                                  | 2023/6/30 0:00  | 0.38       | 达标   |
|     | 湾里     | 1 小时 | 0.91                                  | 2023/8/22 4:00  | 0.3        | 达标   |
|     | 黄家村    | 1 小时 | 1.24                                  | 2023/8/22 1:00  | 0.41       | 达标   |
|     | 顾家村    | 1 小时 | 0.93                                  | 2023/7/24 4:00  | 0.31       | 达标   |
|     | 龙潭头    | 1 小时 | 0.56                                  | 2023/6/1 20:00  | 0.19       | 达标   |
|     | 宕里村    | 1 小时 | 0.58                                  | 2023/8/13 21:00 | 0.19       | 达标   |
|     | 龙塘村    | 1 小时 | 0.85                                  | 2023/8/5 3:00   | 0.28       | 达标   |
|     | 农纲村    | 1 小时 | 1.12                                  | 2023/8/13 23:00 | 0.37       | 达标   |
|     | 星辰新村   | 1 小时 | 0.58                                  | 2023/8/10 23:00 | 0.19       | 达标   |
|     | 碧贝村    | 1 小时 | 2.66                                  | 2023/8/6 20:00  | 0.89       | 达标   |
|     | 十房村    | 1 小时 | 2.4                                   | 2023/7/7 21:00  | 0.8        | 达标   |
|     | 东洲村    | 1 小时 | 1.98                                  | 2023/9/26 17:00 | 0.66       | 达标   |
|     | 前东洲村   | 1 小时 | 1.8                                   | 2023/8/6 19:00  | 0.6        | 达标   |
|     | 前街     | 1 小时 | 1.17                                  | 2023/8/9 20:00  | 0.39       | 达标   |
|     | 西街     | 1 小时 | 1.85                                  | 2023/8/9 20:00  | 0.62       | 达标   |
|     | 横山桥村   | 1 小时 | 1.75                                  | 2023/7/12 19:00 | 0.58       | 达标   |
|     | 颐景苑    | 1 小时 | 1.02                                  | 2023/8/7 1:00   | 0.34       | 达标   |
|     | 横山桥高中  | 1 小时 | 1.38                                  | 2023/8/16 22:00 | 0.46       | 达标   |
|     | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 1.35                                  | 2023/7/15 23:00 | 0.45       | 达标   |
|     | 阳光山城   | 1 小时 | 1.87                                  | 2023/7/8 21:00  | 0.62       | 达标   |
|     | 陆巷村    | 1 小时 | 1.98                                  | 2023/7/15 23:00 | 0.66       | 达标   |
|     | 邵家巷    | 1 小时 | 2.13                                  | 2023/7/8 21:00  | 0.71       | 达标   |
|     | 是家巷    | 1 小时 | 2.93                                  | 2023/7/7 22:00  | 0.98       | 达标   |
|     | 区域最大值  | 1 小时 | 11.64                                 | 2023/8/16 19:00 | 3.88       | 达标   |



表 5.2.1-20 本项目非甲烷总烃贡献质量浓度预测结果——小时均值

| 污染物       | 预测点    | 平均时段 | 最大贡献值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出现时间            | 占标率<br>(%) | 达标情况 |
|-----------|--------|------|---------------------------------------|-----------------|------------|------|
| 非甲烷<br>总烃 | 静塘村    | 1 小时 | 6.79                                  | 2023/9/20 5:00  | 0.34       | 达标   |
|           | 谢家村    | 1 小时 | 4.75                                  | 2023/8/12 19:00 | 0.24       | 达标   |
|           | 东城湾    | 1 小时 | 3.38                                  | 2023/7/4 0:00   | 0.17       | 达标   |
|           | 刘家村    | 1 小时 | 2.19                                  | 2023/7/3 23:00  | 0.11       | 达标   |
|           | 大陈家村   | 1 小时 | 1.49                                  | 2023/8/12 19:00 | 0.07       | 达标   |
|           | 五一新苑   | 1 小时 | 1.67                                  | 2023/8/6 4:00   | 0.08       | 达标   |
|           | 东朱家    | 1 小时 | 1.98                                  | 2023/8/6 4:00   | 0.1        | 达标   |
|           | 富润江南   | 1 小时 | 1.93                                  | 2023/7/3 20:00  | 0.1        | 达标   |
|           | 小陈家村   | 1 小时 | 2.29                                  | 2023/7/4 1:00   | 0.11       | 达标   |
|           | 奚巷村    | 1 小时 | 1.4                                   | 2023/7/7 1:00   | 0.07       | 达标   |
|           | 林家巷    | 1 小时 | 1.15                                  | 2023/7/12 5:00  | 0.06       | 达标   |
|           | 章家村    | 1 小时 | 1.59                                  | 2023/7/7 1:00   | 0.08       | 达标   |
|           | 戴家坝    | 1 小时 | 7                                     | 2023/8/5 4:00   | 0.35       | 达标   |
|           | 陆家桥村   | 1 小时 | 1.01                                  | 2023/7/7 2:00   | 0.05       | 达标   |
|           | 大沟村    | 1 小时 | 1.99                                  | 2023/6/30 0:00  | 0.1        | 达标   |
|           | 湾里     | 1 小时 | 1.56                                  | 2023/8/22 4:00  | 0.08       | 达标   |
|           | 黄家村    | 1 小时 | 2.13                                  | 2023/8/22 1:00  | 0.11       | 达标   |
|           | 顾家村    | 1 小时 | 1.6                                   | 2023/7/24 4:00  | 0.08       | 达标   |
|           | 龙潭头    | 1 小时 | 0.94                                  | 2023/6/1 20:00  | 0.05       | 达标   |
|           | 宕里村    | 1 小时 | 1                                     | 2023/8/13 21:00 | 0.05       | 达标   |
|           | 龙塘村    | 1 小时 | 1.45                                  | 2023/8/5 3:00   | 0.07       | 达标   |
|           | 农纲村    | 1 小时 | 1.95                                  | 2023/8/13 23:00 | 0.1        | 达标   |
|           | 星辰新村   | 1 小时 | 0.98                                  | 2023/7/11 23:00 | 0.05       | 达标   |
|           | 碧贝村    | 1 小时 | 4.64                                  | 2023/8/6 20:00  | 0.23       | 达标   |
|           | 十房村    | 1 小时 | 4.13                                  | 2023/7/7 21:00  | 0.21       | 达标   |
|           | 东洲村    | 1 小时 | 3.44                                  | 2023/9/26 17:00 | 0.17       | 达标   |
|           | 前东洲村   | 1 小时 | 3.13                                  | 2023/8/6 19:00  | 0.16       | 达标   |
|           | 前街     | 1 小时 | 2.02                                  | 2023/8/9 20:00  | 0.1        | 达标   |
|           | 西街     | 1 小时 | 3.2                                   | 2023/8/9 20:00  | 0.16       | 达标   |
|           | 横山桥村   | 1 小时 | 2.96                                  | 2023/7/12 19:00 | 0.15       | 达标   |
|           | 颐景苑    | 1 小时 | 1.77                                  | 2023/8/12 0:00  | 0.09       | 达标   |
|           | 横山桥高中  | 1 小时 | 2.36                                  | 2023/8/16 22:00 | 0.12       | 达标   |
|           | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 2.35                                  | 2023/7/15 23:00 | 0.12       | 达标   |
|           | 阳光山城   | 1 小时 | 3.24                                  | 2023/7/8 21:00  | 0.16       | 达标   |
|           | 陆巷村    | 1 小时 | 3.45                                  | 2023/7/15 23:00 | 0.17       | 达标   |
|           | 邵家巷    | 1 小时 | 3.69                                  | 2023/7/8 21:00  | 0.18       | 达标   |
|           | 是家巷    | 1 小时 | 5.08                                  | 2023/7/7 22:00  | 0.25       | 达标   |
|           | 区域最大值  | 1 小时 | 20.27                                 | 2023/8/16 19:00 | 1.01       | 达标   |

表 5.2.1-21 本项目 NH<sub>3</sub> 贡献质量浓度预测结果——小时均值

| 污染物             | 预测点    | 平均时段 | 最大贡献值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出现时间            | 占标率<br>(%) | 达标情况 |
|-----------------|--------|------|---------------------------------------|-----------------|------------|------|
| NH <sub>3</sub> | 静塘村    | 1 小时 | 0.48                                  | 2023/5/27 18:00 | 0.24       | 达标   |
|                 | 谢家村    | 1 小时 | 0.48                                  | 2023/9/20 5:00  | 0.24       | 达标   |
|                 | 东城湾    | 1 小时 | 0.36                                  | 2023/6/29 21:00 | 0.18       | 达标   |
|                 | 刘家村    | 1 小时 | 0.27                                  | 2023/7/6 19:00  | 0.13       | 达标   |
|                 | 大陈家村   | 1 小时 | 0.25                                  | 2023/7/6 2:00   | 0.13       | 达标   |
|                 | 五一新苑   | 1 小时 | 0.24                                  | 2023/7/23 3:00  | 0.12       | 达标   |
|                 | 东朱家    | 1 小时 | 0.24                                  | 2023/5/16 1:00  | 0.12       | 达标   |
|                 | 富润江南   | 1 小时 | 0.24                                  | 2023/8/15 21:00 | 0.12       | 达标   |
|                 | 小陈家村   | 1 小时 | 0.22                                  | 2023/7/22 5:00  | 0.11       | 达标   |
|                 | 奚巷村    | 1 小时 | 0.22                                  | 2023/7/7 1:00   | 0.11       | 达标   |
|                 | 林家巷    | 1 小时 | 0.21                                  | 2023/9/11 1:00  | 0.1        | 达标   |
|                 | 章家村    | 1 小时 | 0.24                                  | 2023/7/20 21:00 | 0.12       | 达标   |
|                 | 戴家坝    | 1 小时 | 0.59                                  | 2023/9/27 6:00  | 0.3        | 达标   |
|                 | 陆家桥村   | 1 小时 | 0.22                                  | 2023/7/20 5:00  | 0.11       | 达标   |
|                 | 大沟村    | 1 小时 | 0.27                                  | 2023/4/28 20:00 | 0.14       | 达标   |
|                 | 湾里     | 1 小时 | 0.27                                  | 2023/10/14 4:00 | 0.14       | 达标   |
|                 | 黄家村    | 1 小时 | 0.32                                  | 2023/8/22 1:00  | 0.16       | 达标   |
|                 | 顾家村    | 1 小时 | 0.24                                  | 2023/7/24 4:00  | 0.12       | 达标   |
|                 | 龙潭头    | 1 小时 | 0.23                                  | 2023/6/2 3:00   | 0.12       | 达标   |
|                 | 宕里村    | 1 小时 | 0.22                                  | 2023/5/22 18:00 | 0.11       | 达标   |
|                 | 龙塘村    | 1 小时 | 0.25                                  | 2023/8/5 3:00   | 0.12       | 达标   |
|                 | 农纲村    | 1 小时 | 0.25                                  | 2023/9/4 5:00   | 0.12       | 达标   |
|                 | 星辰新村   | 1 小时 | 0.19                                  | 2023/9/3 5:00   | 0.09       | 达标   |
|                 | 碧贝村    | 1 小时 | 0.48                                  | 2023/8/6 20:00  | 0.24       | 达标   |
|                 | 十房村    | 1 小时 | 0.36                                  | 2023/10/4 2:00  | 0.18       | 达标   |
|                 | 东洲村    | 1 小时 | 0.42                                  | 2023/8/5 3:00   | 0.21       | 达标   |
|                 | 前东洲村   | 1 小时 | 0.39                                  | 2023/8/6 19:00  | 0.2        | 达标   |
|                 | 前街     | 1 小时 | 0.28                                  | 2023/8/7 3:00   | 0.14       | 达标   |
|                 | 西街     | 1 小时 | 0.3                                   | 2023/9/4 1:00   | 0.15       | 达标   |
|                 | 横山桥村   | 1 小时 | 0.37                                  | 2023/7/15 21:00 | 0.18       | 达标   |
|                 | 颐景苑    | 1 小时 | 0.26                                  | 2023/8/13 4:00  | 0.13       | 达标   |
|                 | 横山桥高中  | 1 小时 | 0.28                                  | 2023/7/24 23:00 | 0.14       | 达标   |
|                 | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 0.29                                  | 2023/8/25 1:00  | 0.15       | 达标   |
|                 | 阳光山城   | 1 小时 | 0.3                                   | 2023/8/15 20:00 | 0.15       | 达标   |
|                 | 陆巷村    | 1 小时 | 0.36                                  | 2023/8/4 23:00  | 0.18       | 达标   |
|                 | 邵家巷    | 1 小时 | 0.44                                  | 2023/8/5 22:00  | 0.22       | 达标   |
|                 | 是家巷    | 1 小时 | 0.43                                  | 2023/7/11 21:00 | 0.22       | 达标   |
|                 | 区域最大值  | 1 小时 | 2.47                                  | 2023/7/4 1:00   | 1.24       | 达标   |

表 5.2.1-22 本项目 H<sub>2</sub>S 贡献质量浓度预测结果——小时均值

| 污染物              | 预测点    | 平均时段 | 最大贡献值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出现时间            | 占标率<br>(%) | 达标情况 |
|------------------|--------|------|---------------------------------------|-----------------|------------|------|
| H <sub>2</sub> S | 静塘村    | 1 小时 | 0.09                                  | 2023/5/27 18:00 | 0.87       | 达标   |
|                  | 谢家村    | 1 小时 | 0.09                                  | 2023/9/20 5:00  | 0.86       | 达标   |
|                  | 东城湾    | 1 小时 | 0.06                                  | 2023/6/29 21:00 | 0.65       | 达标   |
|                  | 刘家村    | 1 小时 | 0.05                                  | 2023/7/6 19:00  | 0.48       | 达标   |
|                  | 大陈家村   | 1 小时 | 0.05                                  | 2023/7/6 2:00   | 0.46       | 达标   |
|                  | 五一新苑   | 1 小时 | 0.04                                  | 2023/7/23 3:00  | 0.43       | 达标   |
|                  | 东朱家    | 1 小时 | 0.04                                  | 2023/5/16 1:00  | 0.44       | 达标   |
|                  | 富润江南   | 1 小时 | 0.04                                  | 2023/8/15 21:00 | 0.44       | 达标   |
|                  | 小陈家村   | 1 小时 | 0.04                                  | 2023/7/22 5:00  | 0.39       | 达标   |
|                  | 奚巷村    | 1 小时 | 0.04                                  | 2023/7/7 1:00   | 0.4        | 达标   |
|                  | 林家巷    | 1 小时 | 0.04                                  | 2023/9/11 1:00  | 0.38       | 达标   |
|                  | 章家村    | 1 小时 | 0.04                                  | 2023/7/20 21:00 | 0.44       | 达标   |
|                  | 戴家坝    | 1 小时 | 0.11                                  | 2023/9/27 6:00  | 1.06       | 达标   |
|                  | 陆家桥村   | 1 小时 | 0.04                                  | 2023/7/20 5:00  | 0.39       | 达标   |
|                  | 大沟村    | 1 小时 | 0.05                                  | 2023/4/28 20:00 | 0.49       | 达标   |
|                  | 湾里     | 1 小时 | 0.05                                  | 2023/10/14 4:00 | 0.49       | 达标   |
|                  | 黄家村    | 1 小时 | 0.06                                  | 2023/8/22 1:00  | 0.58       | 达标   |
|                  | 顾家村    | 1 小时 | 0.04                                  | 2023/7/24 4:00  | 0.44       | 达标   |
|                  | 龙潭头    | 1 小时 | 0.04                                  | 2023/6/2 3:00   | 0.42       | 达标   |
|                  | 宕里村    | 1 小时 | 0.04                                  | 2023/5/22 18:00 | 0.39       | 达标   |
|                  | 龙塘村    | 1 小时 | 0.04                                  | 2023/8/5 3:00   | 0.45       | 达标   |
|                  | 农纲村    | 1 小时 | 0.04                                  | 2023/9/4 5:00   | 0.44       | 达标   |
|                  | 星辰新村   | 1 小时 | 0.03                                  | 2023/9/3 5:00   | 0.34       | 达标   |
|                  | 碧贝村    | 1 小时 | 0.09                                  | 2023/8/6 20:00  | 0.86       | 达标   |
|                  | 十房村    | 1 小时 | 0.06                                  | 2023/10/4 2:00  | 0.65       | 达标   |
|                  | 东洲村    | 1 小时 | 0.07                                  | 2023/8/5 3:00   | 0.75       | 达标   |
|                  | 前东洲村   | 1 小时 | 0.07                                  | 2023/8/6 19:00  | 0.71       | 达标   |
|                  | 前街     | 1 小时 | 0.05                                  | 2023/8/7 3:00   | 0.5        | 达标   |
|                  | 西街     | 1 小时 | 0.05                                  | 2023/9/4 1:00   | 0.54       | 达标   |
|                  | 横山桥村   | 1 小时 | 0.07                                  | 2023/7/15 21:00 | 0.66       | 达标   |
|                  | 颐景苑    | 1 小时 | 0.05                                  | 2023/8/13 4:00  | 0.47       | 达标   |
|                  | 横山桥高中  | 1 小时 | 0.05                                  | 2023/7/24 23:00 | 0.5        | 达标   |
|                  | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 0.05                                  | 2023/8/25 1:00  | 0.53       | 达标   |
|                  | 阳光山城   | 1 小时 | 0.05                                  | 2023/8/15 20:00 | 0.54       | 达标   |
|                  | 陆巷村    | 1 小时 | 0.06                                  | 2023/8/4 23:00  | 0.65       | 达标   |
|                  | 邵家巷    | 1 小时 | 0.08                                  | 2023/8/5 22:00  | 0.78       | 达标   |
|                  | 是家巷    | 1 小时 | 0.08                                  | 2023/7/11 21:00 | 0.78       | 达标   |
|                  | 区域最大值  | 1 小时 | 0.45                                  | 2023/7/4 1:00   | 4.49       | 达标   |

## 2.正常工况，叠加现状环境质量浓度及其他污染源影响后预测结果

本项目正常排放条件下，预测叠加环境空气质量现状浓度后，环境空气保护目标和网格点主要污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况；对项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，评价其短期浓度叠加后的达标情况。本次预测同步减去“以新带老”污染源的环境影响，并叠加评价范围内排放同类污染物的在建、拟建污染源的环境影响。具体如下表所示。

表 5.2.1-23 叠加后 NO<sub>2</sub> 环境质量浓度预测结果（日均值第 98 百分位）

| 污染物             | 预测点    | 平均时段 | 变化值*<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率%   | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 叠加后浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率%  | 达标情况 |
|-----------------|--------|------|--------------------------------------|--------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------|------|
| NO <sub>2</sub> | 静塘村    | 日均值  | -0.02                                | (0.03) | 78.1304                              | 78.11                                 | 97.64 | 达标   |
|                 | 谢家村    | 日均值  | -0.03                                | (0.04) | 78.1304                              | 78.1                                  | 97.63 | 达标   |
|                 | 东城湾    | 日均值  | -0.01                                | (0.01) | 78.1304                              | 78.12                                 | 97.65 | 达标   |
|                 | 刘家村    | 日均值  | 0.02                                 | 0.03   | 78.1304                              | 78.15                                 | 97.69 | 达标   |
|                 | 大陈家村   | 日均值  | 0.01                                 | 0.01   | 78.1304                              | 78.14                                 | 97.68 | 达标   |
|                 | 五一新苑   | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 东朱家    | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 富润江南   | 日均值  | -0.05                                | (0.06) | 78.1304                              | 78.09                                 | 97.61 | 达标   |
|                 | 小陈家村   | 日均值  | -0.02                                | (0.03) | 78.1304                              | 78.11                                 | 97.64 | 达标   |
|                 | 奚巷村    | 日均值  | -0.01                                | (0.01) | 78.1304                              | 78.12                                 | 97.65 | 达标   |
|                 | 林家巷    | 日均值  | 0.01                                 | 0.01   | 78.1304                              | 78.14                                 | 97.68 | 达标   |
|                 | 章家村    | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 戴家坝    | 日均值  | -0.01                                | (0.01) | 78.1304                              | 78.12                                 | 97.65 | 达标   |
|                 | 陆家桥村   | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 大沟村    | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 湾里     | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 黄家村    | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 顾家村    | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 龙潭头    | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 宕里村    | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 龙塘村    | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 农纲村    | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 星辰新村   | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 碧贝村    | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 十房村    | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 东洲村    | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 前东洲村   | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 前街     | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 西街     | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 横山桥村   | 日均值  | 0                                    | 0.00   | 78.1304                              | 78.13                                 | 97.66 | 达标   |
|                 | 颐景苑    | 日均值  | -0.03                                | (0.04) | 78.1304                              | 78.1                                  | 97.63 | 达标   |
|                 | 横山桥高中  | 日均值  | 0.06                                 | 0.08   | 78.1304                              | 78.19                                 | 97.74 | 达标   |
|                 | 横山桥镇政府 | 日均值  | 0.08                                 | 0.10   | 78.1304                              | 78.21                                 | 97.76 | 达标   |
|                 | 阳光山城   | 日均值  | -0.04                                | (0.05) | 78.1304                              | 78.1                                  | 97.63 | 达标   |
|                 | 陆巷村    | 日均值  | 0.07                                 | 0.09   | 78.1304                              | 78.2                                  | 97.75 | 达标   |
|                 | 邵家巷    | 日均值  | 0.06                                 | 0.08   | 78.1304                              | 78.19                                 | 97.74 | 达标   |
|                 | 是家巷    | 日均值  | 0.06                                 | 0.08   | 78.1304                              | 78.19                                 | 97.74 | 达标   |
|                 | 区域最大值  | 日均值  | 0.23                                 | 0.29   | 78.1304                              | 78.37                                 | 97.96 | 达标   |

注：\*变化值=本项目新增排放预测浓度-以新带老削减预测浓度+区域在建拟建污染源排放预测浓度。

表 5.2.1-24 叠加后 NO<sub>2</sub> 环境质量浓度预测结果 (年均值)

| 污染物             | 预测点    | 平均时段 | 变化值*<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率%   | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 叠加后浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率%  | 达标情况 |
|-----------------|--------|------|--------------------------------------|--------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------|------|
| NO <sub>2</sub> | 静塘村    | 年均值  | -0.14                                | (0.35) | 36.37                                | 36.23                                 | 90.58 | 达标   |
|                 | 谢家村    | 年均值  | -0.08                                | (0.20) | 36.37                                | 36.29                                 | 90.73 | 达标   |
|                 | 东城湾    | 年均值  | -0.03                                | (0.08) | 36.37                                | 36.34                                 | 90.85 | 达标   |
|                 | 刘家村    | 年均值  | -0.02                                | (0.05) | 36.37                                | 36.35                                 | 90.88 | 达标   |
|                 | 大陈家村   | 年均值  | -0.02                                | (0.05) | 36.37                                | 36.35                                 | 90.88 | 达标   |
|                 | 五一新苑   | 年均值  | -0.02                                | (0.05) | 36.37                                | 36.35                                 | 90.88 | 达标   |
|                 | 东朱家    | 年均值  | -0.02                                | (0.05) | 36.37                                | 36.35                                 | 90.88 | 达标   |
|                 | 富润江南   | 年均值  | -0.02                                | (0.05) | 36.37                                | 36.35                                 | 90.88 | 达标   |
|                 | 小陈家村   | 年均值  | -0.02                                | (0.05) | 36.37                                | 36.35                                 | 90.88 | 达标   |
|                 | 奚巷村    | 年均值  | -0.02                                | (0.05) | 36.37                                | 36.35                                 | 90.88 | 达标   |
|                 | 林家巷    | 年均值  | -0.03                                | (0.08) | 36.37                                | 36.34                                 | 90.85 | 达标   |
|                 | 章家村    | 年均值  | -0.03                                | (0.08) | 36.37                                | 36.34                                 | 90.85 | 达标   |
|                 | 戴家坝    | 年均值  | -0.15                                | (0.38) | 36.37                                | 36.22                                 | 90.55 | 达标   |
|                 | 陆家桥村   | 年均值  | -0.01                                | (0.03) | 36.37                                | 36.36                                 | 90.90 | 达标   |
|                 | 大沟村    | 年均值  | 0                                    | 0.00   | 36.37                                | 36.37                                 | 90.93 | 达标   |
|                 | 湾里     | 年均值  | -0.02                                | (0.05) | 36.37                                | 36.35                                 | 90.88 | 达标   |
|                 | 黄家村    | 年均值  | -0.03                                | (0.08) | 36.37                                | 36.34                                 | 90.85 | 达标   |
|                 | 顾家村    | 年均值  | -0.02                                | (0.05) | 36.37                                | 36.35                                 | 90.88 | 达标   |
|                 | 龙潭头    | 年均值  | -0.02                                | (0.05) | 36.37                                | 36.35                                 | 90.88 | 达标   |
|                 | 宕里村    | 年均值  | -0.02                                | (0.05) | 36.37                                | 36.35                                 | 90.88 | 达标   |
|                 | 龙塘村    | 年均值  | -0.02                                | (0.05) | 36.37                                | 36.35                                 | 90.88 | 达标   |
|                 | 农纲村    | 年均值  | -0.03                                | (0.08) | 36.37                                | 36.34                                 | 90.85 | 达标   |
|                 | 星辰新村   | 年均值  | -0.02                                | (0.05) | 36.37                                | 36.35                                 | 90.88 | 达标   |
|                 | 碧贝村    | 年均值  | -0.06                                | (0.15) | 36.37                                | 36.31                                 | 90.78 | 达标   |
|                 | 十房村    | 年均值  | -0.04                                | (0.10) | 36.37                                | 36.33                                 | 90.83 | 达标   |
|                 | 东洲村    | 年均值  | -0.06                                | (0.15) | 36.37                                | 36.31                                 | 90.78 | 达标   |
|                 | 前东洲村   | 年均值  | -0.03                                | (0.08) | 36.37                                | 36.34                                 | 90.85 | 达标   |
|                 | 前街     | 年均值  | -0.05                                | (0.13) | 36.37                                | 36.32                                 | 90.80 | 达标   |
|                 | 西街     | 年均值  | -0.07                                | (0.18) | 36.37                                | 36.3                                  | 90.75 | 达标   |
|                 | 横山桥村   | 年均值  | -0.11                                | (0.28) | 36.37                                | 36.26                                 | 90.65 | 达标   |
|                 | 颐景苑    | 年均值  | -0.06                                | (0.15) | 36.37                                | 36.31                                 | 90.78 | 达标   |
|                 | 横山桥高中  | 年均值  | -0.05                                | (0.13) | 36.37                                | 36.32                                 | 90.80 | 达标   |
|                 | 横山桥镇政府 | 年均值  | -0.06                                | (0.15) | 36.37                                | 36.31                                 | 90.78 | 达标   |
|                 | 阳光山城   | 年均值  | -0.05                                | (0.13) | 36.37                                | 36.32                                 | 90.80 | 达标   |
|                 | 陆巷村    | 年均值  | -0.1                                 | (0.25) | 36.37                                | 36.27                                 | 90.68 | 达标   |
|                 | 邵家巷    | 年均值  | -0.11                                | (0.28) | 36.37                                | 36.26                                 | 90.65 | 达标   |
|                 | 是家巷    | 年均值  | -0.16                                | (0.40) | 36.37                                | 36.21                                 | 90.53 | 达标   |
|                 | 区域最大值  | 年均值  | 0.15                                 | 0.38   | 36.37                                | 36.52                                 | 91.30 | 达标   |

注：\*变化值=本项目新增排放预测浓度-以新带老削减预测浓度+区域在建拟建污染源排放预测浓度。

表 5.2.1-25 叠加后 PM<sub>10</sub> 环境质量浓度预测结果（日均值第 95 百分位）

| 污染物              | 预测点    | 平均时段 | 变化值*<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率%     | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 叠加后浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率%    | 达标情况 |
|------------------|--------|------|--------------------------------------|----------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------|------|
| PM <sub>10</sub> | 静塘村    | 日均值  | 0.003                                | 0.0020   | 144.9167                             | 144.9197                              | 96.6132 | 达标   |
|                  | 谢家村    | 日均值  | 0.0008                               | 0.0005   | 144.9167                             | 144.9175                              | 96.6116 | 达标   |
|                  | 东城湾    | 日均值  | 0.0004                               | 0.0003   | 144.9167                             | 144.9171                              | 96.6114 | 达标   |
|                  | 刘家村    | 日均值  | 0.0002                               | 0.0001   | 144.9167                             | 144.9169                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 大陈家村   | 日均值  | 0.0001                               | 0.0001   | 144.9167                             | 144.9168                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 五一新苑   | 日均值  | 0.0001                               | 0.0001   | 144.9167                             | 144.9168                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 东朱家    | 日均值  | 0.0001                               | 0.0001   | 144.9167                             | 144.9168                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 富润江南   | 日均值  | 0.0001                               | 0.0001   | 144.9167                             | 144.9168                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 小陈家村   | 日均值  | 0.0001                               | 0.0001   | 144.9167                             | 144.9168                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 奚巷村    | 日均值  | 0.0001                               | 0.0001   | 144.9167                             | 144.9168                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 林家巷    | 日均值  | 0.0001                               | 0.0001   | 144.9167                             | 144.9168                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 章家村    | 日均值  | 0.0001                               | 0.0001   | 144.9167                             | 144.9168                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 戴家坝    | 日均值  | -0.0484                              | (0.0323) | 144.9167                             | 144.8683                              | 96.5789 | 达标   |
|                  | 陆家桥村   | 日均值  | 0.0014                               | 0.0009   | 144.9167                             | 144.9181                              | 96.6121 | 达标   |
|                  | 大沟村    | 日均值  | 0.055                                | 0.0367   | 144.9167                             | 144.9717                              | 96.6478 | 达标   |
|                  | 湾里     | 日均值  | -0.0038                              | (0.0025) | 144.9167                             | 144.9129                              | 96.6086 | 达标   |
|                  | 黄家村    | 日均值  | -0.0234                              | (0.0156) | 144.9167                             | 144.8933                              | 96.5956 | 达标   |
|                  | 顾家村    | 日均值  | -0.0063                              | (0.0042) | 144.9167                             | 144.9104                              | 96.6069 | 达标   |
|                  | 龙潭头    | 日均值  | -0.0022                              | (0.0015) | 144.9167                             | 144.9145                              | 96.6097 | 达标   |
|                  | 宕里村    | 日均值  | -0.0004                              | (0.0003) | 144.9167                             | 144.9163                              | 96.6109 | 达标   |
|                  | 龙塘村    | 日均值  | 0                                    | 0.0000   | 144.9167                             | 144.9167                              | 96.6111 | 达标   |
|                  | 农纲村    | 日均值  | 0                                    | 0.0000   | 144.9167                             | 144.9167                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 星辰新村   | 日均值  | 0                                    | 0.0000   | 144.9167                             | 144.9167                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 碧贝村    | 日均值  | -0.0008                              | (0.0005) | 144.9167                             | 144.9159                              | 96.6106 | 达标   |
|                  | 十房村    | 日均值  | -0.0007                              | (0.0005) | 144.9167                             | 144.916                               | 96.6107 | 达标   |
|                  | 东洲村    | 日均值  | 0                                    | 0.0000   | 144.9167                             | 144.9167                              | 96.6111 | 达标   |
|                  | 前东洲村   | 日均值  | 0                                    | 0.0000   | 144.9167                             | 144.9167                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 前街     | 日均值  | 0                                    | 0.0000   | 144.9167                             | 144.9167                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 西街     | 日均值  | 0.0001                               | 0.0001   | 144.9167                             | 144.9168                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 横山桥村   | 日均值  | 0.0001                               | 0.0001   | 144.9167                             | 144.9168                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 颐景苑    | 日均值  | 0                                    | 0.0000   | 144.9167                             | 144.9167                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 横山桥高中  | 日均值  | 0.0001                               | 0.0001   | 144.9167                             | 144.9168                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 横山桥镇政府 | 日均值  | 0.0001                               | 0.0001   | 144.9167                             | 144.9168                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 阳光山城   | 日均值  | 0.0002                               | 0.0001   | 144.9167                             | 144.9169                              | 96.6113 | 达标   |
|                  | 陆巷村    | 日均值  | 0.0002                               | 0.0001   | 144.9167                             | 144.9169                              | 96.6112 | 达标   |
|                  | 邵家巷    | 日均值  | 0.0003                               | 0.0002   | 144.9167                             | 144.917                               | 96.6113 | 达标   |
|                  | 是家巷    | 日均值  | 0.0003                               | 0.0002   | 144.9167                             | 144.917                               | 96.6113 | 达标   |
|                  | 区域最大值  | 日均值  | 0.1427                               | 0.0951   | 145.2083                             | 145.351                               | 96.9007 | 达标   |

注：\*变化值=本项目新增排放预测浓度-以新带老削减预测浓度+区域在建拟建污染源排放预测浓度。

表 5.2.1-24 叠加后 PM<sub>10</sub> 环境质量浓度预测结果 (年均值)

| 污染物              | 预测点    | 平均时段 | 变化值*<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率%     | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 叠加后浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率%    | 达标情况 |
|------------------|--------|------|--------------------------------------|----------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------|------|
| PM <sub>10</sub> | 静塘村    | 年均值  | -0.0139                              | (0.0199) | 68.14                                | 68.1261                               | 97.323  | 达标   |
|                  | 谢家村    | 年均值  | -0.0045                              | (0.0064) | 68.14                                | 68.1355                               | 97.3364 | 达标   |
|                  | 东城湾    | 年均值  | 0.0049                               | 0.0070   | 68.14                                | 68.1449                               | 97.3498 | 达标   |
|                  | 刘家村    | 年均值  | 0.0019                               | 0.0027   | 68.14                                | 68.1419                               | 97.3456 | 达标   |
|                  | 大陈家村   | 年均值  | 0.001                                | 0.0014   | 68.14                                | 68.141                                | 97.3443 | 达标   |
|                  | 五一新苑   | 年均值  | 0.0001                               | 0.0001   | 68.14                                | 68.1401                               | 97.3431 | 达标   |
|                  | 东朱家    | 年均值  | -0.0002                              | (0.0003) | 68.14                                | 68.1398                               | 97.3426 | 达标   |
|                  | 富润江南   | 年均值  | -0.0008                              | (0.0011) | 68.14                                | 68.1392                               | 97.3417 | 达标   |
|                  | 小陈家村   | 年均值  | 0.0001                               | 0.0001   | 68.14                                | 68.1401                               | 97.3431 | 达标   |
|                  | 奚巷村    | 年均值  | -0.0013                              | (0.0019) | 68.14                                | 68.1387                               | 97.341  | 达标   |
|                  | 林家巷    | 年均值  | -0.0007                              | (0.0010) | 68.14                                | 68.1393                               | 97.3418 | 达标   |
|                  | 章家村    | 年均值  | -0.0015                              | (0.0021) | 68.14                                | 68.1385                               | 97.3408 | 达标   |
|                  | 戴家坝    | 年均值  | -0.0375                              | (0.0536) | 68.14                                | 68.1025                               | 97.2893 | 达标   |
|                  | 陆家桥村   | 年均值  | 0.0017                               | 0.0024   | 68.14                                | 68.1417                               | 97.3453 | 达标   |
|                  | 大沟村    | 年均值  | 0.0149                               | 0.0213   | 68.14                                | 68.1549                               | 97.3641 | 达标   |
|                  | 湾里     | 年均值  | 0.0021                               | 0.0030   | 68.14                                | 68.1421                               | 97.3459 | 达标   |
|                  | 黄家村    | 年均值  | -0.0008                              | (0.0011) | 68.14                                | 68.1392                               | 97.3417 | 达标   |
|                  | 顾家村    | 年均值  | -0.0023                              | (0.0033) | 68.14                                | 68.1377                               | 97.3395 | 达标   |
|                  | 龙潭头    | 年均值  | -0.0026                              | (0.0037) | 68.14                                | 68.1374                               | 97.3391 | 达标   |
|                  | 宕里村    | 年均值  | -0.0038                              | (0.0054) | 68.14                                | 68.1362                               | 97.3374 | 达标   |
|                  | 龙塘村    | 年均值  | -0.0042                              | (0.0060) | 68.14                                | 68.1358                               | 97.3368 | 达标   |
|                  | 农纲村    | 年均值  | -0.0034                              | (0.0049) | 68.14                                | 68.1366                               | 97.338  | 达标   |
|                  | 星辰新村   | 年均值  | -0.0028                              | (0.0040) | 68.14                                | 68.1372                               | 97.3389 | 达标   |
|                  | 碧贝村    | 年均值  | -0.0139                              | (0.0199) | 68.14                                | 68.1261                               | 97.3229 | 达标   |
|                  | 十房村    | 年均值  | -0.0099                              | (0.0141) | 68.14                                | 68.1301                               | 97.3287 | 达标   |
|                  | 东洲村    | 年均值  | -0.0158                              | (0.0226) | 68.14                                | 68.1242                               | 97.3203 | 达标   |
|                  | 前东洲村   | 年均值  | -0.0064                              | (0.0091) | 68.14                                | 68.1336                               | 97.3337 | 达标   |
|                  | 前街     | 年均值  | -0.01                                | (0.0143) | 68.14                                | 68.13                                 | 97.3286 | 达标   |
|                  | 西街     | 年均值  | -0.0163                              | (0.0233) | 68.14                                | 68.1237                               | 97.3195 | 达标   |
|                  | 横山桥村   | 年均值  | -0.028                               | (0.0400) | 68.14                                | 68.112                                | 97.3029 | 达标   |
|                  | 颐景苑    | 年均值  | -0.0087                              | (0.0124) | 68.14                                | 68.1313                               | 97.3305 | 达标   |
|                  | 横山桥高中  | 年均值  | -0.0046                              | (0.0066) | 68.14                                | 68.1354                               | 97.3363 | 达标   |
|                  | 横山桥镇政府 | 年均值  | -0.006                               | (0.0086) | 68.14                                | 68.134                                | 97.3343 | 达标   |
|                  | 阳光山城   | 年均值  | -0.0034                              | (0.0049) | 68.14                                | 68.1366                               | 97.338  | 达标   |
|                  | 陆巷村    | 年均值  | -0.0153                              | (0.0219) | 68.14                                | 68.1247                               | 97.3209 | 达标   |
|                  | 邵家巷    | 年均值  | -0.0177                              | (0.0253) | 68.14                                | 68.1223                               | 97.3176 | 达标   |
|                  | 是家巷    | 年均值  | -0.0314                              | (0.0449) | 68.14                                | 68.1086                               | 97.2981 | 达标   |
|                  | 区域最大值  | 年均值  | 1.4903                               | 2.1290   | 68.14                                | 69.6303                               | 99.4718 | 达标   |

注:\*变化值=本项目新增排放预测浓度-以新带老削减预测浓度+区域在建拟建污染源排放预测浓度。



表 5.2.1-25 叠加后 HCl 贡献质量浓度预测结果

| 污染物 | 预测点    | 平均时段 | 变化值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标<br>率% | 现状浓度*<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 叠加后浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标<br>率% | 达标<br>情况 |
|-----|--------|------|-------------------------------------|----------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------|----------|
| HCl | 静塘村    | 1 小时 | 0.46                                | 0.92     | 10                                    | 10.46                                 | 20.92    | 达标       |
|     | 谢家村    | 1 小时 | 0.35                                | 0.7      | 10                                    | 10.35                                 | 20.71    | 达标       |
|     | 东城湾    | 1 小时 | 0.41                                | 0.82     | 10                                    | 10.41                                 | 20.81    | 达标       |
|     | 刘家村    | 1 小时 | 0.18                                | 0.36     | 10                                    | 10.18                                 | 20.36    | 达标       |
|     | 大陈家村   | 1 小时 | 0.18                                | 0.36     | 10                                    | 10.18                                 | 20.36    | 达标       |
|     | 五一新苑   | 1 小时 | 0.16                                | 0.32     | 10                                    | 10.16                                 | 20.32    | 达标       |
|     | 东朱家    | 1 小时 | 0.17                                | 0.34     | 10                                    | 10.17                                 | 20.34    | 达标       |
|     | 富润江南   | 1 小时 | 0.17                                | 0.34     | 10                                    | 10.17                                 | 20.34    | 达标       |
|     | 小陈家村   | 1 小时 | 0.17                                | 0.34     | 10                                    | 10.17                                 | 20.33    | 达标       |
|     | 奚巷村    | 1 小时 | 0.15                                | 0.3      | 10                                    | 10.15                                 | 20.29    | 达标       |
|     | 林家巷    | 1 小时 | 0.16                                | 0.32     | 10                                    | 10.16                                 | 20.31    | 达标       |
|     | 章家村    | 1 小时 | 0.16                                | 0.32     | 10                                    | 10.16                                 | 20.32    | 达标       |
|     | 戴家坝    | 1 小时 | 0.43                                | 0.86     | 10                                    | 10.43                                 | 20.85    | 达标       |
|     | 陆家桥村   | 1 小时 | 0.16                                | 0.32     | 10                                    | 10.16                                 | 20.32    | 达标       |
|     | 大沟村    | 1 小时 | 0.21                                | 0.42     | 10                                    | 10.21                                 | 20.41    | 达标       |
|     | 湾里     | 1 小时 | 0.22                                | 0.44     | 10                                    | 10.22                                 | 20.45    | 达标       |
|     | 黄家村    | 1 小时 | 0.25                                | 0.5      | 10                                    | 10.25                                 | 20.5     | 达标       |
|     | 顾家村    | 1 小时 | 0.18                                | 0.36     | 10                                    | 10.18                                 | 20.36    | 达标       |
|     | 龙潭头    | 1 小时 | 0.17                                | 0.34     | 10                                    | 10.17                                 | 20.35    | 达标       |
|     | 宕里村    | 1 小时 | 0.39                                | 0.78     | 10                                    | 10.39                                 | 20.79    | 达标       |
|     | 龙塘村    | 1 小时 | 0.15                                | 0.3      | 10                                    | 10.15                                 | 20.3     | 达标       |
|     | 农纲村    | 1 小时 | 0.19                                | 0.38     | 10                                    | 10.19                                 | 20.38    | 达标       |
|     | 星辰新村   | 1 小时 | 0.14                                | 0.28     | 10                                    | 10.14                                 | 20.28    | 达标       |
|     | 碧贝村    | 1 小时 | 0.37                                | 0.74     | 10                                    | 10.37                                 | 20.74    | 达标       |
|     | 十房村    | 1 小时 | 0.29                                | 0.58     | 10                                    | 10.29                                 | 20.59    | 达标       |
|     | 东洲村    | 1 小时 | 0.3                                 | 0.6      | 10                                    | 10.3                                  | 20.6     | 达标       |
|     | 前东洲村   | 1 小时 | 0.28                                | 0.56     | 10                                    | 10.28                                 | 20.57    | 达标       |
|     | 前街     | 1 小时 | 0.2                                 | 0.4      | 10                                    | 10.2                                  | 20.4     | 达标       |
|     | 西街     | 1 小时 | 0.24                                | 0.48     | 10                                    | 10.24                                 | 20.48    | 达标       |
|     | 横山桥村   | 1 小时 | 0.26                                | 0.52     | 10                                    | 10.26                                 | 20.52    | 达标       |
|     | 颐景苑    | 1 小时 | 0.19                                | 0.38     | 10                                    | 10.19                                 | 20.39    | 达标       |
|     | 横山桥高中  | 1 小时 | 0.19                                | 0.38     | 10                                    | 10.19                                 | 20.39    | 达标       |
|     | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 0.21                                | 0.42     | 10                                    | 10.21                                 | 20.41    | 达标       |
|     | 阳光山城   | 1 小时 | 0.33                                | 0.66     | 10                                    | 10.33                                 | 20.66    | 达标       |
|     | 陆巷村    | 1 小时 | 0.26                                | 0.52     | 10                                    | 10.26                                 | 20.52    | 达标       |
|     | 邵家巷    | 1 小时 | 0.28                                | 0.56     | 10                                    | 10.28                                 | 20.56    | 达标       |
|     | 是家巷    | 1 小时 | 0.31                                | 0.62     | 10                                    | 10.31                                 | 20.62    | 达标       |
|     | 区域最大值  | 1 小时 | 10.69                               | 21.38    | 10                                    | 20.69                                 | 41.38    | 达标       |

注：氯化氢现状监测浓度均未检出，本次预测现状浓度按检出限的一半取值。

表 5.2.1-26 叠加后硫酸雾贡献质量浓度预测结果

| 污染物 | 预测点    | 平均时段 | 变化值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标<br>率% | 现状浓度*<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 叠加后浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标<br>率% | 达标<br>情况 |
|-----|--------|------|-------------------------------------|----------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------|----------|
| 硫酸雾 | 静塘村    | 1 小时 | 0.05                                | 0.0167   | 2.5                                   | 2.55                                  | 0.8500   | 达标       |
|     | 谢家村    | 1 小时 | 0.02                                | 0.0067   | 2.5                                   | 2.52                                  | 0.8400   | 达标       |
|     | 东城湾    | 1 小时 | 0                                   | 0.0000   | 2.5                                   | 2.5                                   | 0.8333   | 达标       |
|     | 刘家村    | 1 小时 | 0                                   | 0.0000   | 2.5                                   | 2.5                                   | 0.8333   | 达标       |
|     | 大陈家村   | 1 小时 | 0.01                                | 0.0033   | 2.5                                   | 2.51                                  | 0.8367   | 达标       |
|     | 五一新苑   | 1 小时 | 0.01                                | 0.0033   | 2.5                                   | 2.51                                  | 0.8367   | 达标       |
|     | 东朱家    | 1 小时 | 0.01                                | 0.0033   | 2.5                                   | 2.51                                  | 0.8367   | 达标       |
|     | 富润江南   | 1 小时 | 0.01                                | 0.0033   | 2.5                                   | 2.51                                  | 0.8367   | 达标       |
|     | 小陈家村   | 1 小时 | 0                                   | 0.0000   | 2.5                                   | 2.5                                   | 0.8333   | 达标       |
|     | 奚巷村    | 1 小时 | 0.01                                | 0.0033   | 2.5                                   | 2.51                                  | 0.8367   | 达标       |
|     | 林家巷    | 1 小时 | 0                                   | 0.0000   | 2.5                                   | 2.5                                   | 0.8333   | 达标       |
|     | 章家村    | 1 小时 | 0.01                                | 0.0033   | 2.5                                   | 2.51                                  | 0.8367   | 达标       |
|     | 戴家坝    | 1 小时 | 0.04                                | 0.0133   | 2.5                                   | 2.54                                  | 0.8467   | 达标       |
|     | 陆家桥村   | 1 小时 | 0                                   | 0.0000   | 2.5                                   | 2.5                                   | 0.8333   | 达标       |
|     | 大沟村    | 1 小时 | 0.02                                | 0.0067   | 2.5                                   | 2.52                                  | 0.8400   | 达标       |
|     | 湾里     | 1 小时 | 0.01                                | 0.0033   | 2.5                                   | 2.51                                  | 0.8367   | 达标       |
|     | 黄家村    | 1 小时 | 0.03                                | 0.0100   | 2.5                                   | 2.53                                  | 0.8433   | 达标       |
|     | 顾家村    | 1 小时 | 0.01                                | 0.0033   | 2.5                                   | 2.51                                  | 0.8367   | 达标       |
|     | 龙潭头    | 1 小时 | 0.01                                | 0.0033   | 2.5                                   | 2.51                                  | 0.8367   | 达标       |
|     | 宕里村    | 1 小时 | 0.18                                | 0.0600   | 2.5                                   | 2.68                                  | 0.8933   | 达标       |
|     | 龙塘村    | 1 小时 | 0.02                                | 0.0067   | 2.5                                   | 2.52                                  | 0.8400   | 达标       |
|     | 农纲村    | 1 小时 | 0.01                                | 0.0033   | 2.5                                   | 2.51                                  | 0.8367   | 达标       |
|     | 星辰新村   | 1 小时 | 0.01                                | 0.0033   | 2.5                                   | 2.51                                  | 0.8367   | 达标       |
|     | 碧贝村    | 1 小时 | 0.03                                | 0.0100   | 2.5                                   | 2.53                                  | 0.8433   | 达标       |
|     | 十房村    | 1 小时 | 0.01                                | 0.0033   | 2.5                                   | 2.51                                  | 0.8367   | 达标       |
|     | 东洲村    | 1 小时 | 0.02                                | 0.0067   | 2.5                                   | 2.52                                  | 0.8400   | 达标       |
|     | 前东洲村   | 1 小时 | 0.02                                | 0.0067   | 2.5                                   | 2.52                                  | 0.8400   | 达标       |
|     | 前街     | 1 小时 | 0.02                                | 0.0067   | 2.5                                   | 2.52                                  | 0.8400   | 达标       |
|     | 西街     | 1 小时 | 0.01                                | 0.0033   | 2.5                                   | 2.51                                  | 0.8367   | 达标       |
|     | 横山桥村   | 1 小时 | 0.03                                | 0.0100   | 2.5                                   | 2.53                                  | 0.8433   | 达标       |
|     | 颐景苑    | 1 小时 | 0.02                                | 0.0067   | 2.5                                   | 2.52                                  | 0.8400   | 达标       |
|     | 横山桥高中  | 1 小时 | 0.01                                | 0.0033   | 2.5                                   | 2.51                                  | 0.8367   | 达标       |
|     | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 0.03                                | 0.0100   | 2.5                                   | 2.53                                  | 0.8433   | 达标       |
|     | 阳光山城   | 1 小时 | 0                                   | 0.0000   | 2.5                                   | 2.5                                   | 0.8333   | 达标       |
|     | 陆巷村    | 1 小时 | 0.02                                | 0.0067   | 2.5                                   | 2.52                                  | 0.8400   | 达标       |
|     | 邵家巷    | 1 小时 | 0.03                                | 0.0100   | 2.5                                   | 2.53                                  | 0.8433   | 达标       |
|     | 是家巷    | 1 小时 | 0.02                                | 0.0067   | 2.5                                   | 2.52                                  | 0.8400   | 达标       |
|     | 区域最大值  | 1 小时 | 5.76                                | 1.9200   | 2.5                                   | 8.26                                  | 2.7533   | 达标       |

注：硫酸雾现状监测浓度均未检出，本次预测现状浓度按检出限的一半取值。

表 5.2.1-27 叠加后非甲烷总烃贡献质量浓度预测结果

| 污染物       | 预测点    | 平均时段 | 变化值*<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标<br>率% | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 叠加后浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标<br>率% | 达标<br>情况 |
|-----------|--------|------|--------------------------------------|----------|--------------------------------------|---------------------------------------|----------|----------|
| 非甲烷<br>总烃 | 静塘村    | 1 小时 | 16.43                                | 0.82     | 690                                  | 706.43                                | 35.32    | 达标       |
|           | 谢家村    | 1 小时 | 15.28                                | 0.76     | 690                                  | 705.28                                | 35.26    | 达标       |
|           | 东城湾    | 1 小时 | 15.66                                | 0.78     | 690                                  | 705.66                                | 35.28    | 达标       |
|           | 刘家村    | 1 小时 | 11.3                                 | 0.57     | 690                                  | 701.3                                 | 35.06    | 达标       |
|           | 大陈家村   | 1 小时 | 10.21                                | 0.51     | 690                                  | 700.21                                | 35.01    | 达标       |
|           | 五一新苑   | 1 小时 | 7.71                                 | 0.39     | 690                                  | 697.71                                | 34.89    | 达标       |
|           | 东朱家    | 1 小时 | 9.11                                 | 0.46     | 690                                  | 699.11                                | 34.96    | 达标       |
|           | 富润江南   | 1 小时 | 8.21                                 | 0.41     | 690                                  | 698.21                                | 34.91    | 达标       |
|           | 小陈家村   | 1 小时 | 8.01                                 | 0.40     | 690                                  | 698.01                                | 34.9     | 达标       |
|           | 奚巷村    | 1 小时 | 6.94                                 | 0.35     | 690                                  | 696.94                                | 34.85    | 达标       |
|           | 林家巷    | 1 小时 | 7.51                                 | 0.38     | 690                                  | 697.51                                | 34.88    | 达标       |
|           | 章家村    | 1 小时 | 7.71                                 | 0.39     | 690                                  | 697.71                                | 34.89    | 达标       |
|           | 戴家坝    | 1 小时 | 17.35                                | 0.87     | 690                                  | 707.35                                | 35.37    | 达标       |
|           | 陆家桥村   | 1 小时 | 15.56                                | 0.78     | 690                                  | 705.56                                | 35.28    | 达标       |
|           | 大沟村    | 1 小时 | 33.96                                | 1.70     | 690                                  | 723.96                                | 36.2     | 达标       |
|           | 湾里     | 1 小时 | 20.95                                | 1.05     | 690                                  | 710.95                                | 35.55    | 达标       |
|           | 黄家村    | 1 小时 | 17.78                                | 0.89     | 690                                  | 707.78                                | 35.39    | 达标       |
|           | 顾家村    | 1 小时 | 12.18                                | 0.61     | 690                                  | 702.18                                | 35.11    | 达标       |
|           | 龙潭头    | 1 小时 | 8.34                                 | 0.42     | 690                                  | 698.34                                | 34.92    | 达标       |
|           | 宕里村    | 1 小时 | 8.9                                  | 0.45     | 690                                  | 698.9                                 | 34.95    | 达标       |
|           | 龙塘村    | 1 小时 | 7.4                                  | 0.37     | 690                                  | 697.4                                 | 34.87    | 达标       |
|           | 农纲村    | 1 小时 | 7.21                                 | 0.36     | 690                                  | 697.21                                | 34.86    | 达标       |
|           | 星辰新村   | 1 小时 | 4.76                                 | 0.24     | 690                                  | 694.76                                | 34.74    | 达标       |
|           | 碧贝村    | 1 小时 | 13.29                                | 0.66     | 690                                  | 703.29                                | 35.16    | 达标       |
|           | 十房村    | 1 小时 | 7.13                                 | 0.36     | 690                                  | 697.13                                | 34.86    | 达标       |
|           | 东洲村    | 1 小时 | 11.42                                | 0.57     | 690                                  | 701.42                                | 35.07    | 达标       |
|           | 前东洲村   | 1 小时 | 10.62                                | 0.53     | 690                                  | 700.62                                | 35.03    | 达标       |
|           | 前街     | 1 小时 | 7.49                                 | 0.37     | 690                                  | 697.49                                | 34.87    | 达标       |
|           | 西街     | 1 小时 | 8.89                                 | 0.44     | 690                                  | 698.89                                | 34.94    | 达标       |
|           | 横山桥村   | 1 小时 | 10.46                                | 0.52     | 690                                  | 700.46                                | 35.02    | 达标       |
|           | 颐景苑    | 1 小时 | 9.05                                 | 0.45     | 690                                  | 699.05                                | 34.95    | 达标       |
|           | 横山桥高中  | 1 小时 | 7.94                                 | 0.40     | 690                                  | 697.94                                | 34.9     | 达标       |
|           | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 8.23                                 | 0.41     | 690                                  | 698.23                                | 34.91    | 达标       |
|           | 阳光山城   | 1 小时 | 9.45                                 | 0.47     | 690                                  | 699.45                                | 34.97    | 达标       |
|           | 陆巷村    | 1 小时 | 10.55                                | 0.53     | 690                                  | 700.55                                | 35.03    | 达标       |
|           | 邵家巷    | 1 小时 | 10.95                                | 0.55     | 690                                  | 700.95                                | 35.05    | 达标       |
|           | 是家巷    | 1 小时 | 12.94                                | 0.65     | 690                                  | 702.94                                | 35.15    | 达标       |
|           | 区域最大值  | 1 小时 | 82.1                                 | 4.11     | 690                                  | 772.1                                 | 38.60    | 达标       |

注：\*变化值=本项目新增排放预测浓度-以新带老削减预测浓度+区域在建拟建污染源排放预测浓度。

表 5.2.1-28 叠加后 NH<sub>3</sub> 贡献质量浓度预测结果

| 污染物             | 预测点    | 平均时段 | 变化值*<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标<br>率% | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 叠加后浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标<br>率% | 达标<br>情况 |
|-----------------|--------|------|--------------------------------------|----------|--------------------------------------|---------------------------------------|----------|----------|
| NH <sub>3</sub> | 静塘村    | 1 小时 | 0.0017                               | 0.0009   | 80                                   | 80.0017                               | 40.0008  | 达标       |
|                 | 谢家村    | 1 小时 | 0.0004                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0004                               | 40.0002  | 达标       |
|                 | 东城湾    | 1 小时 | 0.0004                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0004                               | 40.0002  | 达标       |
|                 | 刘家村    | 1 小时 | 0.0004                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0004                               | 40.0002  | 达标       |
|                 | 大陈家村   | 1 小时 | 0.0004                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0004                               | 40.0002  | 达标       |
|                 | 五一新苑   | 1 小时 | 0.0004                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0004                               | 40.0002  | 达标       |
|                 | 东朱家    | 1 小时 | 0.0004                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0004                               | 40.0002  | 达标       |
|                 | 富润江南   | 1 小时 | 0.0004                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0004                               | 40.0002  | 达标       |
|                 | 小陈家村   | 1 小时 | 0.0003                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0003                               | 40.0001  | 达标       |
|                 | 奚巷村    | 1 小时 | 0.0003                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0003                               | 40.0001  | 达标       |
|                 | 林家巷    | 1 小时 | 0.0003                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0003                               | 40.0001  | 达标       |
|                 | 章家村    | 1 小时 | 0.0004                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0004                               | 40.0002  | 达标       |
|                 | 戴家坝    | 1 小时 | 0.0009                               | 0.0005   | 80                                   | 80.0009                               | 40.0005  | 达标       |
|                 | 陆家桥村   | 1 小时 | 0.0003                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0003                               | 40.0002  | 达标       |
|                 | 大沟村    | 1 小时 | 0.0005                               | 0.0003   | 80                                   | 80.0005                               | 40.0002  | 达标       |
|                 | 湾里     | 1 小时 | 0.0005                               | 0.0003   | 80                                   | 80.0005                               | 40.0003  | 达标       |
|                 | 黄家村    | 1 小时 | 0.0004                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0004                               | 40.0002  | 达标       |
|                 | 顾家村    | 1 小时 | 0.0002                               | 0.0001   | 80                                   | 80.0002                               | 40.0001  | 达标       |
|                 | 龙潭头    | 1 小时 | 0.0001                               | 0.0001   | 80                                   | 80.0001                               | 40.0001  | 达标       |
|                 | 宕里村    | 1 小时 | 0.0001                               | 0.0001   | 80                                   | 80.0001                               | 40.0001  | 达标       |
|                 | 龙塘村    | 1 小时 | 0.0004                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0004                               | 40.0002  | 达标       |
|                 | 农纲村    | 1 小时 | 0.0004                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0004                               | 40.0002  | 达标       |
|                 | 星辰新村   | 1 小时 | 0.0003                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0003                               | 40.0001  | 达标       |
|                 | 碧贝村    | 1 小时 | 0.0004                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0004                               | 40.0002  | 达标       |
|                 | 十房村    | 1 小时 | 0.0003                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0003                               | 40.0001  | 达标       |
|                 | 东洲村    | 1 小时 | 0.0006                               | 0.0003   | 80                                   | 80.0006                               | 40.0003  | 达标       |
|                 | 前东洲村   | 1 小时 | 0.0002                               | 0.0001   | 80                                   | 80.0002                               | 40.0001  | 达标       |
|                 | 前街     | 1 小时 | 0.0005                               | 0.0003   | 80                                   | 80.0005                               | 40.0002  | 达标       |
|                 | 西街     | 1 小时 | 0.0005                               | 0.0003   | 80                                   | 80.0005                               | 40.0003  | 达标       |
|                 | 横山桥村   | 1 小时 | 0.0006                               | 0.0003   | 80                                   | 80.0006                               | 40.0003  | 达标       |
|                 | 颐景苑    | 1 小时 | 0.0004                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0004                               | 40.0002  | 达标       |
|                 | 横山桥高中  | 1 小时 | 0.0004                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0004                               | 40.0002  | 达标       |
|                 | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 0.0005                               | 0.0003   | 80                                   | 80.0005                               | 40.0003  | 达标       |
|                 | 阳光山城   | 1 小时 | 0.0004                               | 0.0002   | 80                                   | 80.0004                               | 40.0002  | 达标       |
|                 | 陆巷村    | 1 小时 | 0.0006                               | 0.0003   | 80                                   | 80.0006                               | 40.0003  | 达标       |
|                 | 邵家巷    | 1 小时 | 0.0006                               | 0.0003   | 80                                   | 80.0006                               | 40.0003  | 达标       |
|                 | 是家巷    | 1 小时 | 0.0006                               | 0.0003   | 80                                   | 80.0006                               | 40.0003  | 达标       |
|                 | 区域最大值  | 1 小时 | 2.2539                               | 1.1270   | 80                                   | 82.2539                               | 41.127   | 达标       |

注：\*变化值=本项目新增排放预测浓度-以新带老削减预测浓度。

表 5.2.1-29 叠加后 H<sub>2</sub>S 贡献质量浓度预测结果

| 污染物              | 预测点    | 平均时段 | 变化值*<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标<br>率% | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 叠加后浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标<br>率% | 达标<br>情况 |
|------------------|--------|------|--------------------------------------|----------|--------------------------------------|---------------------------------------|----------|----------|
| H <sub>2</sub> S | 静塘村    | 1 小时 | 0.0002                               | 0.0020   | 2                                    | 2.0002                                | 20.0015  | 达标       |
|                  | 谢家村    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0004  | 达标       |
|                  | 东城湾    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 刘家村    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 大陈家村   | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 五一新苑   | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 东朱家    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0001  | 达标       |
|                  | 富润江南   | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 小陈家村   | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 奚巷村    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 林家巷    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0001  | 达标       |
|                  | 章家村    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0002  | 达标       |
|                  | 戴家坝    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0005  | 达标       |
|                  | 陆家桥村   | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 大沟村    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 湾里     | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 黄家村    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0002  | 达标       |
|                  | 顾家村    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0003  | 达标       |
|                  | 龙潭头    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 宕里村    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 龙塘村    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 农纲村    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 星辰新村   | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 碧贝村    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 十房村    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 东洲村    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 前东洲村   | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 前街     | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 西街     | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 横山桥村   | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 颐景苑    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 横山桥高中  | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0002  | 达标       |
|                  | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0005  | 达标       |
|                  | 阳光山城   | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0000  | 达标       |
|                  | 陆巷村    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0003  | 达标       |
|                  | 邵家巷    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0004  | 达标       |
|                  | 是家巷    | 1 小时 | 0.0000                               | 0.0000   | 2                                    | 2.0000                                | 20.0004  | 达标       |
|                  | 区域最大值  | 1 小时 | 0.3767                               | 3.7670   | 2                                    | 2.3767                                | 23.7674  | 达标       |

注：\*变化值=本项目新增排放预测浓度-以新带老削减预测浓度。

### 3.非正常工况，1h 最大浓度贡献值预测结果

本项目非正常排放条件下，环境空气保护目标和网格点处主要污染物的 1h 最大浓度贡献值及占标率如下所示。

表 5.2.1-30 非正常工况 NO<sub>2</sub> 贡献质量浓度预测结果

| 污染物             | 预测点    | 平均时段 | 最大贡献值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出现时间            | 占标率%  | 达标情况 |
|-----------------|--------|------|---------------------------------------|-----------------|-------|------|
| NO <sub>2</sub> | 静塘村    | 1 小时 | 8.4                                   | 2023/9/20 5:00  | 4.20  | 达标   |
|                 | 谢家村    | 1 小时 | 5.83                                  | 2023/8/12 19:00 | 2.92  | 达标   |
|                 | 东城湾    | 1 小时 | 4.19                                  | 2023/7/4 0:00   | 2.10  | 达标   |
|                 | 刘家村    | 1 小时 | 2.71                                  | 2023/7/3 23:00  | 1.36  | 达标   |
|                 | 大陈家村   | 1 小时 | 1.84                                  | 2023/8/12 19:00 | 0.92  | 达标   |
|                 | 五一新苑   | 1 小时 | 2.04                                  | 2023/8/6 4:00   | 1.02  | 达标   |
|                 | 东朱家    | 1 小时 | 2.42                                  | 2023/8/6 4:00   | 1.21  | 达标   |
|                 | 富润江南   | 1 小时 | 2.37                                  | 2023/7/3 20:00  | 1.19  | 达标   |
|                 | 小陈家村   | 1 小时 | 2.82                                  | 2023/7/4 1:00   | 1.41  | 达标   |
|                 | 奚巷村    | 1 小时 | 1.73                                  | 2023/7/7 1:00   | 0.87  | 达标   |
|                 | 林家巷    | 1 小时 | 1.43                                  | 2023/7/12 5:00  | 0.72  | 达标   |
|                 | 章家村    | 1 小时 | 1.97                                  | 2023/7/7 1:00   | 0.99  | 达标   |
|                 | 戴家坝    | 1 小时 | 8.67                                  | 2023/8/5 4:00   | 4.34  | 达标   |
|                 | 陆家桥村   | 1 小时 | 1.25                                  | 2023/7/7 2:00   | 0.63  | 达标   |
|                 | 大沟村    | 1 小时 | 2.46                                  | 2023/6/30 0:00  | 1.23  | 达标   |
|                 | 湾里     | 1 小时 | 1.94                                  | 2023/8/22 4:00  | 0.97  | 达标   |
|                 | 黄家村    | 1 小时 | 2.64                                  | 2023/8/22 1:00  | 1.32  | 达标   |
|                 | 顾家村    | 1 小时 | 1.98                                  | 2023/7/24 4:00  | 0.99  | 达标   |
|                 | 龙潭头    | 1 小时 | 1.16                                  | 2023/6/1 20:00  | 0.58  | 达标   |
|                 | 宕里村    | 1 小时 | 1.24                                  | 2023/8/13 21:00 | 0.62  | 达标   |
|                 | 龙塘村    | 1 小时 | 1.79                                  | 2023/8/5 3:00   | 0.90  | 达标   |
|                 | 农纲村    | 1 小时 | 2.41                                  | 2023/8/13 23:00 | 1.21  | 达标   |
|                 | 星辰新村   | 1 小时 | 1.21                                  | 2023/7/11 23:00 | 0.61  | 达标   |
|                 | 碧贝村    | 1 小时 | 5.73                                  | 2023/8/6 20:00  | 2.87  | 达标   |
|                 | 十房村    | 1 小时 | 5.07                                  | 2023/7/7 21:00  | 2.54  | 达标   |
|                 | 东洲村    | 1 小时 | 4.25                                  | 2023/9/26 17:00 | 2.13  | 达标   |
|                 | 前东洲村   | 1 小时 | 3.87                                  | 2023/8/6 19:00  | 1.94  | 达标   |
|                 | 前街     | 1 小时 | 2.49                                  | 2023/8/9 20:00  | 1.25  | 达标   |
|                 | 西街     | 1 小时 | 3.94                                  | 2023/8/9 20:00  | 1.97  | 达标   |
|                 | 横山桥村   | 1 小时 | 3.6                                   | 2023/7/12 19:00 | 1.80  | 达标   |
|                 | 颐景苑    | 1 小时 | 2.19                                  | 2023/8/12 0:00  | 1.10  | 达标   |
|                 | 横山桥高中  | 1 小时 | 2.89                                  | 2023/8/16 22:00 | 1.45  | 达标   |
|                 | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 2.9                                   | 2023/7/15 23:00 | 1.45  | 达标   |
|                 | 阳光山城   | 1 小时 | 4                                     | 2023/7/8 21:00  | 2.00  | 达标   |
|                 | 陆巷村    | 1 小时 | 4.26                                  | 2023/7/15 23:00 | 2.13  | 达标   |
|                 | 邵家巷    | 1 小时 | 4.55                                  | 2023/7/8 21:00  | 2.28  | 达标   |
|                 | 是家巷    | 1 小时 | 6.27                                  | 2023/7/7 22:00  | 3.14  | 达标   |
|                 | 区域最大值  | 1 小时 | 24.85                                 | 2023/8/16 19:00 | 12.43 | 达标   |

表 5.2.1-31 非正常工况 PM<sub>10</sub> 贡献质量浓度预测结果

| 污染物              | 预测点    | 平均时段 | 最大贡献值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出现时间            | 占标率% | 达标情况 |
|------------------|--------|------|---------------------------------------|-----------------|------|------|
| PM <sub>10</sub> | 静塘村    | 1 小时 | 2.4002                                | 2023/9/20 5:00  | 0.53 | 达标   |
|                  | 谢家村    | 1 小时 | 1.6634                                | 2023/8/12 19:00 | 0.37 | 达标   |
|                  | 东城湾    | 1 小时 | 1.1969                                | 2023/7/4 0:00   | 0.27 | 达标   |
|                  | 刘家村    | 1 小时 | 0.7737                                | 2023/7/3 23:00  | 0.17 | 达标   |
|                  | 大陈家村   | 1 小时 | 0.5258                                | 2023/8/12 19:00 | 0.12 | 达标   |
|                  | 五一新苑   | 1 小时 | 0.5814                                | 2023/8/6 4:00   | 0.13 | 达标   |
|                  | 东朱家    | 1 小时 | 0.6891                                | 2023/8/6 4:00   | 0.15 | 达标   |
|                  | 富润江南   | 1 小时 | 0.6765                                | 2023/7/3 20:00  | 0.15 | 达标   |
|                  | 小陈家村   | 1 小时 | 0.8044                                | 2023/7/4 1:00   | 0.18 | 达标   |
|                  | 奚巷村    | 1 小时 | 0.4951                                | 2023/7/7 1:00   | 0.11 | 达标   |
|                  | 林家巷    | 1 小时 | 0.4085                                | 2023/7/12 5:00  | 0.09 | 达标   |
|                  | 章家村    | 1 小时 | 0.5636                                | 2023/7/7 1:00   | 0.13 | 达标   |
|                  | 戴家坝    | 1 小时 | 2.4787                                | 2023/8/5 4:00   | 0.55 | 达标   |
|                  | 陆家桥村   | 1 小时 | 0.3584                                | 2023/7/7 2:00   | 0.08 | 达标   |
|                  | 大沟村    | 1 小时 | 0.7019                                | 2023/6/30 0:00  | 0.16 | 达标   |
|                  | 湾里     | 1 小时 | 0.5543                                | 2023/8/22 4:00  | 0.12 | 达标   |
|                  | 黄家村    | 1 小时 | 0.7557                                | 2023/8/22 1:00  | 0.17 | 达标   |
|                  | 顾家村    | 1 小时 | 0.5668                                | 2023/7/24 4:00  | 0.13 | 达标   |
|                  | 龙潭头    | 1 小时 | 0.3313                                | 2023/6/1 20:00  | 0.07 | 达标   |
|                  | 宕里村    | 1 小时 | 0.3538                                | 2023/8/13 21:00 | 0.08 | 达标   |
|                  | 龙塘村    | 1 小时 | 0.512                                 | 2023/8/5 3:00   | 0.11 | 达标   |
|                  | 农纲村    | 1 小时 | 0.6895                                | 2023/8/13 23:00 | 0.15 | 达标   |
|                  | 星辰新村   | 1 小时 | 0.3443                                | 2023/7/11 23:00 | 0.08 | 达标   |
|                  | 碧贝村    | 1 小时 | 1.6381                                | 2023/8/6 20:00  | 0.36 | 达标   |
|                  | 十房村    | 1 小时 | 1.4459                                | 2023/7/7 21:00  | 0.32 | 达标   |
|                  | 东洲村    | 1 小时 | 1.2157                                | 2023/9/26 17:00 | 0.27 | 达标   |
|                  | 前东洲村   | 1 小时 | 1.1069                                | 2023/8/6 19:00  | 0.25 | 达标   |
|                  | 前街     | 1 小时 | 0.7106                                | 2023/8/9 20:00  | 0.16 | 达标   |
|                  | 西街     | 1 小时 | 1.1267                                | 2023/8/9 20:00  | 0.25 | 达标   |
|                  | 横山桥村   | 1 小时 | 1.0266                                | 2023/7/12 19:00 | 0.23 | 达标   |
|                  | 颐景苑    | 1 小时 | 0.627                                 | 2023/8/12 0:00  | 0.14 | 达标   |
|                  | 横山桥高中  | 1 小时 | 0.8236                                | 2023/8/16 22:00 | 0.18 | 达标   |
|                  | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 0.8288                                | 2023/7/15 23:00 | 0.18 | 达标   |
|                  | 阳光山城   | 1 小时 | 1.1415                                | 2023/7/8 21:00  | 0.25 | 达标   |
|                  | 陆巷村    | 1 小时 | 1.2171                                | 2023/7/15 23:00 | 0.27 | 达标   |
|                  | 邵家巷    | 1 小时 | 1.298                                 | 2023/7/8 21:00  | 0.29 | 达标   |
|                  | 是家巷    | 1 小时 | 1.79                                  | 2023/7/7 22:00  | 0.40 | 达标   |
|                  | 区域最大值  | 1 小时 | 7.0944                                | 2023/8/16 19:00 | 1.58 | 达标   |



表 5.2.1-32 非正常工况 HCl 贡献质量浓度预测结果

| 污染物 | 预测点    | 平均时段 | 最大贡献值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出现时间            | 占标率%   | 达标情况 |
|-----|--------|------|---------------------------------------|-----------------|--------|------|
| HCl | 静塘村    | 1 小时 | 64.9                                  | 2023/9/20 5:00  | 129.8  | 超标   |
|     | 谢家村    | 1 小时 | 45.04                                 | 2023/8/12 19:00 | 90.07  | 达标   |
|     | 东城湾    | 1 小时 | 32.68                                 | 2023/7/4 0:00   | 65.37  | 达标   |
|     | 刘家村    | 1 小时 | 21.17                                 | 2023/7/3 23:00  | 42.35  | 达标   |
|     | 大陈家村   | 1 小时 | 14.43                                 | 2023/8/12 19:00 | 28.86  | 达标   |
|     | 五一新苑   | 1 小时 | 15.74                                 | 2023/8/6 4:00   | 31.49  | 达标   |
|     | 东朱家    | 1 小时 | 18.66                                 | 2023/8/6 4:00   | 37.32  | 达标   |
|     | 富润江南   | 1 小时 | 18.37                                 | 2023/7/3 20:00  | 36.74  | 达标   |
|     | 小陈家村   | 1 小时 | 21.75                                 | 2023/7/4 1:00   | 43.5   | 达标   |
|     | 奚巷村    | 1 小时 | 13.71                                 | 2023/7/7 1:00   | 27.42  | 达标   |
|     | 林家巷    | 1 小时 | 11.36                                 | 2023/7/12 5:00  | 22.72  | 达标   |
|     | 章家村    | 1 小时 | 15.49                                 | 2023/7/7 1:00   | 30.97  | 达标   |
|     | 戴家坝    | 1 小时 | 67.07                                 | 2023/8/5 4:00   | 134.14 | 超标   |
|     | 陆家桥村   | 1 小时 | 10.05                                 | 2023/7/7 2:00   | 20.11  | 达标   |
|     | 大沟村    | 1 小时 | 19.33                                 | 2023/6/30 0:00  | 38.67  | 达标   |
|     | 湾里     | 1 小时 | 15.37                                 | 2023/8/22 4:00  | 30.75  | 达标   |
|     | 黄家村    | 1 小时 | 20.99                                 | 2023/8/22 1:00  | 41.98  | 达标   |
|     | 顾家村    | 1 小时 | 15.77                                 | 2023/7/24 4:00  | 31.53  | 达标   |
|     | 龙潭头    | 1 小时 | 9.36                                  | 2023/6/1 20:00  | 18.72  | 达标   |
|     | 宕里村    | 1 小时 | 9.85                                  | 2023/8/13 21:00 | 19.7   | 达标   |
|     | 龙塘村    | 1 小时 | 14.31                                 | 2023/8/5 3:00   | 28.62  | 达标   |
|     | 农纲村    | 1 小时 | 18.8                                  | 2023/8/13 23:00 | 37.61  | 达标   |
|     | 星辰新村   | 1 小时 | 9.31                                  | 2023/7/11 23:00 | 18.63  | 达标   |
|     | 碧贝村    | 1 小时 | 44.81                                 | 2023/8/6 20:00  | 89.61  | 达标   |
|     | 十房村    | 1 小时 | 39.11                                 | 2023/7/7 21:00  | 78.23  | 达标   |
|     | 东洲村    | 1 小时 | 33.29                                 | 2023/9/26 17:00 | 66.59  | 达标   |
|     | 前东洲村   | 1 小时 | 30.49                                 | 2023/8/6 19:00  | 60.98  | 达标   |
|     | 前街     | 1 小时 | 19.28                                 | 2023/8/9 20:00  | 38.55  | 达标   |
|     | 西街     | 1 小时 | 30.51                                 | 2023/8/9 20:00  | 61.01  | 达标   |
|     | 横山桥村   | 1 小时 | 27.81                                 | 2023/7/12 19:00 | 55.63  | 达标   |
|     | 颐景苑    | 1 小时 | 17.29                                 | 2023/8/7 1:00   | 34.57  | 达标   |
|     | 横山桥高中  | 1 小时 | 22.28                                 | 2023/8/16 22:00 | 44.55  | 达标   |
|     | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 22.65                                 | 2023/7/15 23:00 | 45.3   | 达标   |
|     | 阳光山城   | 1 小时 | 31.01                                 | 2023/7/8 21:00  | 62.02  | 达标   |
|     | 陆巷村    | 1 小时 | 32.98                                 | 2023/7/15 23:00 | 65.96  | 达标   |
|     | 邵家巷    | 1 小时 | 35.08                                 | 2023/7/8 21:00  | 70.15  | 达标   |
|     | 是家巷    | 1 小时 | 48.41                                 | 2023/7/7 22:00  | 96.82  | 达标   |
|     | 区域最大值  | 1 小时 | 191.61                                | 2023/8/16 19:00 | 383.23 | 超标   |

表 5.2.1-33 非正常工况硫酸雾贡献质量浓度预测结果

| 污染物 | 预测点    | 平均时段 | 最大贡献值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出现时间            | 占标率%  | 达标情况 |
|-----|--------|------|---------------------------------------|-----------------|-------|------|
| 硫酸雾 | 静塘村    | 1 小时 | 36.85                                 | 2023/9/20 5:00  | 12.28 | 达标   |
|     | 谢家村    | 1 小时 | 25.58                                 | 2023/8/12 19:00 | 8.53  | 达标   |
|     | 东城湾    | 1 小时 | 18.4                                  | 2023/7/4 0:00   | 6.13  | 达标   |
|     | 刘家村    | 1 小时 | 11.89                                 | 2023/7/3 23:00  | 3.96  | 达标   |
|     | 大陈家村   | 1 小时 | 8.09                                  | 2023/8/12 19:00 | 2.7   | 达标   |
|     | 五一新苑   | 1 小时 | 8.95                                  | 2023/8/6 4:00   | 2.98  | 达标   |
|     | 东朱家    | 1 小时 | 10.61                                 | 2023/8/6 4:00   | 3.54  | 达标   |
|     | 富润江南   | 1 小时 | 10.4                                  | 2023/7/3 20:00  | 3.47  | 达标   |
|     | 小陈家村   | 1 小时 | 12.36                                 | 2023/7/4 1:00   | 4.12  | 达标   |
|     | 奚巷村    | 1 小时 | 7.65                                  | 2023/7/7 1:00   | 2.55  | 达标   |
|     | 林家巷    | 1 小时 | 6.36                                  | 2023/7/12 5:00  | 2.12  | 达标   |
|     | 章家村    | 1 小时 | 8.68                                  | 2023/7/7 1:00   | 2.89  | 达标   |
|     | 戴家坝    | 1 小时 | 38.04                                 | 2023/8/5 4:00   | 12.68 | 达标   |
|     | 陆家桥村   | 1 小时 | 5.61                                  | 2023/7/7 2:00   | 1.87  | 达标   |
|     | 大沟村    | 1 小时 | 10.82                                 | 2023/6/30 0:00  | 3.61  | 达标   |
|     | 湾里     | 1 小时 | 8.62                                  | 2023/8/22 4:00  | 2.87  | 达标   |
|     | 黄家村    | 1 小时 | 11.73                                 | 2023/8/22 1:00  | 3.91  | 达标   |
|     | 顾家村    | 1 小时 | 8.81                                  | 2023/7/24 4:00  | 2.94  | 达标   |
|     | 龙潭头    | 1 小时 | 5.19                                  | 2023/6/1 20:00  | 1.73  | 达标   |
|     | 宕里村    | 1 小时 | 5.51                                  | 2023/8/13 21:00 | 1.84  | 达标   |
|     | 龙塘村    | 1 小时 | 7.98                                  | 2023/8/5 3:00   | 2.66  | 达标   |
|     | 农纲村    | 1 小时 | 10.59                                 | 2023/8/13 23:00 | 3.53  | 达标   |
|     | 星辰新村   | 1 小时 | 5.29                                  | 2023/7/11 23:00 | 1.76  | 达标   |
|     | 碧贝村    | 1 小时 | 25.17                                 | 2023/8/6 20:00  | 8.39  | 达标   |
|     | 十房村    | 1 小时 | 22.23                                 | 2023/7/7 21:00  | 7.41  | 达标   |
|     | 东洲村    | 1 小时 | 18.72                                 | 2023/9/26 17:00 | 6.24  | 达标   |
|     | 前东洲村   | 1 小时 | 17.09                                 | 2023/8/6 19:00  | 5.7   | 达标   |
|     | 前街     | 1 小时 | 10.92                                 | 2023/8/9 20:00  | 3.64  | 达标   |
|     | 西街     | 1 小时 | 17.31                                 | 2023/8/9 20:00  | 5.77  | 达标   |
|     | 横山桥村   | 1 小时 | 15.81                                 | 2023/7/12 19:00 | 5.27  | 达标   |
|     | 颐景苑    | 1 小时 | 9.68                                  | 2023/8/12 0:00  | 3.23  | 达标   |
|     | 横山桥高中  | 1 小时 | 12.66                                 | 2023/8/16 22:00 | 4.22  | 达标   |
|     | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 12.73                                 | 2023/7/15 23:00 | 4.24  | 达标   |
|     | 阳光山城   | 1 小时 | 17.53                                 | 2023/7/8 21:00  | 5.84  | 达标   |
|     | 陆巷村    | 1 小时 | 18.68                                 | 2023/7/15 23:00 | 6.23  | 达标   |
|     | 邵家巷    | 1 小时 | 19.94                                 | 2023/7/8 21:00  | 6.65  | 达标   |
|     | 是家巷    | 1 小时 | 27.49                                 | 2023/7/7 22:00  | 9.16  | 达标   |
|     | 区域最大值  | 1 小时 | 108.91                                | 2023/8/16 19:00 | 36.3  | 达标   |

表 5.2.1-34 非正常工况非甲烷总烃贡献质量浓度预测结果

| 污染物   | 预测点    | 平均时段 | 最大贡献值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出现时间            | 占标率% | 达标情况 |
|-------|--------|------|---------------------------------------|-----------------|------|------|
| 非甲烷总烃 | 静塘村    | 1 小时 | 33.99                                 | 2023/9/20 5:00  | 1.7  | 达标   |
|       | 谢家村    | 1 小时 | 23.58                                 | 2023/8/12 19:00 | 1.18 | 达标   |
|       | 东城湾    | 1 小时 | 16.95                                 | 2023/7/4 0:00   | 0.85 | 达标   |
|       | 刘家村    | 1 小时 | 10.96                                 | 2023/7/3 23:00  | 0.55 | 达标   |
|       | 大陈家村   | 1 小时 | 7.45                                  | 2023/8/12 19:00 | 0.37 | 达标   |
|       | 五一新苑   | 1 小时 | 8.25                                  | 2023/8/6 4:00   | 0.41 | 达标   |
|       | 东朱家    | 1 小时 | 9.78                                  | 2023/8/6 4:00   | 0.49 | 达标   |
|       | 富润江南   | 1 小时 | 9.59                                  | 2023/7/3 20:00  | 0.48 | 达标   |
|       | 小陈家村   | 1 小时 | 11.4                                  | 2023/7/4 1:00   | 0.57 | 达标   |
|       | 奚巷村    | 1 小时 | 7.01                                  | 2023/7/7 1:00   | 0.35 | 达标   |
|       | 林家巷    | 1 小时 | 5.78                                  | 2023/7/12 5:00  | 0.29 | 达标   |
|       | 章家村    | 1 小时 | 7.98                                  | 2023/7/7 1:00   | 0.4  | 达标   |
|       | 戴家坝    | 1 小时 | 35.09                                 | 2023/8/5 4:00   | 1.75 | 达标   |
|       | 陆家桥村   | 1 小时 | 5.07                                  | 2023/7/7 2:00   | 0.25 | 达标   |
|       | 大沟村    | 1 小时 | 9.94                                  | 2023/6/30 0:00  | 0.5  | 达标   |
|       | 湾里     | 1 小时 | 7.85                                  | 2023/8/22 4:00  | 0.39 | 达标   |
|       | 黄家村    | 1 小时 | 10.7                                  | 2023/8/22 1:00  | 0.53 | 达标   |
|       | 顾家村    | 1 小时 | 8.02                                  | 2023/7/24 4:00  | 0.4  | 达标   |
|       | 龙潭头    | 1 小时 | 4.69                                  | 2023/6/1 20:00  | 0.23 | 达标   |
|       | 宕里村    | 1 小时 | 5.01                                  | 2023/8/13 21:00 | 0.25 | 达标   |
|       | 龙塘村    | 1 小时 | 7.25                                  | 2023/8/5 3:00   | 0.36 | 达标   |
|       | 农纲村    | 1 小时 | 9.76                                  | 2023/8/13 23:00 | 0.49 | 达标   |
|       | 星辰新村   | 1 小时 | 4.88                                  | 2023/7/11 23:00 | 0.24 | 达标   |
|       | 碧贝村    | 1 小时 | 23.2                                  | 2023/8/6 20:00  | 1.16 | 达标   |
|       | 十房村    | 1 小时 | 20.49                                 | 2023/7/7 21:00  | 1.02 | 达标   |
|       | 东洲村    | 1 小时 | 17.21                                 | 2023/9/26 17:00 | 0.86 | 达标   |
|       | 前东洲村   | 1 小时 | 15.67                                 | 2023/8/6 19:00  | 0.78 | 达标   |
|       | 前街     | 1 小时 | 10.07                                 | 2023/8/9 20:00  | 0.5  | 达标   |
|       | 西街     | 1 小时 | 15.96                                 | 2023/8/9 20:00  | 0.8  | 达标   |
|       | 横山桥村   | 1 小时 | 14.57                                 | 2023/7/12 19:00 | 0.73 | 达标   |
|       | 颐景苑    | 1 小时 | 8.88                                  | 2023/8/12 0:00  | 0.44 | 达标   |
|       | 横山桥高中  | 1 小时 | 11.68                                 | 2023/8/16 22:00 | 0.58 | 达标   |
|       | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 11.74                                 | 2023/7/15 23:00 | 0.59 | 达标   |
|       | 阳光山城   | 1 小时 | 16.17                                 | 2023/7/8 21:00  | 0.81 | 达标   |
|       | 陆巷村    | 1 小时 | 17.24                                 | 2023/7/15 23:00 | 0.86 | 达标   |
|       | 邵家巷    | 1 小时 | 18.39                                 | 2023/7/8 21:00  | 0.92 | 达标   |
|       | 是家巷    | 1 小时 | 25.35                                 | 2023/7/7 22:00  | 1.27 | 达标   |
|       | 区域最大值  | 1 小时 | 100.56                                | 2023/8/16 19:00 | 5.03 | 达标   |

表 5.2.1-35 非正常工况 NH<sub>3</sub> 贡献质量浓度预测结果

| 污染物             | 预测点    | 平均时段 | 最大贡献值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出现时间            | 占标率% | 达标情况 |
|-----------------|--------|------|---------------------------------------|-----------------|------|------|
| NH <sub>3</sub> | 静塘村    | 1 小时 | 0.93                                  | 2023/5/27 18:00 | 0.47 | 达标   |
|                 | 谢家村    | 1 小时 | 0.88                                  | 2023/9/20 5:00  | 0.44 | 达标   |
|                 | 东城湾    | 1 小时 | 0.68                                  | 2023/6/29 21:00 | 0.34 | 达标   |
|                 | 刘家村    | 1 小时 | 0.51                                  | 2023/7/6 19:00  | 0.25 | 达标   |
|                 | 大陈家村   | 1 小时 | 0.49                                  | 2023/7/6 2:00   | 0.24 | 达标   |
|                 | 五一新苑   | 1 小时 | 0.46                                  | 2023/7/23 3:00  | 0.23 | 达标   |
|                 | 东朱家    | 1 小时 | 0.47                                  | 2023/5/16 1:00  | 0.24 | 达标   |
|                 | 富润江南   | 1 小时 | 0.48                                  | 2023/8/15 21:00 | 0.24 | 达标   |
|                 | 小陈家村   | 1 小时 | 0.42                                  | 2023/8/17 0:00  | 0.21 | 达标   |
|                 | 奚巷村    | 1 小时 | 0.43                                  | 2023/7/7 1:00   | 0.22 | 达标   |
|                 | 林家巷    | 1 小时 | 0.4                                   | 2023/9/11 1:00  | 0.2  | 达标   |
|                 | 章家村    | 1 小时 | 0.47                                  | 2023/7/20 21:00 | 0.24 | 达标   |
|                 | 戴家坝    | 1 小时 | 1.13                                  | 2023/9/27 6:00  | 0.57 | 达标   |
|                 | 陆家桥村   | 1 小时 | 0.42                                  | 2023/7/20 5:00  | 0.21 | 达标   |
|                 | 大沟村    | 1 小时 | 0.53                                  | 2023/4/28 20:00 | 0.26 | 达标   |
|                 | 湾里     | 1 小时 | 0.53                                  | 2023/8/22 1:00  | 0.26 | 达标   |
|                 | 黄家村    | 1 小时 | 0.63                                  | 2023/8/22 1:00  | 0.32 | 达标   |
|                 | 顾家村    | 1 小时 | 0.48                                  | 2023/7/24 4:00  | 0.24 | 达标   |
|                 | 龙潭头    | 1 小时 | 0.46                                  | 2023/6/2 3:00   | 0.23 | 达标   |
|                 | 宕里村    | 1 小时 | 0.43                                  | 2023/5/22 18:00 | 0.21 | 达标   |
|                 | 龙塘村    | 1 小时 | 0.48                                  | 2023/8/5 3:00   | 0.24 | 达标   |
|                 | 农纲村    | 1 小时 | 0.48                                  | 2023/9/4 5:00   | 0.24 | 达标   |
|                 | 星辰新村   | 1 小时 | 0.37                                  | 2023/9/3 5:00   | 0.18 | 达标   |
|                 | 碧贝村    | 1 小时 | 0.91                                  | 2023/8/6 20:00  | 0.45 | 达标   |
|                 | 十房村    | 1 小时 | 0.69                                  | 2023/10/4 2:00  | 0.35 | 达标   |
|                 | 东洲村    | 1 小时 | 0.79                                  | 2023/8/5 3:00   | 0.4  | 达标   |
|                 | 前东洲村   | 1 小时 | 0.75                                  | 2023/8/6 19:00  | 0.38 | 达标   |
|                 | 前街     | 1 小时 | 0.54                                  | 2023/8/7 3:00   | 0.27 | 达标   |
|                 | 西街     | 1 小时 | 0.58                                  | 2023/7/16 0:00  | 0.29 | 达标   |
|                 | 横山桥村   | 1 小时 | 0.7                                   | 2023/7/15 21:00 | 0.35 | 达标   |
|                 | 颐景苑    | 1 小时 | 0.51                                  | 2023/8/13 4:00  | 0.26 | 达标   |
|                 | 横山桥高中  | 1 小时 | 0.54                                  | 2023/7/24 23:00 | 0.27 | 达标   |
|                 | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 0.56                                  | 2023/8/25 1:00  | 0.28 | 达标   |
|                 | 阳光山城   | 1 小时 | 0.57                                  | 2023/8/15 20:00 | 0.29 | 达标   |
|                 | 陆巷村    | 1 小时 | 0.69                                  | 2023/8/4 23:00  | 0.35 | 达标   |
|                 | 邵家巷    | 1 小时 | 0.84                                  | 2023/8/5 22:00  | 0.42 | 达标   |
|                 | 是家巷    | 1 小时 | 0.84                                  | 2023/7/11 21:00 | 0.42 | 达标   |
|                 | 区域最大值  | 1 小时 | 5.04                                  | 2023/7/4 1:00   | 2.52 | 达标   |

表 5.2.1-36 非正常工况 H<sub>2</sub>S 贡献质量浓度预测结果

| 污染物              | 预测点    | 平均时段 | 最大贡献值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出现时间            | 占标率%  | 达标情况 |
|------------------|--------|------|---------------------------------------|-----------------|-------|------|
| H <sub>2</sub> S | 静塘村    | 1 小时 | 0.18                                  | 2023/5/27 18:00 | 1.84  | 达标   |
|                  | 谢家村    | 1 小时 | 0.17                                  | 2023/9/20 5:00  | 1.74  | 达标   |
|                  | 东城湾    | 1 小时 | 0.13                                  | 2023/6/29 21:00 | 1.34  | 达标   |
|                  | 刘家村    | 1 小时 | 0.1                                   | 2023/7/6 19:00  | 1.00  | 达标   |
|                  | 大陈家村   | 1 小时 | 0.1                                   | 2023/7/6 2:00   | 0.96  | 达标   |
|                  | 五一新苑   | 1 小时 | 0.09                                  | 2023/7/23 3:00  | 0.91  | 达标   |
|                  | 东朱家    | 1 小时 | 0.09                                  | 2023/5/16 1:00  | 0.94  | 达标   |
|                  | 富润江南   | 1 小时 | 0.09                                  | 2023/8/15 21:00 | 0.94  | 达标   |
|                  | 小陈家村   | 1 小时 | 0.08                                  | 2023/8/17 0:00  | 0.83  | 达标   |
|                  | 奚巷村    | 1 小时 | 0.09                                  | 2023/7/7 1:00   | 0.85  | 达标   |
|                  | 林家巷    | 1 小时 | 0.08                                  | 2023/9/11 1:00  | 0.8   | 达标   |
|                  | 章家村    | 1 小时 | 0.09                                  | 2023/7/20 21:00 | 0.93  | 达标   |
|                  | 戴家坝    | 1 小时 | 0.22                                  | 2023/9/27 6:00  | 2.24  | 达标   |
|                  | 陆家桥村   | 1 小时 | 0.08                                  | 2023/7/20 5:00  | 0.83  | 达标   |
|                  | 大沟村    | 1 小时 | 0.1                                   | 2023/4/28 20:00 | 1.05  | 达标   |
|                  | 湾里     | 1 小时 | 0.1                                   | 2023/8/22 1:00  | 1.04  | 达标   |
|                  | 黄家村    | 1 小时 | 0.13                                  | 2023/8/22 1:00  | 1.25  | 达标   |
|                  | 顾家村    | 1 小时 | 0.09                                  | 2023/7/24 4:00  | 0.95  | 达标   |
|                  | 龙潭头    | 1 小时 | 0.09                                  | 2023/6/2 3:00   | 0.9   | 达标   |
|                  | 宕里村    | 1 小时 | 0.08                                  | 2023/5/22 18:00 | 0.85  | 达标   |
|                  | 龙塘村    | 1 小时 | 0.1                                   | 2023/8/5 3:00   | 0.96  | 达标   |
|                  | 农纲村    | 1 小时 | 0.1                                   | 2023/9/4 5:00   | 0.95  | 达标   |
|                  | 星辰新村   | 1 小时 | 0.07                                  | 2023/9/3 5:00   | 0.73  | 达标   |
|                  | 碧贝村    | 1 小时 | 0.18                                  | 2023/8/6 20:00  | 1.8   | 达标   |
|                  | 十房村    | 1 小时 | 0.14                                  | 2023/10/4 2:00  | 1.37  | 达标   |
|                  | 东洲村    | 1 小时 | 0.16                                  | 2023/8/5 3:00   | 1.56  | 达标   |
|                  | 前东洲村   | 1 小时 | 0.15                                  | 2023/8/6 19:00  | 1.5   | 达标   |
|                  | 前街     | 1 小时 | 0.11                                  | 2023/8/7 3:00   | 1.07  | 达标   |
|                  | 西街     | 1 小时 | 0.12                                  | 2023/7/16 0:00  | 1.15  | 达标   |
|                  | 横山桥村   | 1 小时 | 0.14                                  | 2023/7/15 21:00 | 1.38  | 达标   |
|                  | 颐景苑    | 1 小时 | 0.1                                   | 2023/8/13 4:00  | 1.01  | 达标   |
|                  | 横山桥高中  | 1 小时 | 0.11                                  | 2023/7/24 23:00 | 1.06  | 达标   |
|                  | 横山桥镇政府 | 1 小时 | 0.11                                  | 2023/8/25 1:00  | 1.12  | 达标   |
|                  | 阳光山城   | 1 小时 | 0.11                                  | 2023/8/15 20:00 | 1.13  | 达标   |
|                  | 陆巷村    | 1 小时 | 0.14                                  | 2023/8/4 23:00  | 1.37  | 达标   |
|                  | 邵家巷    | 1 小时 | 0.17                                  | 2023/8/5 22:00  | 1.65  | 达标   |
|                  | 是家巷    | 1 小时 | 0.17                                  | 2023/7/11 21:00 | 1.66  | 达标   |
|                  | 区域最大值  | 1 小时 | 1.01                                  | 2023/7/4 1:00   | 10.08 | 达标   |

5.2.1.6 网格浓度分布图

叠加现状浓度后，污染物浓度预测分布如下图所示。

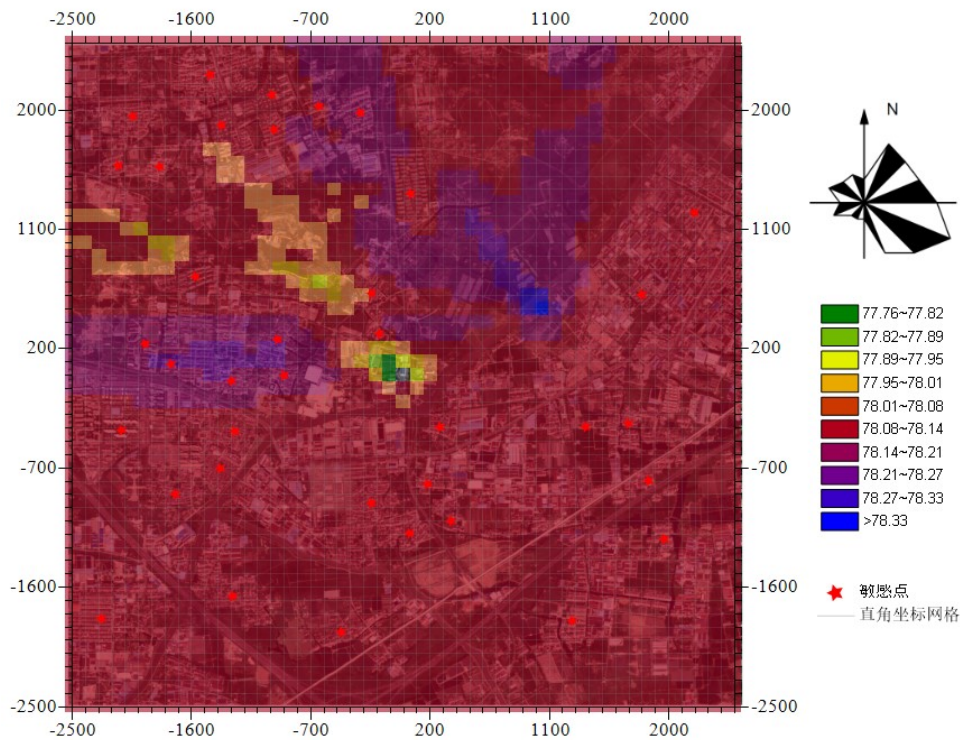


图 5.2.1-2  $\text{NO}_2$  98%保证率日平均质量浓度分布图 (单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

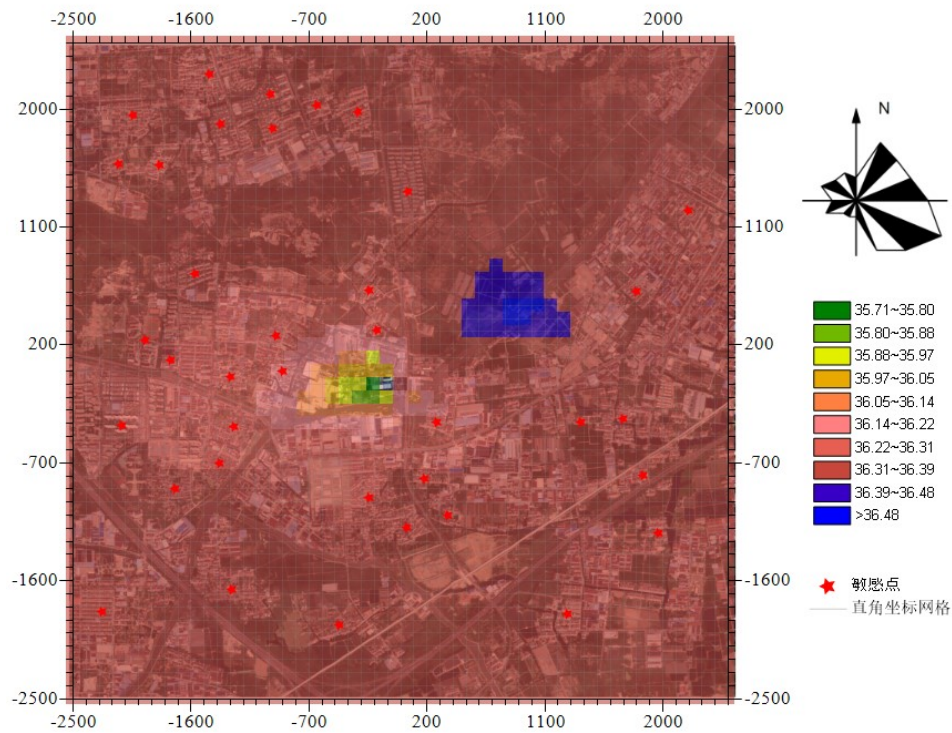


图 5.2.1-3  $\text{NO}_2$  年均质量浓度分布图 (单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



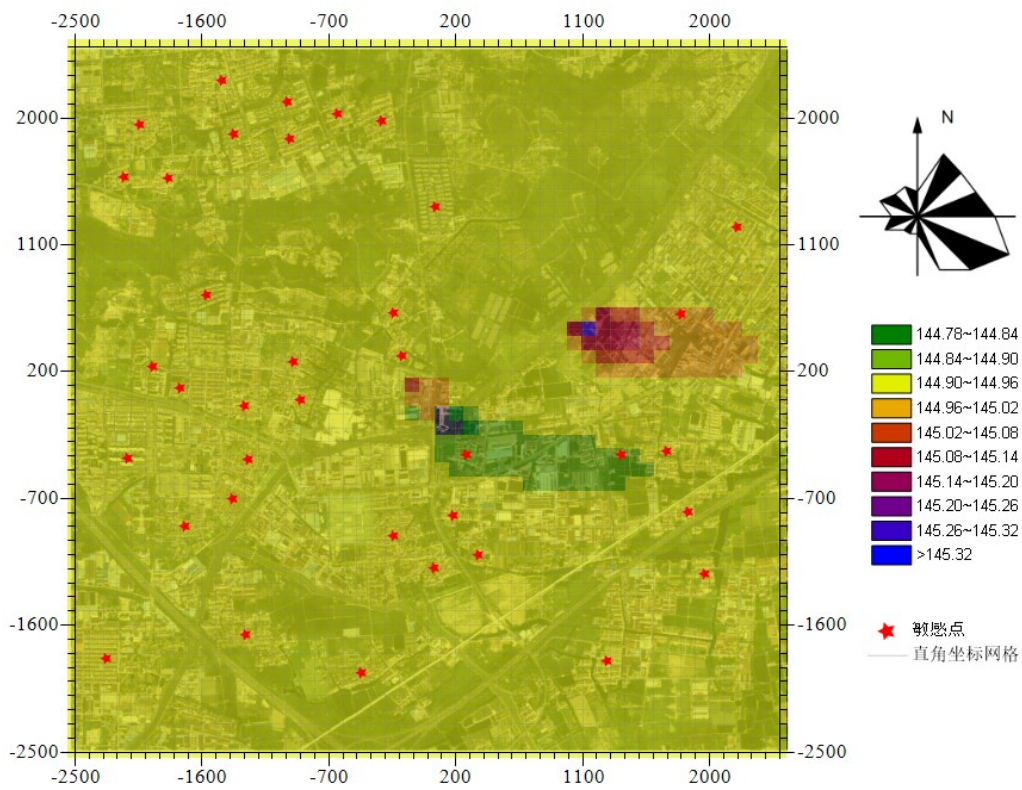


图 5.2.1-4  $PM_{10}$  95%保证率日平均质量浓度分布图 (单位:  $\mu g/m^3$ )

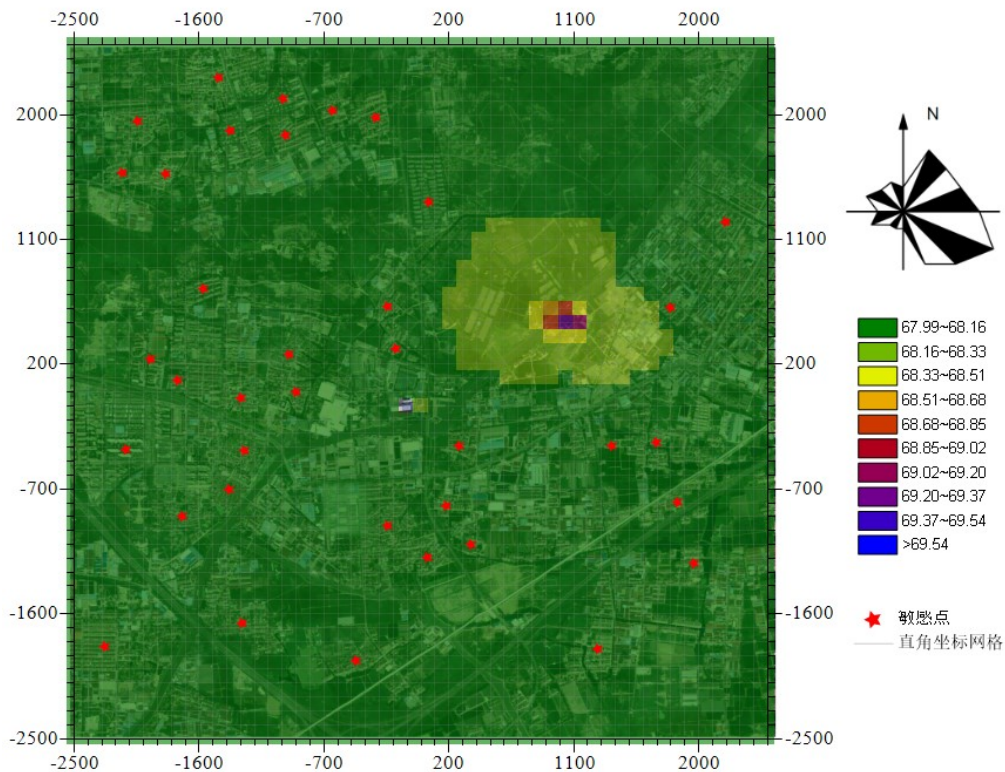


图 5.2.1-5  $PM_{10}$  年均质量浓度分布图 (单位:  $\mu g/m^3$ )



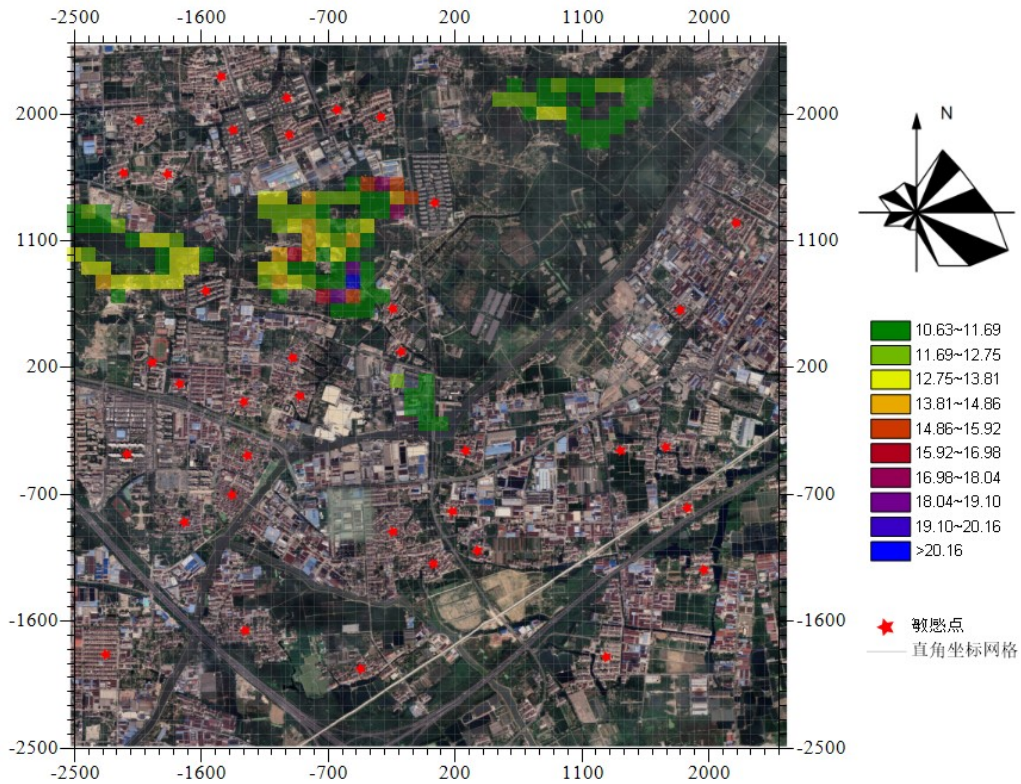


图 5.2.1-6 HCl 小时质量浓度分布图 (单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

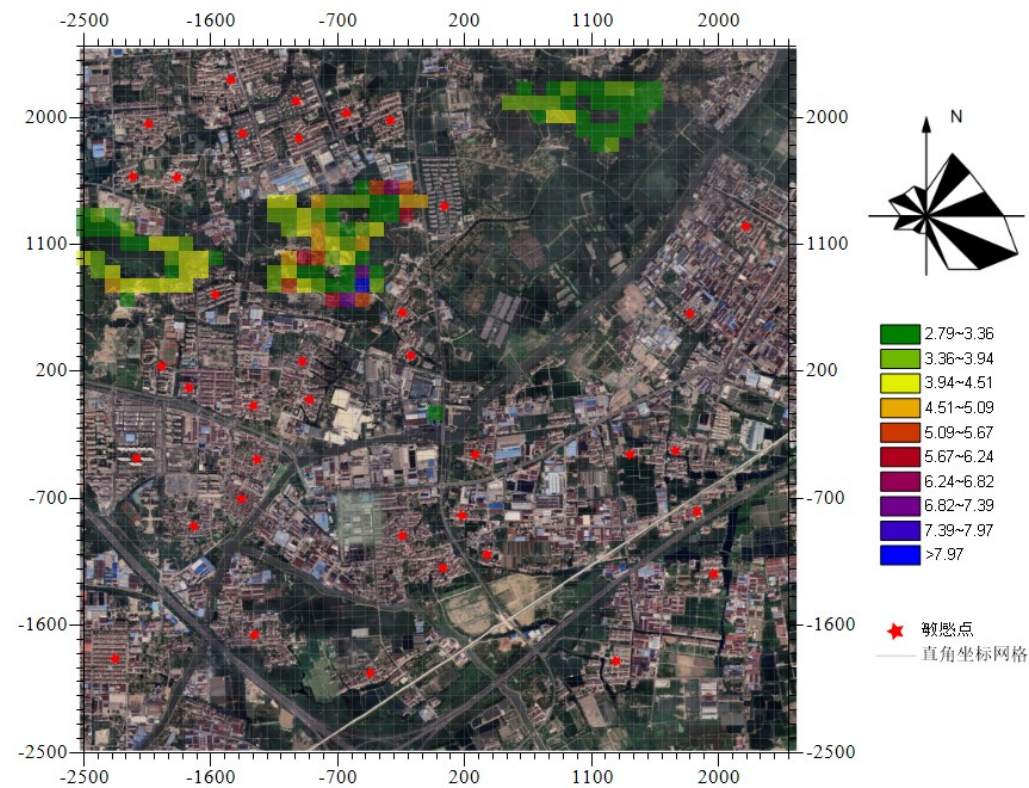


图 5.2.1-7 硫酸雾小时质量浓度分布图 (单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



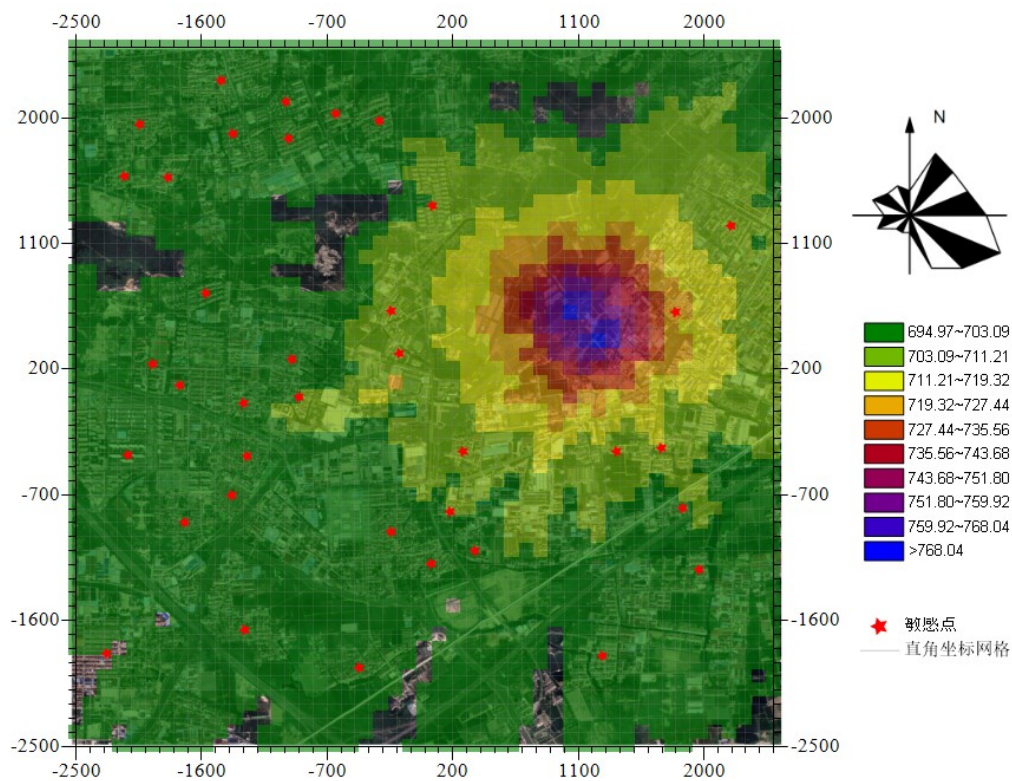


图 5.2.1-8 非甲烷总烃小时质量浓度分布图（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

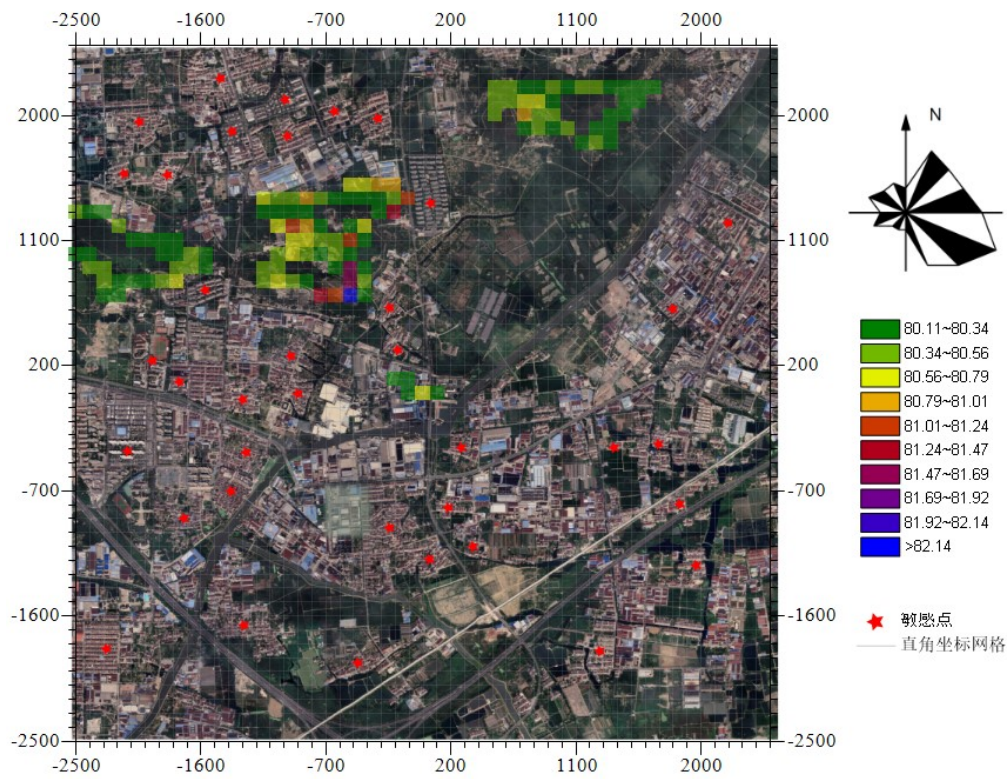


图 5.2.1-9  $\text{NH}_3$  小时质量浓度分布图（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

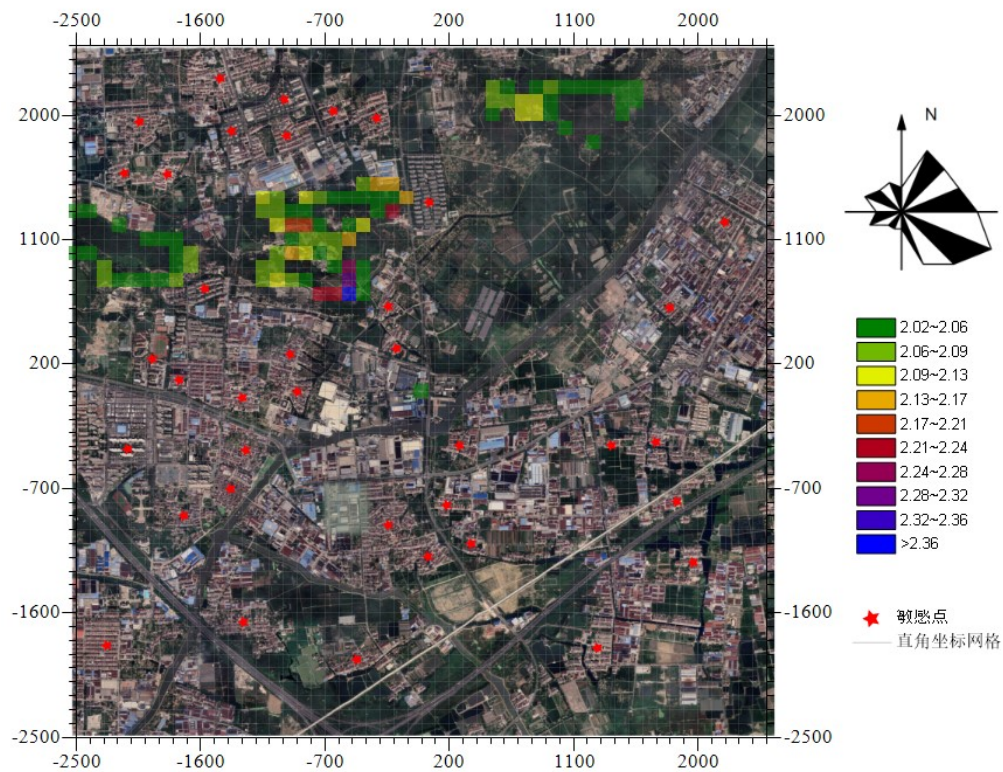


图 5.2.1-10 H<sub>2</sub>S 小时质量浓度分布图（单位：μg/m<sup>3</sup>）

5.2.2 大气污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算详见表 5.2.2-1，无组织排放量核算见表 5.2.2-2。

表 5.2.2-1 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号      | 排放口编号  | 污染物              | 核算排放浓度<br>(mg/m³) | 核算排放速率<br>(kg/h) | 核算年排放量 (t/a) |
|---------|--------|------------------|-------------------|------------------|--------------|
| 一般排放口   |        |                  |                   |                  |              |
| 1       | P1 排气筒 | HCl              | 5.32              | 0.133            | 0.959        |
|         |        | 硫酸雾              | 3.8               | 0.076            | 0.544        |
|         |        | NOx              | 4                 | 0.08             | 0.577        |
|         |        | NMHC             | 2.8               | 0.056            | 0.405        |
|         |        | 颗粒物              | 5.75              | 0.115            | 0.069        |
| 2       | P2 排气筒 | HCl              | 0.8               | 0.006            | 0.049        |
|         |        | 硫酸雾              | 0.8               | 0.006            | 0.049        |
|         |        | NH <sub>3</sub>  | 3.179             | 0.022            | 0.196        |
|         |        | H <sub>2</sub> S | 0.607             | 0.004            | 0.037        |
| 3       | P3 排气筒 | 油烟               | 0.375             | 0.002            | 0.003        |
| 4       | P4 排气筒 | HCl              | 0.4               | 0.006            | 0.049        |
|         |        | 硫酸雾              | 0.2               | 0.003            | 0.029        |
|         |        | NH <sub>3</sub>  | 0.733             | 0.011            | 0.098        |
|         |        | H <sub>2</sub> S | 0.133             | 0.002            | 0.019        |
| 有组织排放总计 |        | HCl              |                   |                  | 1.057        |
|         |        | 硫酸雾              |                   |                  | 0.622        |
|         |        | VOCs*            |                   |                  | 0.405        |
|         |        | NOx              |                   |                  | 0.577        |
|         |        | 颗粒物              |                   |                  | 0.069        |
|         |        | 氨气               |                   |                  | 0.294        |
|         |        | 硫化氢              |                   |                  | 0.056        |

表 5.2.2-2 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号      | 排放口名称               | 产污环节                | 污染物  | 主要污染防治措施 | 国家及地方污染物排放标准                                           |               | 年排放量/<br>(t/a) |
|---------|---------------------|---------------------|------|----------|--------------------------------------------------------|---------------|----------------|
|         |                     |                     |      |          | 标准名称                                                   | 厂界浓度限值（μg/m³） |                |
| 1       | 废酸废碱、污泥综合处置利用车间     | 废酸废碱、污泥综合处置利用，废酸预处理 | HCl  | /        | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | 50            | 0.035          |
|         |                     |                     | 硫酸雾  |          |                                                        | 300           | 0.02           |
|         |                     |                     | NOx  |          |                                                        | 120           | 0.005          |
|         |                     |                     | NMHC |          |                                                        | 4000          | 0.008          |
|         |                     |                     | 颗粒物  |          |                                                        | 500           | 0.001          |
| 2       | 废酸储池                | 物料存储                | HCl  | /        |                                                        | 50            | 0.01           |
|         |                     |                     | 硫酸雾  |          |                                                        | 300           | 0.006          |
| 3       | 次生危废库、废碱储罐、含铝污泥铁泥仓库 | 物料存储                | NH3  | /        |                                                        | 1500          | 0.016          |
|         |                     |                     | H2S  |          |                                                        | 60            | 0.003          |
| 4       | 废酸预处理区、一般固废含铝污泥仓库   | 废酸预处理，物料存储          | HCl  | /        |                                                        | 50            | 0.01           |
|         |                     |                     | 硫酸雾  |          | 300                                                    | 0.006         |                |
|         |                     |                     | NH3  |          | 1500                                                   | 0.008         |                |
|         |                     |                     | H2S  |          | 60                                                     | 0.001         |                |
| 无组织排放总计 |                     |                     |      | HCl      |                                                        | 0.055         |                |
|         |                     |                     |      | 硫酸雾      |                                                        | 0.032         |                |
|         |                     |                     |      | VOCs*    |                                                        | 0.008         |                |
|         |                     |                     |      | NOx      |                                                        | 0.005         |                |
|         |                     |                     |      | 颗粒物      |                                                        | 0.001         |                |
|         |                     |                     |      | 氨气       |                                                        | 0.024         |                |
|         |                     |                     |      | 硫化氢      |                                                        | 0.004         |                |

本项目大气污染物年排放总量核算见表 5.2.3-3。

表 5.2.2-3 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物   | 年排放量/ (t/a) |
|----|-------|-------------|
| 1  | HCl   | 1.112       |
| 2  | 硫酸雾   | 0.654       |
| 3  | VOCs* | 0.413       |
| 4  | NOx   | 0.582       |
| 5  | 颗粒物   | 0.070       |
| 6  | 氨气    | 0.318       |
| 7  | 硫化氢   | 0.060       |

### 5.2.3 防护距离设置

#### 5.2.3.1 大气环境防护距离

根据预测结果，本项目建成后全厂 HCl、硫酸雾、非甲烷总烃、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 厂界外各污染物的短期贡献浓度值未出现超过环境质量短期浓度标准值的情况。因此，无需设置大气环境防护距离。

#### 5.2.3.2 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，设置建设项目的卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：Q<sub>c</sub>——污染物的无组织排放量，kg/h；

C<sub>m</sub>——污染物的标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L——卫生防护距离，m；

r——生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，具体见下表。

表。



表 5.2.3-1 卫生防护距离计算系数

| 计算<br>系数 | 5 年平<br>均风速<br>(m/s) | 卫生防护距离 L(m) |     |     |             |     |     |        |     |     |
|----------|----------------------|-------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
|          |                      | L≤1000      |     |     | 1000<L≤2000 |     |     | L>2000 |     |     |
|          |                      | 工业大气污染源构成类别 |     |     |             |     |     |        |     |     |
|          |                      | I           | II  | III | I           | II  | III | I      | II  | III |
| A        | <2                   | 400         | 400 | 400 | 400         | 400 | 400 | 80     | 80  | 80  |
|          | 2~4                  | 700         | 470 | 350 | 700         | 470 | 350 | 380    | 250 | 190 |
|          | >4                   | 530         | 350 | 260 | 530         | 350 | 260 | 290    | 190 | 140 |
| B        | <2                   | 0.01        |     |     | 0.015       |     |     | 0.015  |     |     |
|          | >2                   | 0.021       |     |     | 0.036       |     |     | 0.036  |     |     |
| C        | <2                   | 1.85        |     |     | 1.79        |     |     | 1.79   |     |     |
|          | >2                   | 1.85        |     |     | 1.77        |     |     | 1.77   |     |     |
| D        | <2                   | 0.78        |     |     | 0.78        |     |     | 0.57   |     |     |
|          | >2                   | 0.84        |     |     | 0.84        |     |     | 0.76   |     |     |

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。当计算卫生防护距离小于 100m 时，级差为 50m。同时，当排放多种污染物计算卫生防护距离在同一级别时，卫生防护距离应提高一级。

本项目卫生防护距离所用参数和计算结果见表 5.2.3-2。

表 5.2.3-2 本项目卫生防护距离计算结果表

| 污染源位置               | 污染物名称            | Cm<br>mg/Nm <sup>3</sup> | Qc<br>kg/h | 面积<br>m <sup>2</sup> | L<br>m | 取值 m |
|---------------------|------------------|--------------------------|------------|----------------------|--------|------|
| 废酸废碱、污泥综合处置利用车间     | HCl              | 50                       | 0.005      | 1728                 | 5.244  | 100  |
|                     | 硫酸雾              | 300                      | 0.003      |                      | 0.339  |      |
|                     | NO <sub>x</sub>  | 250                      | 0.001      |                      | 0.114  |      |
|                     | NHMC             | 2000                     | 0.001      |                      | 0.012  |      |
|                     | PM <sub>10</sub> | 450                      | 0.002      |                      | 0.129  |      |
| 废酸储池                | HCl              | 50                       | 0.001      | 1260                 | 0.927  | 100  |
|                     | 硫酸雾              | 300                      | 0.001      |                      | 0.110  |      |
| 次生危废库、废碱储罐、含铝污泥铁泥仓库 | NH <sub>3</sub>  | 200                      | 0.002      | 900                  | 0.496  | 100  |
|                     | H <sub>2</sub> S | 10                       | 0.0003     |                      | 1.835  |      |
| 废酸预处理区、一般固废含铝污泥仓库   | HCl              | 50                       | 0.0011     | 780                  | 1.382  | 100  |
|                     | 硫酸雾              | 300                      | 0.0007     |                      | 0.096  |      |
|                     | NH <sub>3</sub>  | 200                      | 0.0009     |                      | 0.209  |      |
|                     | H <sub>2</sub> S | 10                       | 0.0001     |                      | 0.541  |      |

由上表可知，本项目建成后全厂卫生防护距离为废酸废碱、污泥综合处置利用车间，废酸储池，次生危废库、废碱储罐、含铝污泥铁泥仓库，废酸预处理区和一般固废含铝污泥仓库边界外扩 100 米形成的包络线。

根据现场调查，卫生防护距离范围内目前无环境敏感目标，今后不得新建居民点、医院、学校等敏感保护目标。

#### 5.2.4 异味环境影响分析

恶臭物质是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，有时还会引起呕吐，影响人体健康，是对人产生嗅觉伤害、引起疾病的公害之一。《中华人民共和国大气污染防治法》有关条例已对防治恶臭污染作了规定。

在国际上，通常根据嗅觉判别标准，将臭气强度划分为 6 级，具体见表 5.2.4-1。

表 5.2.4-1 臭气强度分级表

| 强度等级 | 嗅觉判别标准             |
|------|--------------------|
| 0    | 无臭                 |
| 1    | 勉强可以感到轻微臭味（检知阈值浓度） |
| 2    | 容易感到轻微臭味（认知阈值浓度）   |
| 3    | 明显感到臭味（可嗅出臭气种类）    |
| 4    | 强烈臭味               |
| 5    | 无法忍受的强烈臭味          |

本项目使用的胶粘剂中含有异味成分（甲苯、二甲苯等），如不采取异味控制措施，一定程度上将对周边大气环境和敏感目标造成影响。

为减缓异味污染物对外环境的影响，本项目采取了严格的控制措施，选用密闭性良好的生产设施或将其设置在密闭房间内，对工艺废气进行高效收集处理，有效减少无组织扩散对外环境的影响。

目前异味影响评价尚无统一方法，本次评价结合 AERMOD 模型预测结果以及主要异味污染物嗅阈值进行简要分析。

嗅阈值浓度  $X$  ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) 与嗅阈值  $C$  ( $\text{ppm}$ ) 的换算公式为：

$$X = (M/22.4) \times C \times \{273 / (273 + T)\} \times (Ba/101325)$$

式中： $X$ —污染物以每标立方米的毫克数表示的浓度值；

$C$ —污染物以  $\text{ppm}$  表示的浓度值；

$M$ —污染物的分子量；

$T$ —温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )，按常温计；

$Ba$ —压力 ( $\text{Pa}$ )，按常压计。

表 5.2.4-2 本项目涉及的主要异味污染物嗅阈值

| 异味污染物名称 | 嗅阈值     |                            | 数据来源                                         |
|---------|---------|----------------------------|----------------------------------------------|
|         | ppm     | 换算为 $\text{mg}/\text{m}^3$ |                                              |
| 氨       | 1.5     | 1.045                      | 《恶臭环境管理与污染控制》附录 13 各种恶臭物质的嗅阈值表（三点比较式臭袋法测试结果） |
| 硫化氢     | 0.00041 | 0.0006                     |                                              |

项目所在地周围主要环境敏感目标为静塘村、戴家坝，项目异味



物质到环境敏感目标的浓度预测叠加值分别为  $\text{NH}_3$   $80.0017\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$   $2.0002\mu\text{g}/\text{m}^3$  和  $\text{NH}_3$   $80.0009\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$   $2.0000\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。周边其他敏感目标处异味物质浓度具体见表 5.2.1-28 和表 5.2.1-29。

由上表预测结果可知，项目异味物质（氨、硫化氢）在敏感目标处的影响叠加值均远低于其嗅阈值，由此可见，本项目异味物质排放的恶臭对外环境影响较小，对周边主要环境保护目标的恶臭影响在可接受的范围之内。

因此，异味污染物正常排放情况下对周围环境无明显影响，但仍应需加强污染控制管理：控制好生产工艺参数，减少异味污染物产生；加强废气收集处理设施的运行管理，确保稳定运行，达标排放。在道路两旁和生产车间四周多种植阔叶常绿树种，以减轻异味影响，改善厂区环境空气质量。

## 5.2.5 大气环境影响评价结论

### 1. 不达标区环境可接受性

（1）经预测，正常工况下，本项目各污染物的短期浓度贡献值的最大浓度占标率均 $\leq 100\%$ ，年均浓度贡献值的最大占标率 $\leq 30\%$ 。

（2） $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$  叠加现状浓度数据后，长期浓度均符合相应环境质量标准要求； $\text{HCl}$ 、硫酸雾、非甲烷总烃、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  污染物叠加现状补充监测数据后，短期浓度均符合相应环境质量标准要求。

综上，本项目大气环境影响可接受。

### 2. 环境防护距离设置要求

#### （1）大气环境防护距离

根据预测结果，本项目建成后全厂  $\text{HCl}$ 、硫酸雾、非甲烷总烃、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  厂界外各污染物的短期贡献浓度值未出现超过环境质量短期浓度标准值的情况。因此，无需设置大气环境防护距离。

## (2) 卫生防护距离

本项目建成后全厂卫生防护距离为废酸废碱、污泥综合处置利用车间，废酸储池，次生危废库、废碱储罐、含铝污泥铁泥仓库，废酸预处理区和一般固废含铝污泥仓库边界外扩 100 米形成的包络线。根据现场调查，卫生防护距离范围内目前无环境敏感目标，今后不得新建居民点、医院、学校等敏感保护目标。

## 3.恶臭污染物对环境敏感目标影响分析

项目恶臭污染物（氨、硫化氢）在敏感目标处的预测叠加值均低于其嗅阈值，项目排放的恶臭对外环境影响较小，对周边主要环境保护目标的恶臭影响在可接受的范围之内。

## 4.污染物排放量核算结果

本项目大气污染物排放量如表 5.2.2-3 所示。本项目污染物排放总量控制指标能够满足环境管理要求，新增排放的主要污染物总量在常州经开区范围内进行削减替代。

## 5.2.6 大气环境影响评价自查表

本次大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见表 5.2.6。

表 5.2.6 大气环境影响评价自查表

| 工作内容        |                                      | 自查项目                                                                                                                                       |                                                     |                                                    |                                                                                            |                                                                                                                |                                                               |                                          |  |
|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--|
| 评价等级与范围     | 评价等级                                 | 一级 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                     |                                                     | 二级 <input checked="" type="checkbox"/>             |                                                                                            | 三级 <input type="checkbox"/>                                                                                    |                                                               |                                          |  |
|             | 评价范围                                 | 边长=50km <input type="checkbox"/>                                                                                                           |                                                     | 边长 5~50km <input type="checkbox"/>                 |                                                                                            | 边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>                                                                    |                                                               |                                          |  |
| 评价因子        | SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量 | ≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>                                                                                                         |                                                     | 500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>             |                                                                                            | <500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>                                                                   |                                                               |                                          |  |
|             | 评价因子                                 | 基本污染物、其他污染物（HCl、硫酸雾、非甲烷总烃、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S）                                                                               |                                                     |                                                    |                                                                                            | 包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/><br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/> |                                                               |                                          |  |
| 评价标准        | 评价标准                                 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                   |                                                     | 地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>           |                                                                                            | 附录 D <input checked="" type="checkbox"/>                                                                       |                                                               | 其他标准 <input checked="" type="checkbox"/> |  |
| 现状评价        | 环境功能区                                | 一类区 <input type="checkbox"/>                                                                                                               |                                                     | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/>            |                                                                                            | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/>                                                                               |                                                               |                                          |  |
|             | 评价基准年                                | (2023) 年                                                                                                                                   |                                                     |                                                    |                                                                                            |                                                                                                                |                                                               |                                          |  |
|             | 环境空气质量现状调查数据来源                       | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>                                                                                                          |                                                     | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>      |                                                                                            | 现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                     |                                                               |                                          |  |
|             | 现状评价                                 | 达标区 <input type="checkbox"/>                                                                                                               |                                                     |                                                    |                                                                                            | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                       |                                                               |                                          |  |
| 污染源调查       | 调查内容                                 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/><br>本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/><br>现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/> |                                                     | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>                   |                                                                                            | 其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>                                                               |                                                               | 区域污染源 <input type="checkbox"/>           |  |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型                                 | AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                 | ADMS <input type="checkbox"/>                       | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>                | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>                                                         | CALPUFF <input type="checkbox"/>                                                                               | 网格模型 <input type="checkbox"/>                                 | 其他 <input type="checkbox"/>              |  |
|             | 预测范围                                 | 边长≥50km <input type="checkbox"/>                                                                                                           |                                                     | 边长 5~50km <input type="checkbox"/>                 |                                                                                            |                                                                                                                | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>                    |                                          |  |
|             | 预测因子                                 | 预测因子（HCl、硫酸雾、非甲烷总烃、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> ）                                                   |                                                     |                                                    |                                                                                            | 包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/><br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/> |                                                               |                                          |  |
|             | 正常排放短期浓度贡献值                          | C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>                                                                            |                                                     |                                                    |                                                                                            | C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>                                                           |                                                               |                                          |  |
|             | 正常排放年均浓度贡献值                          | 一类区                                                                                                                                        | C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/> |                                                    |                                                                                            | C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>                                                            |                                                               |                                          |  |
|             |                                      | 二类区                                                                                                                                        | C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/> |                                                    |                                                                                            | C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input checked="" type="checkbox"/>                                                 |                                                               |                                          |  |
|             | 非正常排放 1h 浓度贡献值                       | 非正常持续时长 <input type="checkbox"/>                                                                                                           |                                                     | C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/> |                                                                                            |                                                                                                                | C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input checked="" type="checkbox"/> |                                          |  |
|             | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值                    | C <sub>叠加</sub> 达标 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                     |                                                     |                                                    |                                                                                            | C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>                                                                   |                                                               |                                          |  |
|             | 区域环境质量的整体变化情况                        | k ≤ -20% <input type="checkbox"/>                                                                                                          |                                                     |                                                    |                                                                                            | k > -20% <input type="checkbox"/>                                                                              |                                                               |                                          |  |
| 环境监测计划      | 污染源监测                                | 监测因子：（HCl、硫酸雾、非甲烷总烃、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> ）                                                  |                                                     |                                                    | 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/><br>无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                | 无监测 <input type="checkbox"/>                                  |                                          |  |
|             | 环境质量监测                               | 监测因子：HCl、硫酸雾、非甲烷总烃、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub>                                                     |                                                     |                                                    | 监测点位 数 1                                                                                   |                                                                                                                | 无监测 <input type="checkbox"/>                                  |                                          |  |
| 评价结论        | 环境影响                                 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>                                                                    |                                                     |                                                    |                                                                                            |                                                                                                                |                                                               |                                          |  |

|   |              |                                                                                                                      |
|---|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 论 | 大气环境<br>防护距离 | 距 (/) 厂界最远 (/) m                                                                                                     |
|   | 污染源年排放量      | HCl 1.112t/a、硫酸雾 0.654t/a、VOCs 0.413t/a、NOx 0.582t/a、颗粒物 0.070t/a、NH <sub>3</sub> 0.318t/a、H <sub>2</sub> S 0.060t/a |

### 5.2.2 地表水环境影响评价

本项目不新增生产废水和生活污水排放，对周边地表水环境无影响。

### 5.2.3 声环境影响评价

#### 5.2.3.1 预测内容

本项目噪声源主要为生产设备、废气处理设施风机等运行时产生的噪声，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选取预测模式，以项目厂界及邻近敏感目标作为预测点和评价点，预测本项目正常运行期噪声源在厂界处的噪声贡献值和邻近敏感目标处的预测值，评价其达标情况。

#### 5.2.3.2 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

（1）室外点声源利用点源衰减公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0) - 8$$

式中  $L_A(r)$ 、 $L_A(r_0)$  分别是距声源  $r$ 、 $r_0$  处的 A 声级值。

（2）对于室内声源按下列步骤计算：

①由类比监测取得室外靠近围护结构处的声压级  $L_A(r_0)$ 。

②将室外声级  $L_A(r_0)$  和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级：

$$L_w = L_A(r_0) + 10\lg S$$

式中  $S$  为透声面积。

③用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。

$$L_A(r) = L_w - 20\lg(r_0) - 20\lg(r/r_0) - 8$$

④用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。

$$L = 10 \times \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{Ai}$  为声源单独作用时预测处的  $A$  声级， $n$  为声源个数。

### (3) 户外建筑物的声屏障效应

声屏障的隔声效应与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性质有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率（一般取 500HZ）算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减值（dB）。菲涅尔系数的计算方法如下：

$$N = \frac{2(A + B - d)}{\lambda}$$

式中： $A$ ——是声源与屏障顶端的距离； $B$ ——是接收点与屏障顶端的距离； $d$ ——是声源与接收点间的距离； $\lambda$ ——波长。

### (4) 空气吸收引起的衰减（ $A_{atm}$ ）

空气吸收引起的衰减按以下公式计算：

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

式中： $a$  为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算一般根据项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数，具体见下表：

表 5.2.3-1 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

| 温度℃ | 相对湿度% | 大气吸收衰减系数 a, dB/km |       |      |      |      |      |      |       |
|-----|-------|-------------------|-------|------|------|------|------|------|-------|
|     |       | 倍频带中心频率 Hz        |       |      |      |      |      |      |       |
|     |       | 63                | 125   | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000  |
| 10  | 70    | 0.1               | 0.4   | 1.0  | 1.9  | 3.7  | 9.7  | 32.8 | 117.0 |
| 20  | 70    | 0.1               | 0.3   | 1.1  | 2.8  | 5.0  | 9.0  | 22.9 | 76.6  |
| 30  | 70    | 0.1               | 0.3   | 1.0  | 3.1  | 7.4  | 12.7 | 23.1 | 59.3  |
| 15  | 20    | 0.3               | 0.6   | 1.2  | 2.7  | 8.2  | 28.2 | 28.8 | 202.0 |
| 15  | 50    | 0.1               | 0.5   | 1.2  | 2.2  | 4.2  | 10.8 | 36.2 | 129.0 |
| 15  | 70    | 0.105             | 0.381 | 1.13 | 2.36 | 4.08 | 8.75 | 2.64 | 93.7  |
| 15  | 80    | 0.1               | 0.3   | 1.1  | 2.4  | 4.1  | 8.3  | 23.7 | 82.8  |

#### 5.2.3.3 预测参数

项目所在区域的年平均温度为 15.5℃，湿度为 72.6%，大气吸收衰减系数取 2.36。计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

#### 5.2.3.4 噪声源强

本项目噪声源主要为新增生产设备、废气处理设施风机等运行时产生的噪声，噪声源声级范围为 75~90dB(A)，主要噪声污染源及排放情况详见表 3.4.6 章节。

#### 5.2.3.5 预测结果

表 5.2.3-2 噪声预测结果统计表 单位: dB(A)

| 预测点 | 噪声源         | 声源强度声压级 |       | 隔声、减振、消声衰减 | 距预测点距离 (m) | 距离衰减  | 空气吸收衰减 | 贡献值   |       | 工程贡献值 |       | 达标情况 |    |
|-----|-------------|---------|-------|------------|------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|------|----|
|     |             | 昼间      | 夜间    |            |            |       |        | 昼间    | 夜间    | 昼间    | 夜间    | 昼间   | 夜间 |
| 东厂界 | P1 废气处理系统风机 | 85      | 85    | 15         | 51.7       | 34.27 | 0.25   | 35.48 | 35.48 | 37.57 | 37.57 | 达标   | 达标 |
|     | P2 废气处理系统风机 | 80      | 80    | 15         | 51.7       | 34.27 | 0.25   | 30.48 | 30.48 |       |       |      |    |
|     | P4 废气处理系统风机 | 80      | 80    | 15         | 55.2       | 34.84 | 0.27   | 29.89 | 29.89 |       |       |      |    |
|     | 废酸废碱污泥处理车间  | 42.16   | 42.16 | 0          | 14         | 22.92 | 0.07   | 19.17 | 19.17 |       |       |      |    |
|     | 原废乳化液废油车间   | 24.95   | 24.95 | 0          | 12         | 21.58 | 0.06   | 3.31  | 3.31  |       |       |      |    |
|     | 废酸预处理区      | 31.71   | 31.71 | 0          | 104.3      | 31.71 | 0.52   | 0     | 0     |       |       |      |    |
| 南厂界 | P1 废气处理系统风机 | 85      | 85    | 15         | 109.2      | 40.76 | 0.54   | 28.7  | 28.7  | 29.69 | 29.69 | 达标   | 达标 |
|     | P2 废气处理系统风机 | 80      | 80    | 15         | 199.9      | 46.02 | 0.99   | 17.99 | 17.99 |       |       |      |    |
|     | P4 废气处理系统风机 | 80      | 80    | 15         | 148.9      | 43.46 | 0.74   | 20.8  | 20.8  |       |       |      |    |
|     | 废酸废碱污泥处理车间  | 45.71   | 45.71 | 0          | 90.8       | 39.16 | 0.45   | 6.1   | 6.1   |       |       |      |    |
|     | 原废乳化液废油车间   | 48.15   | 48.15 | 0          | 192.5      | 45.69 | 0.96   | 1.5   | 1.5   |       |       |      |    |
|     | 废酸预处理区      | 28.39   | 28.39 | 0          | 163        | 28.39 | 0.81   | 0     | 0     |       |       |      |    |
| 西厂界 | P1 废气处理系统风机 | 85      | 85    | 15         | 153.4      | 43.72 | 0.76   | 25.52 | 25.52 | 27.72 | 27.72 | 达标   | 达标 |
|     | P2 废气处理系统风机 | 80      | 80    | 15         | 148.2      | 43.42 | 0.74   | 20.84 | 20.84 |       |       |      |    |
|     | P4 废气处理系统风机 | 80      | 80    | 15         | 154.3      | 43.77 | 0.77   | 20.46 | 20.46 |       |       |      |    |
|     | 废酸废碱污泥处理车间  | 39.71   | 39.71 | 0          | 151.6      | 39.71 | 0.75   | 0     | 0     |       |       |      |    |
|     | 原废乳化液废油车间   | 41.38   | 41.38 | 0          | 168.5      | 41.38 | 0.84   | 0     | 0     |       |       |      |    |
|     | 废酸预处理区      | 23.02   | 23.02 | 0          | 37.6       | 23.02 | 0.18   | 0     | 0     |       |       |      |    |
| 北厂界 | P1 废气处理系统风机 | 85      | 85    | 15         | 190.2      | 45.58 | 0.95   | 23.47 | 23.47 | 28.29 | 28.29 | 达标   | 达标 |
|     | P2 废气处理系统风机 | 80      | 80    | 15         | 94.7       | 39.53 | 0.47   | 25    | 25    |       |       |      |    |

|  |             |       |       |    |      |       |      |       |       |  |  |  |  |
|--|-------------|-------|-------|----|------|-------|------|-------|-------|--|--|--|--|
|  | P4 废气处理系统风机 | 80    | 80    | 15 | 142  | 43.05 | 0.71 | 21.24 | 21.24 |  |  |  |  |
|  | 废酸废碱污泥处理车间  | 39.31 | 39.31 | 0  | 150  | 39.31 | 0.75 | 0     | 0     |  |  |  |  |
|  | 原废乳化液废油车间   | 18.84 | 18.84 | 0  | 26.1 | 18.84 | 0.13 | 0     | 0     |  |  |  |  |
|  | 废酸预处理区      | 27.47 | 27.47 | 0  | 29.9 | 27.47 | 0.14 | 0     | 0     |  |  |  |  |

表 5.2.3-3 敏感目标处噪声预测结果统计表 单位：dB (A)

| 序号 | 声环境保护目标名称 | 噪声背景值/现状值 |      | 噪声贡献值 |      | 噪声预测值 |       | 较现状增量 |      | 噪声标准 |    | 超标和达标情况 |    |
|----|-----------|-----------|------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|----|---------|----|
|    |           | 昼间        | 夜间   | 昼间    | 夜间   | 昼间    | 夜间    | 昼间    | 夜间   | 昼间   | 夜间 | 昼间      | 夜间 |
| 1  | 静塘村       | 48.8      | 42.6 | 17.8  | 17.8 | 48.80 | 42.61 | 0.00  | 0.01 | 60   | 50 | 达标      | 达标 |
| 2  | 戴家坝       | 48.4      | 42.1 | 20.5  | 20.5 | 48.41 | 42.13 | 0.01  | 0.03 | 60   | 50 | 达标      | 达标 |



表 5.2.3-4 本项目噪声预测结果统计表

| 序号 | 预测点 | 噪声现状值<br>/dB(A) |      | 噪声标准<br>/dB(A) |    | 噪声贡献值<br>/dB(A) |       | 噪声叠加值<br>/dB(A) |      | 超标和达标<br>情况 |    |
|----|-----|-----------------|------|----------------|----|-----------------|-------|-----------------|------|-------------|----|
|    |     | 昼间              | 夜间   | 昼间             | 夜间 | 昼间              | 夜间    | 昼间              | 夜间   | 昼间          | 夜间 |
| 1  | 东厂界 | 59.3            | 49.6 | 70             | 55 | 53.57           | 49.68 | /               | /    | 达标          | 达标 |
| 2  | 南厂界 | 58.1            | 48.8 | 65             | 55 | 45.35           | 41.68 | /               | /    | 达标          | 达标 |
| 3  | 西厂界 | 56.4            | 47.7 | 65             | 55 | 62.76           | 54.56 | /               | /    | 达标          | 达标 |
| 4  | 北厂界 | 58.3            | 48.9 | 65             | 55 | 51.7            | 47.88 | /               | /    | 达标          | 达标 |
| 5  | 静塘村 | 48.8            | 42.6 | 60             | 50 | 12.1            | 11.3  | 48.8            | 42.6 | 达标          | 达标 |
| 6  | 戴家坝 | 48.4            | 42.1 | 60             | 50 | 13.5            | 12.4  | 48.4            | 42.1 | 达标          | 达标 |

经预测，在采取噪声防治措施的前提下，项目建成后东厂界昼、夜间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求，南、西、北厂界昼、夜间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。临近敏感目标静塘村、戴家坝的昼、夜间噪声贡献值、预测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。因此，本项目不会造成噪声扰民现象，对周围声环境影响较小。

本次声环境影响评价完成后，对声环境影响评价主要内容与结论进行自查。详见下表：

表 5.2.3-3 声环境影响评价自查表

| 工作内容         |         | 自查项目                                          |                               |                                          |                                          |                                           |                                |
|--------------|---------|-----------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|
| 评价等级<br>与范围  | 评价等级    | 一级 <input type="checkbox"/>                   |                               | 二级 <input type="checkbox"/>              |                                          | 三级 <input checked="" type="checkbox"/>    |                                |
|              | 评价范围    | 200m <input checked="" type="checkbox"/>      |                               | 大于 200m <input type="checkbox"/>         |                                          | 小于 200m <input type="checkbox"/>          |                                |
| 评价因子         | 评价因子    | 等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> |                               | 最大 A 声级 <input type="checkbox"/>         |                                          | 计权等效连续感觉噪声级<br>□                          |                                |
| 评价标准         | 评价标准    | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>      |                               | 地方标准 <input type="checkbox"/>            |                                          | 国外标准 <input type="checkbox"/>             |                                |
| 现状评价         | 环境功能区   | 0 类区 <input type="checkbox"/>                 | 1 类区 <input type="checkbox"/> | 2 类区 <input type="checkbox"/>            | 3 类区 <input checked="" type="checkbox"/> | 4a 类区 <input checked="" type="checkbox"/> | 4b 类区 <input type="checkbox"/> |
|              | 评价年度    | 2024 年                                        |                               |                                          |                                          |                                           |                                |
|              | 现状调查方法  | 现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>     |                               | 现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>      |                                          | 收集资料 <input type="checkbox"/>             |                                |
|              | 现状评价    | 达标百分比                                         |                               |                                          |                                          | 100%                                      |                                |
| 噪声源<br>调查    | 噪声源调查方法 | 现场实测 <input type="checkbox"/>                 |                               | 已有资料 <input checked="" type="checkbox"/> |                                          | 研究成果 <input type="checkbox"/>             |                                |
| 声环境影<br>响预测与 | 预测模型    | 导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>    |                               |                                          |                                          | 其他 <input type="checkbox"/> _____         |                                |
|              | 预测范围    | 200m <input checked="" type="checkbox"/>      |                               | 大于 200m <input type="checkbox"/>         |                                          | 小于 200m <input type="checkbox"/>          |                                |

|        |              |                                                                     |                                  |                               |                                          |                              |
|--------|--------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|
| 评价     | 预测因子         | 等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>                       | 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> |                               | 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>     |                              |
|        | 厂界噪声贡献值      | 达标 <input checked="" type="checkbox"/>                              |                                  |                               | 不达标 <input type="checkbox"/>             |                              |
|        | 声环境保护目标处预测值  | 达标 <input checked="" type="checkbox"/>                              |                                  |                               | 不达标 <input type="checkbox"/>             |                              |
| 环境监测计划 | 排放监测         | 厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>                            | 固定位置监测 <input type="checkbox"/>  | 自动监测 <input type="checkbox"/> | 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/> | 无监测 <input type="checkbox"/> |
|        | 声环境保护目标处噪声监测 | 监测因子：（等效连续 A 声级）                                                    |                                  | 监测点位数（2）                      | 无监测 <input type="checkbox"/>             |                              |
| 评价结论   | 环境影响         | 可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/> |                                  |                               |                                          |                              |

## 5.2.4 固体废物环境影响评价

对照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）及《关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号），对项目危险废物的产生、收集、贮存、运输以及处置进行全过程分析，具体如下。

### 5.2.4.1 固废产生及处置情况

经对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），本项目产生的固体废物可分为一般固废、危险废物。

聚铝固体残渣、回用水沉渣均属于一般固废，聚铝固体残渣、回用水沉渣委外综合利用；实验室废液、滤渣、废活性炭、废包装袋、实验室废物和沾染危险废物的废劳保用品均属于危险废物，实验室废液自行处置利用，其余分类暂存于危废仓库，及时委托有资质单位处置。

本项目固废利用、处置方式见表 3.4-9。

### 5.2.4.2 固废环境影响分析

#### （1）危险暂存场所环境影响分析

##### ①选择可行性分析

项目地位于常州市经开区，地质结构稳定。危废仓库位于车间北侧区域，远离厂区南侧的三山港，且与最近的敏感点静塘村距离为210m。因此，本项目危废仓库选址满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

##### ②储存能力分析

本项目依托现有危废仓库建筑面积约 410m<sup>2</sup>。

各危险废物实行分类储存。由表 6.3-1 可知，本项目建成后全厂危险废物最大暂存量约 195.8t，对应的最大暂存占地面积为 376m<sup>2</sup>，可以满足本项目危险废物暂存需要。

##### ③危废贮存设施主要环境影响分析

**a.危险废物与一般工业固体废物混放对环境的影响**

危险废物中含有毒、可燃性物质，若与一般工业固体废物或生活垃圾混放，会对其造成污染，受污染的固体废物若按照原有的处置方式进行处理（回收、填埋、堆肥、焚烧），可能会对大气环境、水环境以及土壤造成污染；若误将危险废物当作一般工业固体废物或生活垃圾进行处理，会对大气环境、水环境以及土壤造成污染；此外，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放会加大发生火灾事故的风险，可能造成大气环境、水环境以及土壤的污染。

**b.大气环境影响**

次生危废仓库主要存放实验室废液、滤渣、废活性炭、废包装袋、实验室废物和沾染危险废物的废劳保用品等，均为单独、密闭封装，其中滤渣、废活性炭等暂存过程中可能会有少量有机废气（不进行定量分析）挥发。次生危废仓库废气通过整体换风收集接入1套“一级水喷淋+一级碱喷淋”处理后由P2排气筒排放。

本项目次生危废仓库设置的废气处理设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中“贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施”的要求。采取相应措施后，危废贮存设施对大气环境影响较小。

**c.地表水环境影响**

次生危废仓库若不重视监管，液体废物直接排入自然水体，或是露天堆放的固体废物被地表径流携带进入水体，或是堆放过程飘入空中的废物细小颗粒，通过降雨的冲洗沉积、凝雨沉积以及重力沉降和干沉积而落入地表水系，有害成分均有可能溶入水体，毒害水生生物，或造成水体富营养化，导致生物死亡等。本项目设专人对危废仓库进行规范管理，危废贮存做到防雨、防风、防晒，危废进入地表水可能性较小，不会对周边水体环境造成显著影响。

#### d.地下水、土壤环境影响

固体废物的长期露天堆放，其有害成分通过地表径流和雨水的淋溶、渗透作用，通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移。在迁移过程中，由于土壤的吸附能力和吸附容量很大，固体废物随着渗滤水在地下水中的迁移，使有害成分在土壤固相中呈现不同程度的积累，导致土壤成分和结构的改变，间接又对在该土壤上生长的植物及土壤中的动物、微生物产生了危害。

本项目次生危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体均采用坚固的材料建造，表面无裂缝；地面与裙脚采取表面防渗措施，选用至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ）或其他防渗性能等效的材料。入库危险废物也均采用密封包装容器包装。

因此，正常情况下，不存在有毒有害物质与地下水及土壤环境的联系，不会污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境和土壤环境产生影响。

#### e.对环境敏感目标的影响

本项目危废仓库位于车间北侧区域，与最近的敏感点较远，对周边环境敏感目标影响较小。

本项目次生危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，配套废气收集处理装置。同时，建设单位建有完善的危废管理制度。通过采取以上措施和管理方案，将危废贮存可能带来的环境影响降到最低。

### （2）危险废物运输过程环境影响分析

本项目次生危废仓库位于厂区内部，不涉及厂外运输或贮存。本项目利用和产生的危险废物均由专人运输至危废仓库内指定位置分区暂存，危险废物厂内运输路线主要在生产区域，不涉及办公区。入

库危废由专用运输车辆负责接收。

①声环境影响：危废在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响，但运输频次较低，不会对环境造成连续频发的噪声污染，对环境造成的影响较小。

②环境空气影响：项目危废在运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，因此外运危废在运输过程中需采用密闭封装，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄漏问题。

③地表水、土壤环境影响：一般情况下，在运输途中不会发生危废散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。可能会发生危废散落或泄漏的情形主要是由交通事故而引起的，危废散落或泄漏后如果得到不到及时处理，或遇到下雨，会造成事故局部区域的固废污染，对土壤、地表水环境造成影响。

因此，建设单位和废物运输单位要严格按照相关要求进行搜索和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。危险废物委外运输应委托有资质单位进行，并要求运输企业编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，并按照批准的运输路线进行运输，杜绝运输路线直接穿越居民集中居住区等环境敏感点，运输过程中危险废物散落、泄漏的可能性较小，其对环境的影响在可控制范围内。

### **(3) 危废委托处置过程环境影响分析**

本项目建成后全厂危险废物包括实验室废液、滤渣、废活性炭、废包装袋、实验室废物和沾染危险废物的废劳保用品等，其中实验室废液永葆自行处置利用，其余废物类别主要为 HW17、HW49，年产生量合计约 3111.35t/a。目前常州市有多家危废处置单位具备相应的处置能力（具体见 6.3.5 节），建设单位在投产前需及时与有能力处置本项目危废的资质单位签订危废处置协议，确保产生的危废可全部得到妥善处置。

#### **5.2.4.3 固废管理要求与建议**

### (1) 一般工业固废

建设单位应严格按照固废法有关要求，落实岗位职责，形成责任人明确、权责清晰的组织领导体系，建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，做到内部管理严格、转移处置规范、管理台账清晰。

建设单位应按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生一般工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物全过程、可追溯、可查询。管理台账应由专人管理，防止遗失，保存期限不少于5年。

建设单位应落实一般固废堆场的防渗漏、防雨淋、防扬散等要求，按固废类别进行分类贮存，禁止将一般工业固体废物投放到生活垃圾收集设施，禁止将不符合豁免条件的危险废物等混入到一般工业固体废物收集贮存设施。贮存设施应在显著位置张贴符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求的环境保护图形标志，并注明相应固废类别。

建设单位应按照“宜用则用、全程管控”的原则，根据经济、技术条件对一般工业固体废物进行综合利用。综合利用过程应遵守生态环境法律法规，符合固体废物污染防治技术标准，固体废物综合利用产物应当符合国家规定的用途、标准，严禁以利用名义非法转移、倾倒一般工业固体废物。对不能利用的一般工业固体废物应当进行无害化处置。

建设单位应直接委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物，并按照《固废法》等相关法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定污染防治要求。同时，建设单位应通过资料审核、现场评估等多种方式，对下游单位的技术能力、工艺设施、环境管理水平等进行综合评估并择优选择，

并督促收集单位及时反馈全过程的收集、利用、处置情况。严禁将一般工业固体废物转移到未落实最终利用处置单位的收集单位。

## （2）危险废物

建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

必须明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，建设单位应按要求建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）等有关要求张贴标识。

根据、《关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号），建设单位关于危险固废的管理和防治还需做好以下：

①加强涉危项目环评管理：环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。

②加强危险废物申报管理：危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。



③落实信息公开制度：更新厂区门口显著位置设置的危险废物信息公开栏，更新危险废物产生、利用处置等情况。

④规范危险废物贮存设施：严格执行 GB18597-2023、苏环办〔2019〕149 号要求，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

综上所述，通过以上措施，本项目产生的固废均安全妥善地处置，固废实现“零”排放，在收集、贮存、运输过程中严密防护，能有效避免固体废物对周围环境造成影响，亦不会造成二次污染。但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家 and 地方的固体废物贮存有关要求设置。

## 5.2.5 地下水环境影响评价

### 5.2.5.1 地质条件

#### 1.地下水类型

根据地下水的赋存条件等，可将区内地下水划分为三种类型，即松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙溶洞水、基岩裂隙水。

##### （1）松散岩类孔隙水

松散岩类孔隙水是常州市区主要地下水类型，根据含水层时代、成因、埋藏条件以及水力联系等，自上而下可依次分为孔隙潜水和第 I、第 II、第 III 承压含水层（组）。

##### ①潜水含水层（组）

孔隙潜水在区内广泛分布，赋存于近地表的土层中，含水层岩性以第四系全新统（Q4）和上更新统冲湖积相灰黄、黄褐色粉质粘土为主，厚度一般在 4-12m 之间。赋水性较差，单井涌水量一般 3-10m<sup>3</sup>/d。水化学类型主要为 HCO<sub>3</sub>—Ca•Na、HCO<sub>3</sub>•Cl—Ca•Na 型及 HCO<sub>3</sub>—Ca•Mg 型，矿化度一般小于 1g/L。水位埋深一般 1-3m，其动态受大气降水和地表水影响，随季节变化而波动，丰水期埋深较浅，

枯水季节埋深较大，年变幅 1m 左右。

区域内原有民井大多取用该层地下水，主要用于生活洗涤。

### ②第I承压含水层（组）

除孟河镇、焦溪-横山桥、潘家镇南部环太湖丘陵前沿地带缺失外，广泛分布于平原区。含水层岩性主要为上更新统冲积、冲湖积相灰-灰黄色粉砂、细砂、粉土组成。含水层呈多层状结构特点，一般由 1-3 个砂层组成，依据砂层的展布规律可分为上下两段：上段砂层顶板埋深多在 10m 起浅，起伏变化不大，含水层厚度多在 5-15m 之间，大于 15m 的砂层主要分布在北部沿江带及中部厚余-西林-龙虎塘一线，该层水与上伏潜水联系密切，具有微承压性质。牛塘—横山桥以北砂层岩性以粉砂为主，该线以南砂层岩性多为粉土或粉土和粉砂互层；下段砂层顶板埋深多在 25-35m，北部沿江带岩性多为粉细砂、中细砂，砂层厚度较大，一般在 15-30m 之间，局部地段与下覆第II承压含水层相通。南部平原区砂层的连续性较差，多呈透镜体状分布，岩性以粉土、粉砂为主，砂层厚度一般小于 10m。

总体来看，含水层厚度及富水性存在从东西两侧向中部、北部厚度增大、富水性渐好的变化规律。北部魏村、新桥、龙虎塘一线厚度 20-40m，富水性较好，单井涌水量大于 500m<sup>3</sup>/d；常州市区及南部地区厚度 15-25m，单井涌水量在 300-500m<sup>3</sup>/d 之间；西北部孟河-奔牛-邹区以西、西南部湟里、东部横山桥—遥观—前黄以东含水层厚度多小于 15m，单井涌水量小于 300m<sup>3</sup>/d。

第I承压水水化学类型以 HCO<sub>3</sub>—Ca 型、HCO<sub>3</sub>—Ca•Na 型为主，矿化度一般小于 1.0g/L。

### ③第II承压含水层（组）

第II承压含水层是 2000 年前常州市区的地下水主要开采层，除新北区孟河-九里以西、湟里、横山桥、新安一带以及南部潘家等局部地区缺失外，广泛分布。含水层由中更新统灰、灰黄色粉砂、细砂、

中砂和含砾粗砂组成，顶板埋深一般大于 60m，砂层厚度由南至北由薄渐厚，富水性渐好。北部魏村-安家-龙虎塘沿江含水层厚度大于 50m，单井涌水量大于 3000m<sup>3</sup>/d，城区及其东南部含水层厚度多在 30-50m，单井涌水量 1000-3000 m<sup>3</sup>/d 之间，其他地区含水层厚度多在 10-30m，单井涌水量在 300-1000 m<sup>3</sup>/d，西部、东南部边缘厚度小于 10m，单井涌水量小于 300m<sup>3</sup>/d。

第Ⅱ承压水水质较好，水化学类型一般为 HCO<sub>3</sub>—Ca•Na、HCO<sub>3</sub>—Na 或 HCO<sub>3</sub>—Na•Ca 型，矿化度一般在 0.3-0.6g/L 之间。

据水位动态监测资料，自 2000 年深层地下水禁采以来，常州市区水位明显回升，目前水位埋深一般 20-70m 之间，2009 年平均水位埋深 42.29m，比 2008 年升高 2.03m，漏斗中心最大水位埋深 64.78m（芳渚机厂）。

#### ④第Ⅲ承压含水层组

除常州市区东南、东北、西南、西北角缺失外，其他平原区广泛分布。含水层岩性主要为下更新统冲积、冲湖积相的灰黄色、灰白色、灰绿色粉砂、中砂、含砾粗砂，局部含泥质。顶板埋深一般北部深，南部浅，安家-龙虎塘一线以北埋深大于 120m，南部一般小于 100m。含水层厚度自北向南由厚变薄，变化于 15-50m。龙虎塘以北地区单井涌水量大于 1000m<sup>3</sup>/d，向南富水性逐渐减弱，至南部夏溪以及遥观-鸣凰一线以南单井涌水量小于 100m<sup>3</sup>/d。

第Ⅲ承压水水质较好，由南到北水化学类型由 HCO<sub>3</sub>—Ca 型逐渐变为 HCO<sub>3</sub>—Ca•Na 型、HCO<sub>3</sub>—Na•Ca 型、HCO<sub>3</sub>—Na 型，矿化度一般在 0.6-0.8g/L 之间。

#### (2) 碳酸盐岩类裂隙溶洞水

常州市西北部孟河镇-黄山一带小范围内分布有裸露型溶洞裂隙水，含水层由震旦系上统灯影组中厚层白云岩、硅质白云岩和陡山沱组中厚层灰岩、泥质灰岩组成，溶洞裂隙发育，该地区基岩井一般深

度 100-200m，涌水量 300-400m<sup>3</sup>/d。

除西北部裸露区外，区内还存在隐伏型灰岩溶洞裂隙水，主要分布在横林、郑陆桥-横山桥、湖塘桥以及卜弋桥等四个块段，各块段埋藏深度不同，富水性也各不相同。

横林块段灰岩溶洞裂隙水开采强烈，经过多年的开采，2002 年横林块段平均水位埋深已达到 82.26m，由于其顶板埋深浅（最浅处仅 65m 左右），在开采作用下，已形成地面塌陷、地面沉降、地裂缝等灾害。

表 5.2.5-1 常州市区隐伏灰岩溶洞裂隙水块段一览表

| 隐伏块段 | 分布位置   | 分布面积 (km <sup>2</sup> ) | 含水层岩性 | 上覆岩层 | 顶板埋深 (m) | 单井涌水量 (m <sup>3</sup> /d) | 水质                                                  |
|------|--------|-------------------------|-------|------|----------|---------------------------|-----------------------------------------------------|
| 横林   | 横林-横山桥 | 50                      | T1-2  | Q    | 65-128   | 300-1000                  | 水质良好，HCO <sub>3</sub> ·Cl-Na·Ca 型淡水                 |
| 郑陆桥  | 郑陆桥    | 25                      | T1-2  | Q.K  | 120-300  | 300-1000                  | 水质较差，HCO <sub>3</sub> ·SO <sub>4</sub> -Na·Ca 型微咸水。 |
| 湖塘桥  | 湖塘-马杭  | 40                      | T1-2  | Q.K  | 250-300  | 86-143                    | 水质较差，SO <sub>4</sub> ·HCO <sub>3</sub> -Na·Ca 型微咸水。 |
| 卜弋   | 卜弋-厚余  | 10                      | T1-2  | Q.E  | 100-200  | 500-1000                  | 水质较差，SO <sub>4</sub> ·HCO <sub>3</sub> -Na·Ca 型微咸水。 |

### (3) 基岩裂隙水

主要分布于新安、焦溪、南埭、潘家等地，岩性为泥盆系上统五通组紫红色粉砂岩、含砾中粗砂岩以及茅山群粉砂质泥岩、粉砂岩等，风化裂隙发育，富水性受断裂构造控制，在北西向和北东向断裂带交汇附近，构造裂隙发育，富水性较好，单井涌水量一般 100-500m<sup>3</sup>/d。常州市水文地质图见下图。

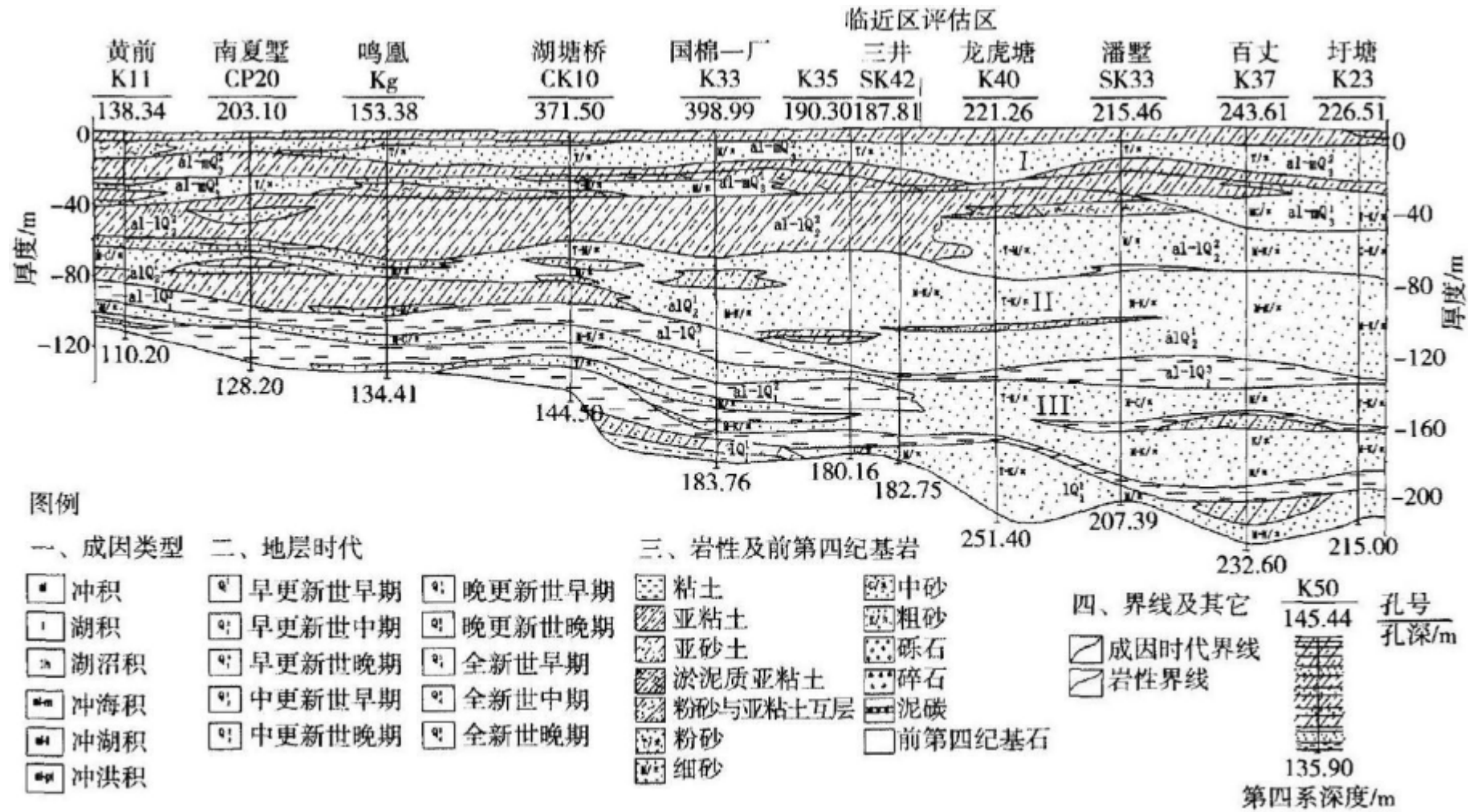


图 5.2.5-1 常州地区第四系水文地质剖面示意图

## 2.地质条件

### (1) 地形地貌

项目所在地位于常州市经开区，场地环境良好，交通便利，场地较为平坦，地表主要为灌木及杂草，地貌类型为长江中下游冲积平原地貌形态。

### (2) 区域地质条件

常州市位于苏南中部长江三角洲平原和太湖冲积湖积平原区。区内第四系厚 120~240m，包含一个潜水含水层和三个承压含水层。潜水含水层的水位埋深约 0.5~2.0m，补给来源为大气降水和附近的地表水体，水量受季节影响较大。第一承压含水层的顶板埋深 20~60m，以青灰，灰黄色粉砂为主，厚度变化较大，平均在 10~20m 左右。第二承压含水层的顶板埋深 80~140m，主要为灰色中、细砂，局部分布有砂砾石层，厚度大，分布稳定，最大厚度可达 50m，透水性好，延伸长，分布稳定。第三承压含水层的顶板埋深 130~170m，为浅灰白、褐黄色粉细砂，底部为中砂夹数层粘土层或粗砂、砾石层，厚度 10~20m，分布不稳定，局部缺失。潜水含水层厚度薄，分布不均匀，且水质易于污染。

常州市位于扬子准地台下扬子台褶皱东端。印支运动使该地区褶皱上升成陆。燕山运动发生，使地壳进一步褶皱断裂，并伴之强烈的岩浆侵入和火山喷发。白垩纪晚期，该地区构造基本定型。进入新生代，平原区缓慢升降，并时有短暂海侵。

常州市地层隶属江南地层区。第四系厚度一般超过 100 米。

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)附录 A，常州市抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度为 0.10g，设计地震分组为第一组。

据区域地质资料，本区所处大地构造位置位于扬子板块下扬子印支期前陆褶皱冲断带。区域地层属于下扬子地区江南地层小区，基岩上覆盖着 160~220 米厚的第四系冲积层。

影响本区的断裂构造主要有距常州市区 70km 的茅东断裂，该断裂位于茅山东侧，向西南延伸至安徽省宣城敬亭山东麓，向北延伸过镇江市东侧，

断续北延，长度大于 134km，总体走向 NNE，倾向 SE，平面呈“S”形展布，断裂具张开性特征，深达上地幔，为岩石圈断裂。该断裂在第四纪晚期有明显活动，上世纪七十年代溧阳上沛地区相继发生 5.5 级和 6.0 级地震，皆由该断裂活动引发，是我省近期破坏力最大的地震。

### 3.水文条件

#### (1) 地下水水位

地下水孔隙潜水水位受大气降水影响明显，微承压水受气候影响不明显，场区孔隙潜水近 3 年的最高水位标高为 1.8m，最低水位标高 0.5m，水位年变化幅度约为 1.3m，微承压水水位年变化幅度小于 1.0m。

#### (2) 浅层地下水富水性

潜水含水层富水性较差，大部分地区单井涌水量仅为 3-5m<sup>3</sup>/d，北部长江三角洲沉积区单井涌水量仅为 5-10m<sup>3</sup>/d。

微承压含水层富水性总体呈现从东西两侧向中部、北部厚度渐好的变化规律，小河-安家-奔牛以西、焦溪-洛阳-前黄以东含水砂层厚度多小于 5m，岩性多为颗粒较细的粉上或粉上夹粉砂为主，富水性较差，单井涌水量小于 100m<sup>3</sup>/d；中部含水砂层厚度大于 10m，岩性以粉砂为主，单井涌水量为 300-500m<sup>3</sup>/d，其中百丈、圩塘等沿江地区微承压水含水层富水性较好，含水层厚度大于 20m，岩性多为粉砂、粉细砂，单井涌水量大于 500m<sup>3</sup>/d；其余地区含水砂层厚度多在 5-10m，岩性多为粉土或粉砂，单井涌水量多在 100-300m<sup>3</sup>/d。

### 5.2.5.2 地下水补给、径流与排泄

#### 1.松散岩类孔隙水

常州市属于北亚热带湿润气候区，雨量充沛，地形平坦，有利于大气降水入渗补给。此外，地面河网密布，地表水与地下水关系密切，两者呈互补关系。

潜水主要接受大气降水和灌溉水的入渗补给。在天然状态下与地表水体之间存在互补关系。即枯水期浅层地下水补给地表水，而丰水期则是地

表水补给浅层地下水。其径流主要受地形地貌条件控制，总体而言水平径流缓慢，主要通过蒸发和蒸腾、排向地表水体、民井开采、越流补给深层水等几种方式排泄。

孔隙承压水的补给来源主要有上部含水层的越流补给、地表水侧向补给以及含水层顶板粘性土的压密释水，在天然状态下，水力坡度小，该层地下水的径流运动比较缓慢。在开采条件下，主要表现为由周边向水位降落漏斗中心径流，人工开采是深层孔隙承压水的主要排泄途径，其次是区域水位落差造成压力水头差，以越流的方式补给相邻的含水层。

## 2.基岩裂隙水

基岩的埋藏条件不同，其补迳排条件也不相同。裸露区基岩主要接受大气降水补给，以人工开采或泉的形式排泄。在横林隐伏型灰岩溶洞裂隙水区，除侧向径流补给外，还接受第Ⅱ孔隙承压水的补给。

拟建场地地下水按其埋藏条件可分为潜水和承压水。

潜水埋藏于①层填土、②1层淤泥质粉质粘土中，其主要补给源为大气降水、人工用水、地表径流，主要以蒸腾作用排泄，本次测得潜水水位埋深为2.3m。

承压水埋藏于⑤1层粉砂夹粉土、⑤2层粉砂、⑥2层粉土夹粉质粘土、⑧1层粉砂夹粉土和⑧2层细砂中，其主要补给源为武南河、梅港河水的侧向补给，排泄途径亦相同，水量较丰富。本次勘察期间测得其埋深为地面下7.7~8.4m，稳定水头标高平均为黄海高程-2.2m，承压水位变化幅度约+0.5m。

### 一、厂区地层概况

项目所在地地层属第四系全新统（Q4）及上更新统（Q3）长江下游三角洲冲积层，所揭露的地层主要为素填土、淤泥质粉质黏土、粉质黏土、粉土、含粉土粉砂、粉砂，依据其工程地质特征，自上而下分为8个工程地质主层和1个亚层，具体见表5.2.5-2。



表 5.2.5-2 土层特性简表

| 土层<br>编号       | 土名          | 层顶标高 (m)      | 层厚 (m)           | 颜色          | 状态或密<br>实度 | 其他描述                                                                                 |
|----------------|-------------|---------------|------------------|-------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ①              | 素填土         | 3.69~4.17     | 1.30~2.70        | 黄褐色         | 松散         | 土质不均，以粉质黏土为主，夹少量粉土成分，偶见碎砖块、碎石子，含植物根系，钻孔地层表层均分布 0.2~0.3m 混凝土。该层主要为新近堆填的土，堆填时间不到 10 年。 |
| ②              | 淤泥质粉<br>质粘土 | 1.03~2.65     | 1.00~3.60        | 褐灰色、灰<br>黑色 | 流塑         | 土质较均匀，含有机质土，无摇振反应，稍有光泽反应，干强度低，韧性低。场地内均有分布。                                           |
| ③              | 粉质粘土        | -1.26~0.71    | 1.60~3.20        | 褐黄色、灰<br>黄色 | 可塑         | 土质不均，含粉土薄层，可见姜石及锈斑，刀切面稍有光泽，干强度中等、韧性中等。                                               |
| ④              | 粉土          | -3.78~-2.29   | 2.20~6.50        | 黄色          | 很湿         | 土质较均，见云母碎屑，含铁锰氧化物，摇震反应中等，无光泽反应，干强度低，韧性低                                              |
| ⑤              | 含粉土粉<br>砂   | -9.27~-5.11   | 4.60~9.70        | 灰色、灰黄<br>色  | 饱和         | 中密，砂质不纯，夹粉土薄层，成分以石英、云母为主，长石次之。                                                       |
| ⑥              | 粉砂          | -15.06~-12.22 | 6.60~10.0        | 灰色、灰黄<br>色  | 饱和         | 中密，砂质较纯，局部含粉土成分，以石英、长石、云母为主。                                                         |
| ⑦              | 粉质黏土        | -30.27~-21.24 | 1.40~10.40       | 灰黄色、灰<br>绿色 | 可塑         | 土质较纯，偶见小石子，含铁锰氧化物，无摇振反应，稍有光泽反应，干强度中等，韧性中等                                            |
| ⑦ <sub>1</sub> | 粉质黏土        | -28.75~-27.22 | 1.00~2.50        | 灰色          | 可塑         | 土质较纯，偶见小石子，含铁锰氧化物，无摇振反应，稍有光泽反应，干强度低~中等，韧性低~中等                                        |
| ⑧              | 粉砂          | -32.89~-31.31 | 最大揭<br>露深度 14.80 | 灰色、灰黄<br>色  | 饱和         | 密实，砂质较纯，以石英、长石、云母为主。场地内均有分布，工程性质较好，该层未揭穿，                                            |

## 二、地下水类型及补径排关系

根据区域水文地质资料及本次勘察成果，拟建场地内地下水类型为潜水。地下水主要赋存于素填土①层、淤泥质粉质黏土②层、粉质黏土③层，其补给主要靠大气降水，排泄方式主要以蒸发为主。

但从整体来看，研究区含水层主要为孔隙潜水，研究区的污染物主要在包气带和潜水含水层中迁移。

区域潜水含水层补给来源为大气降水和地表水侧向补给，排泄主要为蒸发和侧向补给河流，区域地下水和周边地表水（三山港）联系较为紧密。

### 5.2.5.3 地下水开发利用现状

评价区内无地下水生活用水供水水源地，没有分散式居民水井。居民生活用水取自自来水管网统一供给。目前评价区域内未见采用地下水的企业。

### 5.2.5.4 地下水环境影响预测

#### （1）评价等级

本项目行业类别属于《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中 I 类项目；项目所在地地下水环境敏感程度分级属于导则中表 1 中规定的不敏感地区。因此，本项目地下水评价工作等级判定为二级评价。

#### （2）预测范围

地下水环境影响预测范围与调查评价范围一致。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中查表法确定地下水二级评价的范围为建设项目周边 6-20km<sup>2</sup> 的范围，本次地下水评价范围定为 15km<sup>2</sup>。

#### （3）预测方法

本项目地下水环境影响评价级别为二级，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）的规定预测方法，可以采用数值法或解析法进行地下水影响分析与评价。由于评价区水文地质条件相对简单，选择解析法进行预测能够满足二级评价要求。

#### (4) 预测对象

由于第四系松散岩类孔隙水为厂区内的主要含水岩组，因此，预测对象考虑浅层地下水。

#### (5) 预测时段

地下水环境影响预测时段包括建设项目建设期、运营期和服务期满三个阶段。结合地下水跟踪监测的频率及《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的要求，运营期预测时段设定为泄漏情况发生后的 100 天、1000 天、10 年。

#### (6) 预测情景

项目运行主要分正常工况和非正常工况两种情景：正常工况下，车间、固废堆场、含铝污泥、铁泥仓库、次生危废仓库、废酸及污泥周转暂存区、污水站、事故应急池等重点污染区均采取防腐防渗处理，在地下水环境保护措施均达到设计要求情况下，项目运行不会对区域地下水环境产生不良影响；在事故状态（即非正常工况）下，则有可能发生物料泄漏，防渗措施破坏等现象，由此造成对地下水环境的严重影响。因此，本项目预测情景为事故状态下物料泄漏对潜水层地下水环境产生的影响。

生产车间、原料贮存区、原辅料仓库、次生危废仓库内存储物料由于周转速率快，地面防渗措施维护效果好，且设置有监控设施，物料发生泄漏时，可及时发现，采取应急响应措施控制泄漏源，处理泄漏物质，因此泄漏的持续时间和物料的泄漏量都是有限的，泄漏的物料会被尽快转移至其他容器中，以尽可能控制住物料下渗进入地下水而影响地下水环境，其泄漏量小，危害性也较小。事故应急池在事故状态下充满事故废水，使用时间短，防渗措施不易损坏，因此事故应急池对地下水的影响小。

综上所述，为了分析本项目可能造成的地下水环境影响，本次评价的地下水污染事故情景确定为：污水池防渗层破裂，未经发现，造成污染物持续性泄漏。

#### (7) 预测因子及污染源强概化

根据本项目特点，废酸储池防渗层破裂，废酸等通过泄漏点逐步渗入土壤并进入地下水，选择总镍、总铬作为预测因子，模拟其在地下水系统中随时间的迁移过程。本次预测按最不利情形考虑，以 B 级含铁废盐酸渗漏进行预测，预测因子总镍、总铬持续性泄漏源强见下表：

表 5.2.5-3 本项目污水池持续泄漏源强

| 序号 | 污染物名称 | 泄漏浓度 (mg/L) |
|----|-------|-------------|
| 1  | 总镍    | 5000        |
| 2  | 总铬    | 10000       |

#### (8) 预测模型

考虑到预测情景中潜在地下水污染源具有低流量特性，不会对项目所在的地下水流场造成明显影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散解析解方程进行计算。

考虑到建设场地内浅层地下水水位埋深浅，当项目运转出现事故时，泄漏污染物极可能快速进入含水层从而随地下水流进行迁移，为此本次模拟计算过程忽略污染物在包气带的运移过程，这样使计算结果更为保守，符合工程设计的思想。

概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C (x, t) —t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C<sub>0</sub>—注入的示踪剂浓度，g/L；

u—水流速度，m/d；

D<sub>L</sub>—纵向弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

erfc ( ) —余误差函数。

### (9) 预测参数

利用所选取的污染物迁移模型，能否达到对污染物迁移过程的合理预测，关键就在于模型参数的选取和确定是否正确合理。

污染物迁移模型参数的确定如下：

#### ① 渗透系数的确定

渗透系数取值依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 B，根据土壤现状监测数据中理化性质表 4.2.5-3，本项目所在区域以亚黏土（壤土）为主，本次渗透系数取值为 0.2m/d。

表 5.2.5-4 渗透系数经验值

| 岩性名称 | 主要颗粒粒径 (mm) | 渗透系数 (m/d) | 渗透系数 (cm/s)                                    |
|------|-------------|------------|------------------------------------------------|
| 轻亚黏土 | 0.05~0.1    | 0.05~0.1   | $5.79 \times 10^{-5} \sim 1.16 \times 10^{-4}$ |
| 亚黏土  |             | 0.1~0.25   | $1.16 \times 10^{-4} \sim 2.89 \times 10^{-4}$ |
| 黄土   |             | 0.25~0.5   | $2.89 \times 10^{-4} \sim 5.79 \times 10^{-4}$ |
| 粉土质砂 | 0.1~0.25    | 0.5~1.0    | $5.79 \times 10^{-4} \sim 1.16 \times 10^{-3}$ |
| 粉砂   |             | 1.0~1.5    | $1.16 \times 10^{-3} \sim 1.74 \times 10^{-3}$ |
| 细砂   |             | 5.0~10     | $5.79 \times 10^{-3} \sim 1.16 \times 10^{-2}$ |
| 中砂   | 0.25~0.5    | 10.0~25    | $1.16 \times 10^{-2} \sim 2.89 \times 10^{-2}$ |
| 粗砂   |             | 25~50      | $2.89 \times 10^{-2} \sim 5.78 \times 10^{-2}$ |
| 砾砂   | 0.5~1.0     | 50~100     | $5.78 \times 10^{-2} \sim 1.16 \times 10^{-1}$ |
| 圆砾   |             | 75~150     | $8.68 \times 10^{-2} \sim 1.74 \times 10^{-1}$ |
| 卵石   | 1.0~2.0     | 100~200    | $1.16 \times 10^{-1} \sim 2.31 \times 10^{-1}$ |
| 块石   |             | 200~500    | $2.31 \times 10^{-1} \sim 5.79 \times 10^{-1}$ |
| 漂石   |             | 500~1000   | $5.79 \times 10^{-1} \sim 1.16 \times 10^0$    |

#### ② 孔隙度的确定

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关，不同岩性孔隙度大小见表 5.2.5-6。项目所在地的岩性主要为粉质粘土，孔隙度取值 0.4。

表 5.2.5-5 松散岩石给水度参考值

| 松散岩体 | 孔隙度 (%) | 沉积岩 | 孔隙度 (%) | 结晶岩        | 孔隙度 (%) |
|------|---------|-----|---------|------------|---------|
| 粗砾   | 24-36   | 砂岩  | 5-30    | 裂隙化<br>结晶岩 | 0-10    |
| 细砾   | 25-38   | 粉砂岩 | 21-41   |            |         |
| 粗砂   | 31-46   | 石灰岩 | 0-40    | 致密结晶岩      | 0-5     |
| 细砂   | 26-53   | 岩溶  | 0-40    | 玄武岩        | 3-35    |
| 粉砂   | 34-61   | 页岩  | 0-10    | 风化花岗岩      | 34-57   |
| 粘土   | 34-60   | /   | /       | 风化辉长岩      | 42-45   |

③弥散系数的确定

D.S.Makuch（2005）综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象（图 5.2.5-2）。对于弥散度值，在充分考虑其尺度效应条件下，结合其他地区室内和野外试验结果，本着风险最大化原则，本次评价范围潜水含水层，弥散度值取较大值 16.3m。

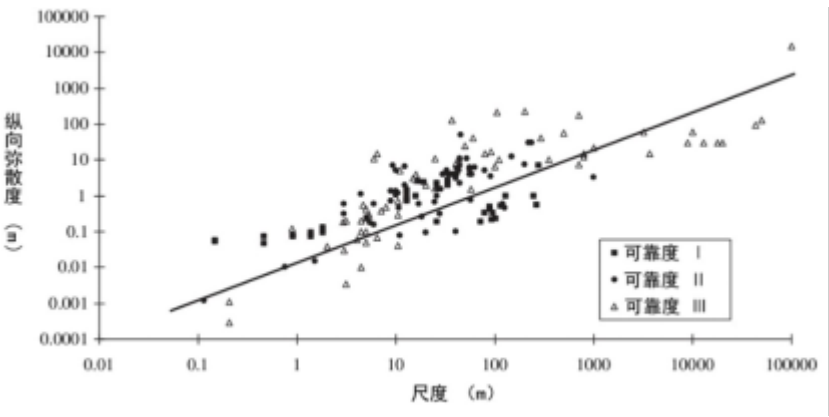


图 5.2.5-2 松散沉积物的弥散度确定

表 5.2.5-6 含水层弥散度类比取值表

| 粒径变化范围 (mm) | 均匀度系数 | 指数 m | 弥散度 $\alpha L(m)$ |
|-------------|-------|------|-------------------|
| 0.4-0.7     | 1.55  | 1.09 | 3.96              |
| 0.5-1.5     | 1.85  | 1.1  | 5.78              |
| 1-2         | 1.6   | 1.1  | 8.8               |
| 2-3         | 1.3   | 1.09 | 13.0              |
| 5-7         | 1.3   | 1.09 | 16.7              |
| 0.5-2       | 2     | 1.08 | 3.11              |
| 0.2-5       | 5     | 1.08 | 8.3               |
| 0.1-10      | 10    | 1.07 | 16.3              |
| 0.05-20     | 20    | 1.07 | 70.7              |

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列：

$$U=K \times I/n$$

$$D_L=a_L \times U^m$$

其中：  $U$ —地下水流速，m/d；

$K$ —渗透系数，0.2m/d；

$I$ —水力坡度，据调查，项目区地下水流向主要是从东北向西南呈一维流动，水力坡度取 2.5‰；

$n$ —孔隙度，0.525；

$D_L$ —为弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

$a_L$ —为弥散度，本次取值 16.3m；

$m$ —为指数，本次评价取值为 1.07。

计算得出项目建设区含水层地下水流速  $U=0.00095\text{m/d}$ ，纵向弥散系数  $D_L=0.0095\text{m}^2/\text{d}$ 。

#### (10) 评价标准

根据水文地质参数及污染源强，利用相应的地下水污染模型进行模拟，主要模拟在非正常状况下预测因子对地下水的影响状况，根据该地区地下水质量及现状，确定以各预测因子的地下水质量标准（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准为超标限值。

表 5.2.5-7 污染物运移扩散影响估算表 单位：mg/L

| 扩散距离<br>(m) | 污水池持续泄漏影响     |       |      |               |       |      |
|-------------|---------------|-------|------|---------------|-------|------|
|             | 总镍            |       |      | 总铬            |       |      |
|             | 100d          | 1000d | 10 年 | 100d          | 1000d | 10 年 |
| 0           | 5000          | 5000  | 5000 | 3000          | 3000  | 5000 |
| 1           | 2460          | 4290  | 4720 | 1480          | 2570  | 4720 |
| 2           | 810           | 3550  | 4410 | 486           | 2130  | 4410 |
| 3           | 171           | 2830  | 4090 | 103           | 1700  | 4090 |
| 4           | 22.6          | 2170  | 3750 | 13.6          | 1300  | 3750 |
| 5           | 1.83          | 1590  | 3410 | 1.1           | 955   | 3410 |
| 6           | <b>0.0906</b> | 1120  | 3070 | <b>0.0543</b> | 673   | 3070 |
| 7           | 0.00270       | 756   | 2730 | 0.00162       | 454   | 2730 |

|    |          |               |               |          |               |               |
|----|----------|---------------|---------------|----------|---------------|---------------|
| 8  | 4.84E-05 | 487           | 2400          | 2.90E-05 | 292           | 2400          |
| 9  | 5.20E-07 | 300           | 2090          | 3.12E-07 | 180           | 2090          |
| 10 | 3.58E-09 | 176           | 1800          | 2.15E-09 | 106           | 1800          |
| 11 | 1.36E-11 | 98.8          | 1530          | 8.17E-12 | 59.3          | 1530          |
| 12 | 0        | 52.8          | 1290          | 0        | 31.7          | 1290          |
| 13 | 0        | 26.8          | 1070          | 0        | 16.1          | 1070          |
| 14 | 0        | 13            | 879           | 0        | 7.81          | 879           |
| 15 | 0        | 6             | 713           | 0        | 3.6           | 713           |
| 16 | 0        | 2.64          | 571           | 0        | 1.58          | 571           |
| 17 | 0        | 1.1           | 452           | 0        | 0.661         | 452           |
| 18 | 0        | 0.438         | 353           | 0        | 0.263         | 353           |
| 19 | 0        | 0.165         | 272           | 0        | <b>0.0993</b> | 272           |
| 20 | 0        | 0.0595        | 207           | 0        | 0.0357        | 207           |
| 21 | 0        | <b>0.0203</b> | 156           | 0        | 0.0122        | 156           |
| 22 | 0        | 0.0066        | 115           | 0        | 0.00396       | 115           |
| 23 | 0        | 0.00204       | 84.5          | 0        | 0.00122       | 84.5          |
| 24 | 0        | 0.000597      | 61            | 0        | 0.000358      | 61            |
| 25 | 0        | 0.000166      | 43.5          | 0        | 9.99E-05      | 43.5          |
| 26 | 0        | 4.41E-05      | 30.6          | 0        | 2.65E-05      | 30.6          |
| 27 | 0        | 1.11E-05      | 21.2          | 0        | 6.65E-06      | 21.2          |
| 28 | 0        | 2.65E-06      | 14.5          | 0        | 1.59E-06      | 14.5          |
| 29 | 0        | 6.01E-07      | 9.82          | 0        | 3.61E-07      | 9.82          |
| 30 | 0        | 1.35E-07      | 6.54          | 0        | 8.08E-08      | 6.54          |
| 31 | 0        | 2.75E-08      | 4.3           | 0        | 1.65E-08      | 4.3           |
| 32 | 0        | 5.54E-09      | 2.79          | 0        | 3.32E-09      | 2.79          |
| 33 | 0        | 1.01E-09      | 1.79          | 0        | 6.08E-10      | 1.79          |
| 34 | 0        | 1.74E-10      | 1.13          | 0        | 1.05E-10      | 1.13          |
| 35 | 0        | 3.34E-11      | 0.701         | 0        | 2.00E-11      | 0.701         |
| 36 | 0        | 2.50E-12      | 0.431         | 0        | 1.50E-12      | 0.431         |
| 37 | 0        | 2.78E-13      | 0.261         | 0        | 1.67E-13      | 0.261         |
| 38 | 0        | 0             | 0.156         | 0        | 0             | 0.156         |
| 39 | 0        | 0             | 0.0917        | 0        | 0             | 0.0917        |
| 40 | 0        | 0             | 0.0533        | 0        | 0             | <b>0.0533</b> |
| 41 | 0        | 0             | <b>0.0305</b> | 0        | 0             | 0.0305        |



|      |      |   |          |      |   |          |
|------|------|---|----------|------|---|----------|
| 42   | 0    | 0 | 0.0172   | 0    | 0 | 0.0172   |
| 43   | 0    | 0 | 0.00961  | 0    | 0 | 0.00961  |
| 44   | 0    | 0 | 0.00528  | 0    | 0 | 0.00528  |
| 45   | 0    | 0 | 0.00286  | 0    | 0 | 0.00286  |
| 46   | 0    | 0 | 0.00153  | 0    | 0 | 0.00153  |
| 47   | 0    | 0 | 0.000806 | 0    | 0 | 0.000806 |
| 48   | 0    | 0 | 0.000419 | 0    | 0 | 0.000419 |
| 49   | 0    | 0 | 0.000214 | 0    | 0 | 0.000214 |
| 50   | 0    | 0 | 0.000108 | 0    | 0 | 0.000108 |
| 超标限值 | 0.02 |   |          | 0.05 |   |          |

表 5.2.5-8 污染物运移的超标扩散距离汇总

| 污染位置 | 污染物种类 | 计算值        | 污染物运移时间 |       |      |
|------|-------|------------|---------|-------|------|
|      |       |            | 100d    | 1000d | 10 年 |
| 污水站  | 总镍    | 超标扩散距离 (m) | 6       | 21    | 41   |
|      | 总铬    | 超标扩散距离 (m) | 6       | 19    | 40   |

从预测结果可以看出，污水池防渗层破裂且废水持续泄漏时，第 100 天时，总镍超标距离最远为 6m 处；第 1000 天时，总镍超标距离最远为 21m 处；第 10 年时，总镍超标距离最远为 41m 处。第 100 天时，总铬超标最远距离为 6m；第 1000 天时，总铬超标距离最远为 19m 处；第 10 年时，总铬超标距离最远为 40m 处。

#### 5.6.4.6 地下水环境影响评价结论

(1) 本项目在施工质量保证较好、运营过程中各项措施充分落实，污染防治措施有效情况下（正常工况下），建设项目对区域地下水水质不产生影响。在非正常工况下，会在厂区及周边较小范围内污染地下水。总体来说污染物在地下水中迁移速度缓慢，项目场地污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围很小，高浓度污染物主要出现在废酸储池周边范围的地下水中，不会影响到区域地下水水质。

(2) 污染物扩散范围主要与地层结构及其渗透性、水文地质条件、废水下渗量以及某种污染物浓度的背景值等因素有关。其中地层结构及其渗透性、水文地质条件为主要因素，从水文地质单元来看，项目所在地水力

梯度小，水流速度慢，污染物不容易随水流迁移；项目所在地地层以黏土为主，透水性较小，污染物在其中迁移距离较小。

（3）本项目周边无地下水饮用水源，环境保护目标在污染物最大迁移距离之外，不会受本项目的影晌。结合有效监测、防治措施的运行，本项目对地下水环境的影响基本可控。

## 5.3 环境风险评价

本次评价依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）开展风险评价工作。

### 5.3.1 环境风险分析

#### 5.3.1.1 源项分析

从事故的类型来分，一是火灾或爆炸，二是物料的泄漏；从事故的严重性和损失后果可分为重大事故和一般性事故。国际化工界将重大事故定义为：导致反应装置及其他经济损失超过 2.5 万美元，或者造成严重人员伤亡的事故。火灾或爆炸事故常常属于此类事故。而一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，但此类事故如不采取有效措施加以控制，将对周围的环境产生不利影响。物料泄漏事故常常属于一般性的事故。

##### （1）生产设备、仓库、罐区物料的泄漏事故

生产设备、仓库、罐区的物料泄漏主要以容器、管道的破裂，输送泵的垫圈阀门损坏、老化以及其他设备破损引起的。根据 HJ169-2018 附录 E 泄漏频率的推荐值，永葆公司的泄漏事故类型及概率统计分析见下表。

表 5.3.1-1 物料泄漏事故类型统计表

| 序号 | 事故        | 发生概率（次/年）                                       |
|----|-----------|-------------------------------------------------|
| 1  | 混合机、搅拌机泄漏 | $5 \times 10^{-6}$ — $1 \times 10^{-4}$         |
| 2  | 储罐泄漏      | $5 \times 10^{-6}$ — $1 \times 10^{-4}$         |
| 3  | 管道输送泄漏    | $1 \times 10^{-7}$ — $5 \times 10^{-6}$         |
| 4  | 泵泄漏       | $1 \times 10^{-4}$ — $5 \times 10^{-4}$         |
| 5  | 其它        | $3 \times 10^{-8}$ — $4 \times 10^{-5}$         |
| 合计 |           | $1.1083 \times 10^{-4}$ — $7.45 \times 10^{-4}$ |

##### （2）火灾或爆炸事故

发生火灾或爆炸事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及物质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，它们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生

产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。

一般来说，火灾或爆炸事故常常属于重大事故。但随着企业运行管理水平以及装置性能的提高，以及采取有效的防火防爆措施，火灾爆炸事故发生的概率是很低的。

**表 5.3.1-2 火灾和爆炸事故原因分析表**

| 序号 | 事故原因         |                                                                                                |
|----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 明火           | 生产过程中的焊接和切割动火作业、现场吸烟、机动车辆喷烟排火等，为导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因                                             |
| 2  | 违章作业         | 违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛及思想麻痹等行为是导致火灾爆炸事故的重要原因，违章作业直接或间接引起火灾爆炸事故占全部事故的 60%以上                  |
| 3  | 设备、设施质量缺陷或故障 | 电气设备设施：选用不当、不满足防火要求，存在质量缺陷；<br>储运设备设施：储运设施主体选材、制造安装中存在质量缺陷或受腐蚀、老化及不正常操作而引起泄漏，附件和安全装置存在质量缺陷和被损坏 |
| 4  | 工程技术和设计缺陷    | 建筑物布局不合理，防火间距不够；建筑物的防火等级达不到要求；<br>消防设施不配套；装卸工艺及流程不合理                                           |
| 5  | 静电、放电        | 油品在装卸、输送作业中，由于流动和被搅动、冲击、易产生和积聚静电，人体携带静电                                                        |
| 6  | 雷击及杂散电流      | 建筑物、储罐的防雷设施不齐全或防雷接地措施不足；杂散电流窜入危险作业场所                                                           |
| 7  | 其他原因         | 撞击摩擦、交通事故、人为蓄意破坏及自然灾害等                                                                         |

**表 5.3.1-3 重大事故概率分类**

| 分类 | 情况说明 | 事故概率（次/年）                                    |
|----|------|----------------------------------------------|
| 0  | 极端少  | $3.125 \times 10^{-3}$                       |
| 1  | 少    | $3.125 \times 10^{-3} \sim 1 \times 10^{-2}$ |
| 2  | 不大可能 | $1 \times 10^{-2} \sim 3.125 \times 10^{-2}$ |
| 3  | 也许可能 | 0.03125~0.10                                 |
| 4  | 偶然   | 0.10~0.3333                                  |
| 5  | 可能   | 0.3333~1                                     |
| 6  | 频繁   | 1                                            |

(3) 比较各类事故对环境影响的可能性和严重性，5 类污染事故的排列次数见表 5.3.1-4。火灾事故排出的烟雾和炭粒会直接影响周围居住区及植物，其可能性排列在第 1 位，但因属于暂时性危害，严重性被列于最后。有毒液体泄漏事故较为常见，水体和土壤的污染会引起许多环境问题，因此可能性和严重性均居第 2 位。爆炸震动波可能会使 10km 以内的建筑物受损，其严重性居第 1 位。据记载特大爆炸事故中 3t 重的设备碎片会飞出

1000m 以外，故爆炸飞出物对环境的威胁也是有的。据国内 35 年以来的统计，有毒气体外逸比较容易控制，故对环境产生影响的可能性最小，但如果泄漏量大，则造成严重性是比较大的。

表 5.3.1-4 污染事故可能性、严重性排序表

| 序号 | 污染事故类型               | 可能性排序 | 严重性排序 |
|----|----------------------|-------|-------|
| 1  | 着火燃烧后烟雾影响环境          | 1     | 5     |
| 2  | 爆炸碎片飞出界外影响环境造成的损失    | 4     | 4     |
| 3  | 有毒气体外逸污染环境           | 5     | 3     |
| 4  | 燃爆或泄漏后有毒液体流入周围环境造成污染 | 2     | 2     |
| 5  | 爆炸震动波及界外环境造成的损失      | 3     | 1     |

#### (4) 本项目最大可信事故概率

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），最大可信事故的定义为基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。

通过以上类比分析，永葆公司最大可信事故为涉及危险物质的输送、装置或储罐的物料泄漏，以及涉及危险物质的输送、装置或储罐在发生火灾爆炸事故时导致的伴生/次生污染物对周围环境的影响，具体最大可信事故情形见下表。

表 5.3.1-5 最大可信事故情形汇总表

| 序号 | 风险源  | 主要风险物质  | 风险因子    | 风险类型 | 环境影响途径                                             |
|----|------|---------|---------|------|----------------------------------------------------|
| 1  | 废酸储池 | 废硫酸、废盐酸 | 硫酸雾、氯化氢 | 泄漏   | 硫酸雾、氯化氢直接扩散至大气环境、污染物沉降入土壤，或泄漏液体通过地表径流进入地表水体、土壤及地下水 |

#### (5) 危险物质泄漏源强分析

综合考虑本项目危险物质的挥发性、毒性、贮存情况，本次评价选取废酸储池泄漏，以硫酸、氯化氢作为风险预测的评价因子。假设发生泄漏事故后，30 分钟内完成堵漏、泄漏物料的收集处理，则事故持续时间为 30 分钟。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关内容，

液体泄漏速率  $Q_L$  用伯努利方程计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： $Q_L$ ——液体泄漏速度，kg/s；

$C_d$ ——泄漏系数；

$A$ ——裂口面积， $m^2$ ；

$\rho$ ——泄漏液体密度， $kg/m^3$ ；

$P$ ——容器内介质压力，Pa；

$P_0$ ——环境压力，Pa；

$g$ ——重力加速度， $9.8m/s^2$ ；

$h$ ——裂口之上液位高度，m；

泄漏液体蒸发速率计算方法如下：

#### ①闪蒸蒸发估算

液体中闪蒸部分：

$$F_v = \frac{C_p (T_T - T_b)}{H_v}$$

过热液体闪蒸蒸发速率可按式估算：

$$Q_1 = Q_L \times F_v$$

式中： $F_v$ ——泄漏液体的闪蒸比例；

$T_T$ ——储存温度，K；

$T_b$ ——泄漏液体的沸点，K；

$H_v$ ——泄漏液体的蒸发热，J/kg；

$C_p$ ——泄漏液体的定压比热容，J/(kg·K)；

$Q_1$ ——过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s；

$Q_L$ ——物质泄漏速率，kg/s；

#### ②热量蒸发估算

$$Q_2 = \frac{\lambda S (T_0 - T_b)}{H \sqrt{\pi \alpha t}}$$

式中： $Q_2$ ——热量蒸发速率，kg/s；

$T_0$ ——环境温度，K；

$T_b$ ——泄漏液体的沸点，K；

$H$ ——液体的汽化热，J/kg；

$t$ ——蒸发时间，s；

$\lambda$ ——表面热导系数，W/(m·K)；

$S$ ——液池面积，m<sup>2</sup>；

$\alpha$ ——表面热扩散系数，m<sup>2</sup>/s；

### ③质量蒸发估算

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中： $Q_3$ ——质量蒸发速率，kg/s；

$p$ ——液体表面蒸气压，Pa；

$R$ ——气体常数，J/(mol·K)；

$T_0$ ——环境温度，K；

$M$ ——物质的摩尔质量，kg/mol；

$u$ ——风速，m/s；

$r$ ——液池半径，m；

$\alpha, n$ ——大气稳定系数；

液体蒸发总量按下式计算：

$$W_p = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中： $W_p$ ——液体蒸发总量，kg；

$Q_1$ ——过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s；

$Q_2$ ——热量蒸发速率，kg/s；

$Q_3$ ——质量蒸发速率，kg/s；

$t_1$ ——闪蒸蒸发时间，s；

$t_2$ ——热量蒸发时间，s；

$t_3$ ——从液体泄漏到完全清理完毕的时间，s；

在最不利气象条件下（1.5m/s）情况下，污染物的泄漏量、蒸发量计算结果如下表所示。

表 5.3.1-6 事故污染源参数表

| 符号     | 含义       | 单位             | 硫酸                      | 氯化氢       |
|--------|----------|----------------|-------------------------|-----------|
| $C_d$  | 泄漏系数     | 无量纲            | 0.65                    | 0.65      |
| A      | 裂口面积     | $m^2$          | 0.0000785               | 0.0000785 |
| $\rho$ | 泄漏液体密度   | $kg/m^3$       | 1220                    | 1115      |
| P      | 容器内介质压力  | Pa             | 101325                  | 101325    |
| $P_0$  | 环境压力     | Pa             | 101325                  | 101325    |
| g      | 重力加速度    | $m/s^2$        | 9.8                     | 9.8       |
| h      | 裂口之上液位高度 | m              | 0.7                     | 2.0       |
| M      | 摩尔质量     | $g/mol$        | 98.08                   | 36.46     |
| Tb     | 沸点       | K              | /                       | /         |
| $C_p$  | 液体比定压热容  | $J/kg \cdot K$ | /                       | /         |
| H      | 汽化热      | $J/kg$         | /                       | /         |
| $Q_L$  | 泄漏速率     | $kg/s$         | 0.7982                  | 0.6842    |
| /      | 蒸发速率     | $kg/s$         | $0.002 \times 10^{-12}$ | 0.1565    |

#### （6）火灾、爆炸事故

本项目原辅料不涉及可燃物质，厂内发生的火灾爆炸事故主要为①电气设备操作不当引起的火灾事故；②反应釜泄压阀或安全阀故障导致的压力升高引起的爆炸事故。

#### 5.3.1.2 大气环境风险预测

##### （1）预测模型筛选

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)推荐模型分为 SLAB 模型和 AFTOX 模型，SLAB 模型适用于平坦地形下重质气体排放的扩散模拟，AFTOX 模型适用于平坦地形下中性气体和轻质气体排放以及液池蒸发气体的扩散模拟。判定烟团/烟羽是否为重质气体，取决于它相对空气的“过剩密度”和环境条件等因素。本次评价根据导则附录 G 提供的理查德森数 ( $Ri$ ) 计算方法及气体性质判断依据进行判定。



本项目为连续排放，根据下式计算理查德森数（ $Ri$ ）。

$$Ri = \frac{\left[ \frac{g(Q / \rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left( \frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

式中： $\rho_{rel}$ —排放物质进入大气的初始密度， $\text{kg/m}^3$ ；

$\rho_a$ —环境空气密度， $\text{kg/m}^3$ ；

$Q$ —连续排放烟羽的排放速率， $\text{kg/s}$ ；

$D_{rel}$ —初始的烟团宽度，即源直径， $\text{m}$ ；

$U_r$ —10m 高处风速；

项目所在地区为平坦地形，氯化氢理查德森数为 0.0355，因此氯化氢泄漏选用中性气体扩散模型 AFTOX 进行预测。

## （2）预测范围与计算点

### ①预测范围

由预测模型计算获取，但不超过 10km。

### ②计算点

包括特殊计算点和一般计算点。特殊计算点指大气环境敏感目标等关心点，一般计算点指下风向不同距离点。

## 3.事故源参数

由上表计算结果可知，废硫酸泄漏后常温下的蒸发速率极低，可忽略不计。因此，本次评价仅对废盐酸泄漏后氯化氢挥发情况进行影响预测。事故源强参数见表 5.3.1-6。

## 4.预测气象参数

本项目选取最不利气象条件进行后果预测，预测气象参数如下表所示。

表 5.3.1-7 事故源参数汇总表

| 类别   | 选项        | 气象条件类型 |
|------|-----------|--------|
|      |           | 最不利气象  |
| 气象参数 | 风速 (m/s)  | 1.5    |
|      | 环境温度 (°C) | 25     |
|      | 相对湿度 (%)  | 50     |
|      | 稳定度       | F      |

## 5.大气毒性终点浓度值

表 5.3.1-8 大气毒性终点浓度值汇总表

| 序号 | 危险物质 | 指标         | 浓度值 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|----|------|------------|--------------------------|
| 1  | 氯化氢  | 大气毒性终点浓度-1 | 150                      |
|    |      | 大气毒性终点浓度-2 | 33                       |

## 6.预测结果

事故排放预测选取了最不利气象条件，预测氯化氢下风向的轴线浓度，预测结果如下：

表 5.3.1-9 最不利气象条件下氯化氢下风向轴线浓度预测结果

| 距离 (m) | 氯化氢        |                           |
|--------|------------|---------------------------|
|        | 浓度出现时间 (s) | 高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 1      | 3          | 1.495361e-36              |
| 2      | 3          | 0.00007443476             |
| 3      | 6          | 7.455658                  |
| 4      | 6          | 230.5376                  |
| 5      | 6          | 849.837                   |
| 6      | 12         | 1460.736                  |
| 7      | 12         | 1811.986                  |
| 8      | 12         | 1925.072                  |
| 9      | 12         | 1893.707                  |
| 10     | 12         | 1795.775                  |
| 20     | 24         | 949.7102                  |
| 30     | 30         | 535.9395                  |
| 40     | 48         | 325.5948                  |
| 50     | 60         | 213.9632                  |
| 60     | 60         | 149.7296                  |
| 70     | 90         | 109.976                   |
| 80     | 90         | 83.87271                  |

|      |      |            |
|------|------|------------|
| 90   | 90   | 65.89876   |
| 100  | 120  | 53.03724   |
| 110  | 120  | 43.53876   |
| 120  | 120  | 36.33707   |
| 130  | 150  | 30.75429   |
| 140  | 150  | 26.34368   |
| 150  | 150  | 22.80165   |
| 160  | 180  | 19.91631   |
| 170  | 180  | 17.53625   |
| 180  | 180  | 15.55109   |
| 190  | 180  | 13.87885   |
| 200  | 210  | 12.45763   |
| 210  | 210  | 11.24005   |
| 220  | 210  | 10.18933   |
| 230  | 240  | 9.276595   |
| 240  | 240  | 8.478922   |
| 250  | 240  | 7.777929   |
| 260  | 270  | 7.158745   |
| 270  | 270  | 6.609235   |
| 280  | 270  | 6.119423   |
| 290  | 270  | 5.681046   |
| 300  | 300  | 5.287213   |
| 400  | 390  | 2.870436   |
| 500  | 480  | 1.784869   |
| 600  | 570  | 1.209686   |
| 700  | 1140 | 0.8684688  |
| 800  | 1290 | 0.6417417  |
| 900  | 1440 | 0.486994   |
| 1000 | 1590 | 0.408805   |
| 1500 | 2310 | 0.2765248  |
| 2000 | 3060 | 0.2135248  |
| 2500 | 3600 | 0.1746592  |
| 3000 | 3600 | 0.1475123  |
| 3500 | 3600 | 0.1240818  |
| 4000 | 3600 | 0.1002512  |
| 4500 | 3600 | 0.07696871 |
| 5000 | 3600 | 0.05674967 |

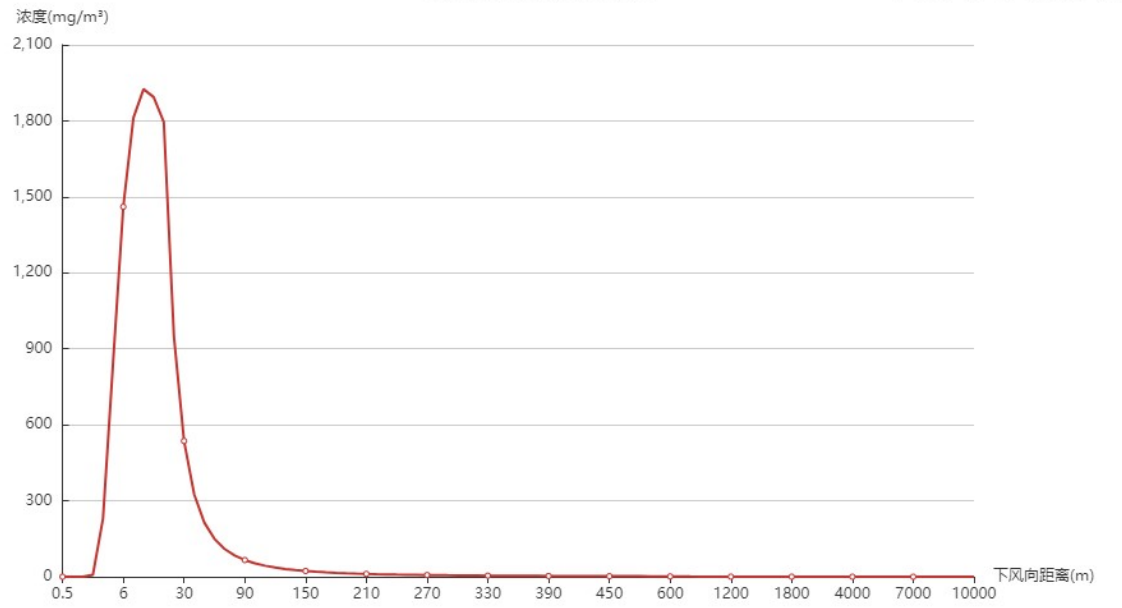


表 5.3.1-10 最不利气象条件下邻近敏感目标处氯化氢浓度预测结果

| 敏感目标名称 | 大气毒性终点<br>浓度-1-超标时<br>间 (min) | 大气毒性终点<br>浓度-1-超标持<br>续时间 (min) | 大气毒性终点<br>浓度-2-超标时<br>间 (min) | 大气毒性终点<br>浓度-2-超标持<br>续时间 (min) | 敏感目标处<br>最大浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|--------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| 静塘村    | -                             | -                               | -                             | -                               | 4.894578                              |
| 戴家坝    | -                             | -                               | -                             | -                               | 3.426329                              |
| 东洲村    | -                             | -                               | -                             | -                               | 1.07371                               |
| 是家巷    | -                             | -                               | -                             | -                               | 0.6303173                             |

由上表可知，在最不利气象条件下，废盐酸储池泄漏后，评价范围内超过大气毒性终点浓度-1的下风向最大距离是 55.73m，持续时间为 60s；超过大气毒性终点浓度-2的下风向最大距离是 124.63m，持续时间为 134s。该范围内无环境保护目标。

因此，当厂区发生危险物质泄漏时，污染物对周边大气环境影响较小。突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、气象条件等进行综合判断，采取洗消等应急措施减小环境影响，并要求周边居民采取防护措施、及时选择向远离泄漏点上风向疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防止发生交通事故及踩踏伤害。

#### 5.3.1.3 地表水环境风险分析

本项目周边的地表水体主要为三山港。

危险物质存储或厂内转移过程中可能因人员违章操作导致泄漏，泄漏物、事故废水、消防水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生影响。

为防止事故废水对地表水体造成污染，永葆公司建立了事故水防控体系，针对事故情况下的泄漏液体物料及火灾扑救中的消防废水、污染雨水等事故废水采取了以下控制、收集及储存措施：

- 1.雨污水排口均设置截流阀，出现事故时对雨污水排口隔断，雨水排口平时处于常关状态。
- 2.生产、使用水体环境危害物质的工艺装置界区周围设有地沟围堰，以确保事故本身及处置过程中受污染排水的收集。
- 3.收集的事故水如无法处置可交由其他有资质单位处置。

#### 5.3.1.4 地下水环境风险分析

建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，则有可能发生物料渗漏或泄漏，防渗措施破坏等现象，对地下水造成一定污染。如重点防渗区域的防渗材料破裂，未能及时清理或采取有效措施，导致泄漏物渗透进入地下，

将对地下水造成污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中运移，会对地下水环境产生影响。

根据 5.2.5 节预测结果可知，从预测结果可以看出，污水池防渗层破裂且废水持续泄漏时，第 100 天时，耗氧量超标距离最远为 3m 处；第 1000 天时，耗氧量超标距离最远为 12m 处；第 10 年时，耗氧量超标距离最远为 24m 处。第 100 天时，铅超标最远距离为 2m；第 1000 天时，铅超标距离最远为 9m 处；第 10 年时，铅超标距离最远为 18m 处。

建设单位加强日常运行管理，降低工艺设备的跑、冒、滴、漏，将物料泄漏环境风险事故降到最低程度；厂区实施分区防渗措施，可能对地下水产生影响的区域采取重点防渗措施；建立区域地下水监控体系，包括：科学合理地设置地下水监控井，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，应具有同步自动监测和报警功能，以便及时发现风险并进行有效处理和控制在；制定地下水污染事故的应急措施，降低环境污染事故影响。

## 6 环境保护措施及其可行性论证

### 6.1 大气环境保护措施及其经济、技术论证

#### 6.1.1 有组织废气污染防治措施可行性分析

##### 6.1.1.1 废气收集及处理方案

###### （一）废气收集方案

###### （1）废酸废碱、污泥处理车间

废酸废碱、污泥处理车间包含“含铝废盐酸、废盐酸、含铝污泥综合处置、利用生产线”、“废碱、含铝污泥综合处置、利用生产线”、“含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置、利用生产线（不包括浓缩、结晶工序）”、“含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置、利用生产线”和“含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥综合处置、利用生产线”。

各产线采用密封性能良好的溶解池、压滤机，在其配套的顶盖设置抽风口，抽风口与风管连接；各反应釜排空阀直接与尾气收集主管连通。因此，各产线工艺废气捕集效率以 98%计。

同时车间内设有整体换风装置，收集产线上未捕集的工艺废气，废气捕集效率以 90%计。

废酸废碱、污泥处理及废酸储池工段废气经“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭吸附”处理，由 15m 高的 P1 排气筒排放；车间无组织废气经“一级碱洗”处理，由 15m 高的 P1 排气筒合并排放。

###### （2）浓缩结晶工段（原废矿物油、废乳化液处置利用车间）

本项目淘汰原有废乳化液、废矿物油综合利用处置线后，在原废矿物油、废乳化液处置利用车间内设置含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置、利用生产线和含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置、利用生产线的后道结晶工段，将氯化亚铁（液体）、硫酸亚铁（液体）结晶为氯化亚铁（固体）、硫酸亚铁（固体）。中间罐、减压设备排空阀

直接与尾气收集主管连通、固液分离系统设上部集气罩，废气综合捕集效率以 98%计。

### （3）废碱储罐、含铝污泥、铁泥仓库及次生危废仓库

废碱储罐顶部呼吸阀直接与尾气收集主管连通；含铝污泥、铁泥及次生危废暂存于含铝污泥、铁泥仓库及次生危废仓库内，仓库密闭，仓库内设有整体换风系统，废气捕集效率以 98%计。收集的废气与浓缩结晶废气一并经“一级水喷淋+一级碱喷淋”装置（TA003）处理后通过 1 根的 15m 高 P2 排气筒排放。

### （4）废酸储池

废酸贮存于储池内，各储池大小呼吸废气通过排空阀与尾气收集主管直接连通，废气捕集效率以 98%计，收集废气经“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过 P1 排气筒排放。

### （5）废酸预处理、一般固废含铝污泥仓库

为减少废酸储池清理频率，在废酸入池前增加过滤工艺，经预处理后的废酸进入废酸储池内贮存，废酸过滤区储罐、收集池排空阀直接与尾气收集主管连通，废气捕集效率以 98%计。一般固废含铝污泥仓库密闭，仓库内设有整体换风系统，废气捕集效率以 98%计。收集的废气经“一级水喷淋+一级碱喷淋”装置（TA005）处理后通过 1 根 15m 高的 P4 排气筒排放。

### （6）食堂

食堂油烟经油烟净化装置（TA004）处理后，通过 1 根 8m 高的 P3 排气筒排放。

厂区废气收集方式详见表 6.1.1-1。收集管线见图 6.1.1-1~6.1.1-4。



表 6.1.1-1 本项目废气收集方式一览表

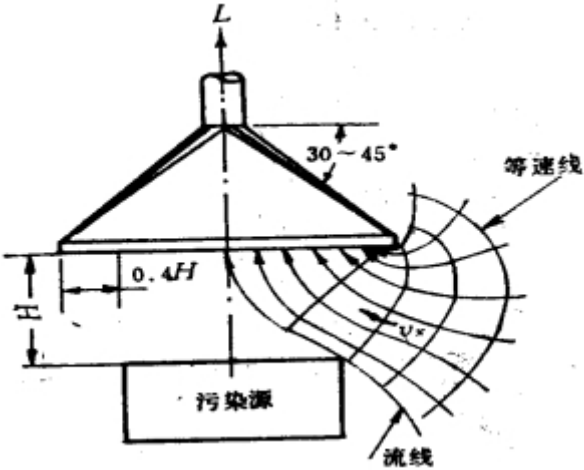
| 设施名称                  | 设施编号  | 生产线名称                           | 废气收集方式 |          | 集气罩/密闭区域/<br>管道相关参数 | 个数 | 风量<br>m³/h | 设计总风量<br>m³/h |
|-----------------------|-------|---------------------------------|--------|----------|---------------------|----|------------|---------------|
| 三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+活性炭吸附 | TA001 | 含铝废盐酸、废盐酸、含铝污泥综合处置、利用           | 反应釜    | 密闭设备管道收集 | DN150<br>管道流速 12m/s | 1  | 763        | 20000         |
|                       |       |                                 | 预处理反应釜 | 密闭设备管道收集 | DN150<br>管道流速 12m/s | 1  | 763        |               |
|                       |       |                                 | 压滤机    | 密闭设备管道收集 | DN200<br>管道流速 12m/s | 2  | 2712       |               |
|                       |       |                                 | 溶解池    | 密闭设备管道收集 | DN50<br>管道流速 12m/s  | 1  | 85         |               |
|                       |       |                                 | 溶解池    | 密闭设备管道收集 | DN250<br>管道流速 12m/s | 1  | 2120       |               |
|                       |       | 废碱、含铝污泥综合处置、利用                  | 预处理罐   | 密闭设备管道收集 | DN50<br>管道流速 12m/s  | 2  | 170        |               |
|                       |       | 含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置、利用（不包括浓缩、结晶工段） | 反应釜    | 密闭设备管道收集 | DN150<br>管道流速 12m/s | 1  | 763        |               |
|                       |       |                                 | 全自动反应器 | 密闭设备管道收集 | DN50<br>管道流速 12m/s  | 3  | 255        |               |
|                       |       |                                 | 溶解罐    | 密闭设备管道收集 | DN50<br>管道流速 12m/s  | 1  | 85         |               |
|                       |       |                                 | 溶解池    | 密闭设备管道收集 | DN250<br>管道流速 10m/s | 1  | 2120       |               |
|                       |       |                                 | 分离设备   | 密闭设备管道收集 | DN200<br>管道流速 12m/s | 1  | 1356       |               |
|                       |       |                                 | 浓缩设备   | 密闭设备管道收集 | DN50<br>管道流速 12m/ss | 2  | 170        |               |
|                       |       |                                 | 压滤机    | 密闭设备管道收集 | DN200<br>管道流速 12m/s | 1  | 1356       |               |
|                       |       | 含铁废硫酸、废                         | 反应釜    | 密闭设备管道收集 | DN150<br>管道流速 12m/s | 1  | 763        |               |

## 江苏永葆环保科技股份有限公司三废综合利用智能化提升技术改造项目环境影响报告书

|             |       |                       |                  |          |                                        |   |      |      |
|-------------|-------|-----------------------|------------------|----------|----------------------------------------|---|------|------|
|             |       | 硫酸、铁泥综合处置、利用          | 催化剂罐             | 密闭设备管道收集 | DN50<br>管道流速 12m/ss                    | 1 | 85   |      |
|             |       | 含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥综合处置、利用 | 反应釜              | 密闭设备管道收集 | DN150<br>管道流速 12m/s                    | 1 | 763  |      |
|             |       |                       | 压滤机              | 密闭设备管道收集 | DN200<br>管道流速 12m/s                    | 1 | 1356 |      |
|             |       | 废酸储池                  | 废盐酸储池            | 密闭容器管道收集 | DN50<br>管道流速 12m/s                     | 3 | 255  |      |
|             |       |                       | 含铝废盐酸储池          | 密闭容器管道收集 | DN50<br>管道流速 12m/s                     | 2 | 170  |      |
|             |       |                       | 含铁废盐酸储池          | 密闭容器管道收集 | DN50<br>管道流速 12m/s                     | 5 | 425  |      |
|             |       |                       | 含铁废硫酸储池          | 密闭容器管道收集 | DN50<br>管道流速 12m/s                     | 2 | 170  |      |
|             |       |                       | 废硫酸储池            | 密闭容器管道收集 | DN50<br>管道流速 12m/s                     | 2 | 170  |      |
|             |       |                       | 含铝废硫酸储池          | 密闭容器管道收集 | DN50<br>管道流速 12m/s                     | 1 | 85   |      |
| 一级碱洗        | TA002 | 车间无组织废气               | 废酸废碱、污泥处置车间      | 整体换风收集   | 1200m <sup>2</sup> ×高 8m<br>换风 0.5 次/h | 1 | 4800 | 5000 |
| 一级水喷淋+一级碱喷淋 | TA003 | 浓缩结晶                  | 中间罐              | 密闭设备管道收集 | DN50<br>管道流速 15m/s                     | 2 | 212  | 7000 |
|             |       |                       | 固液分离系统           | 密闭设备管道收集 | DN100<br>管道流速 15m/s                    | 1 | 424  |      |
|             |       |                       | 减压设备             | 密闭设备管道收集 | DN50<br>管道流速 15m/s                     | 2 | 212  |      |
|             |       | 废碱储罐废气                | 废气储罐             | 密闭容器管道收集 | DN50<br>管道流速 12m/s                     | 8 | 680  |      |
|             |       | 含铝污泥、铁泥仓库及次生危废仓库废气    | 含铝污泥、铁泥仓库、次生危废仓库 | 密闭空间整体换风 | 密闭区<br>42m×36m×6m<br>换风 1 次/2h         | 1 | 4536 |      |

|             |       |              |            |          |                                       |   |      |       |
|-------------|-------|--------------|------------|----------|---------------------------------------|---|------|-------|
| 一级水喷淋+一级碱喷淋 | TA005 | 废酸预处理        | 储罐         | 管道收集     | DN50<br>管道流速 15m/s                    | 3 | 318  | 15000 |
|             |       |              | 收集池        | 管道收集     | DN200<br>管道流速 15m/s                   | 1 | 1696 |       |
|             |       |              | 收集池        | 管道收集     | DN200<br>管道流速 15m/s                   | 1 | 1696 |       |
|             |       | 一般固废含铝污泥仓库废气 | 一般固废含铝污泥仓库 | 密闭空间整体换风 | 密闭区 750m <sup>2</sup> ×4m<br>换风 3 次/h | 1 | 9000 |       |

注：①集气罩集气效率的高低取决于集气罩至污染源的垂直距离及集气罩吸风在污染物发生点产生的控制风速。本项目在主要废气产生区域上方设置负压集气罩，形式为上部伞形集气罩，上吸式废气集气罩设计相关技术要求如下：



为避免横向气流影响，要求 H 尽可能小于或等于 0.3a（a-罩口长边尺寸）。排风量计算公式如下：

$$L = K \cdot P \cdot H \cdot v_x$$

式中：L——罩口排风量，m<sup>3</sup>/s；

K——考虑沿高度流速不均匀的安全系数，通常取 K=1.4；

P——罩口敞开面的周长，m；

H——罩口至有害物源的距离，m；

$v_x$ ——边缘的控制风速，m/s。

本项目集气罩距离控制点取 0.3~0.5m，各产废点安装的集气罩罩口尺寸详见表 6.1-1（表中集气罩尺寸/个数为初步设计方案，实际建设过程中根据生产设备尺寸及现场安装条件进行微调，但不得降低废气收集效果），根据大气污染控制工程系统设计参数，以缓慢释放的气态物质，最小控制风速  $V_x$  可取 0.3m/s。

②全封闭设计的区域通过整体换风收集贮存、生产过程中产生的废气。

③本项目管道直径详见表 6.1.1-1，管道收集排风量  $Q$  ( $m^3/s$ ) 计算公式如下：

$$Q=S*v_x$$

式中， $Q$ ——风量， $m^3/h$ ；

$S$ ——管道截面积， $m^2$ ；

$v_x$ ——操作口空气速度，m/s。

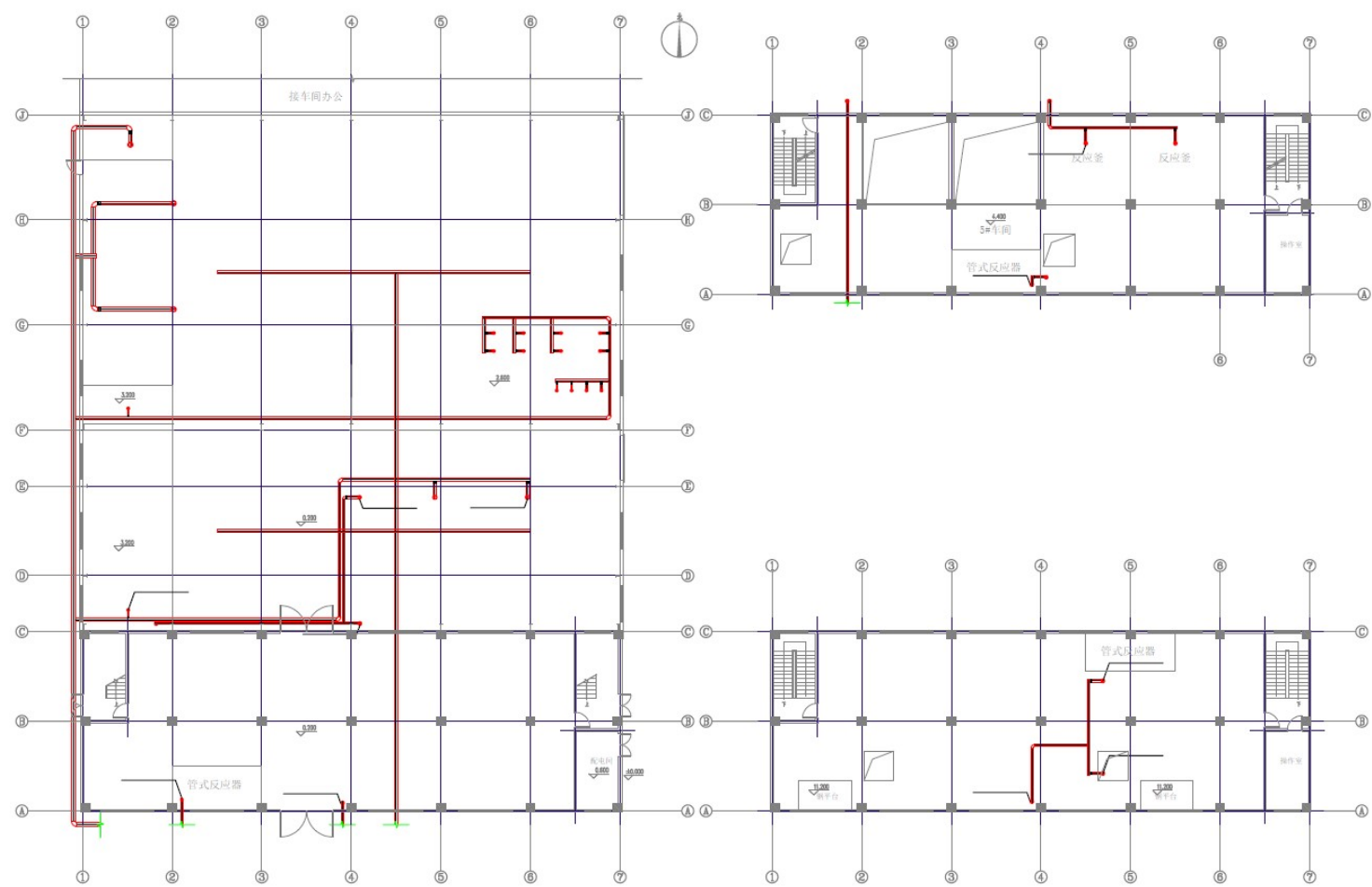


图 6.1.1-1 一车间（废酸废碱污泥处理车间）废气收集管线图

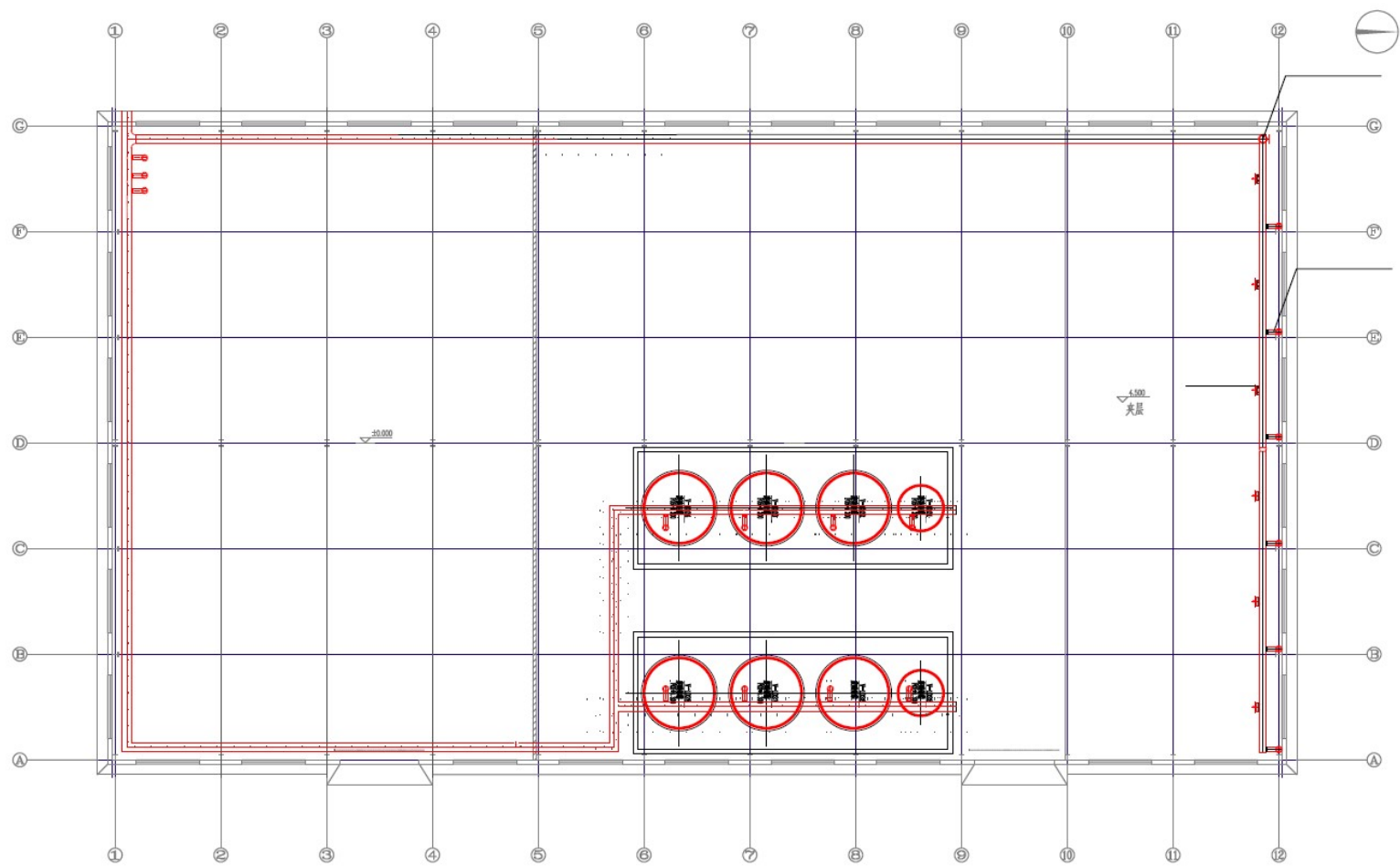


图 6.1.1-2 二车间（原废乳化液废油车间）废气收集管线图

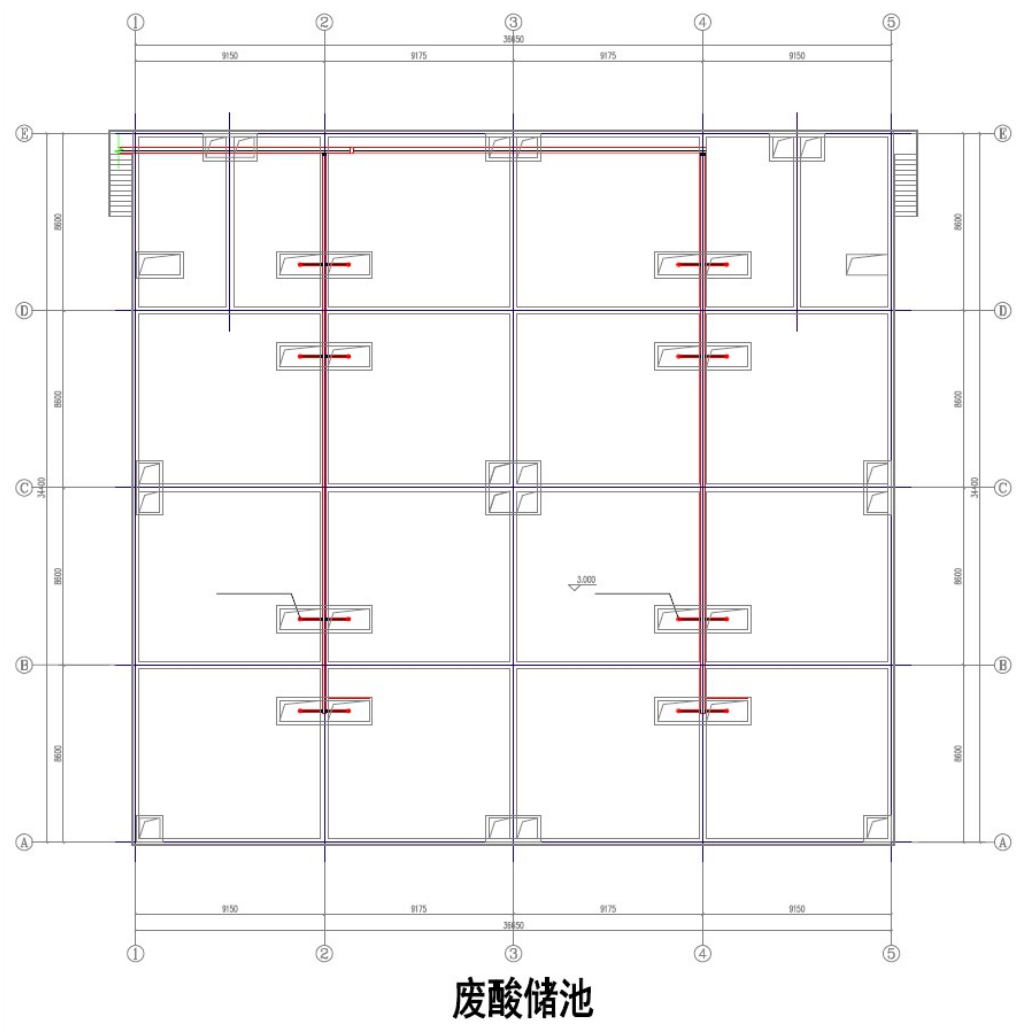
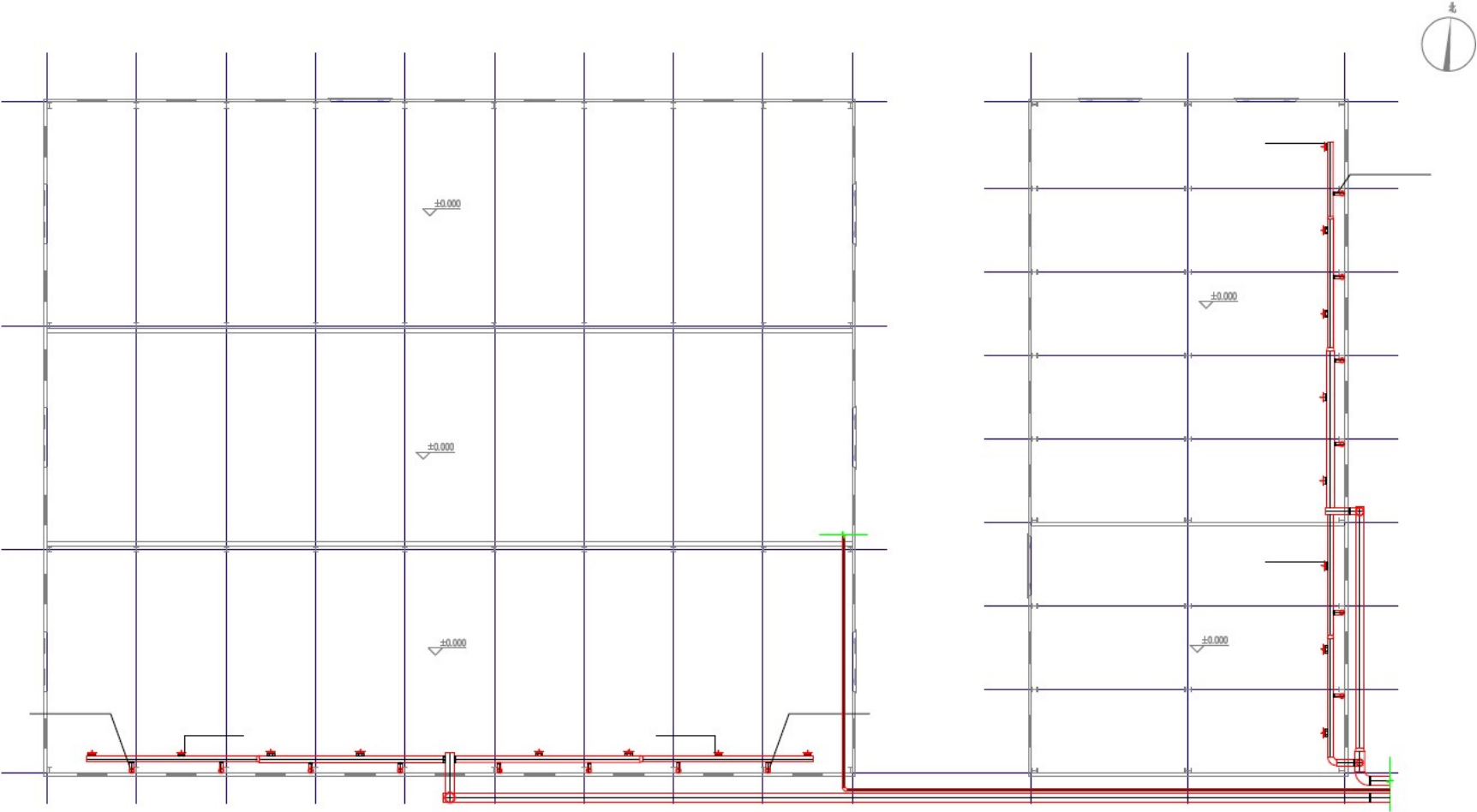


图 6.1.1-3 废酸储池废气收集管线图



废酸预处理与一般固废含铝污泥仓库

图 6.1.1-4 废酸预处理区与一般固废含铝污泥仓库废气收集管线



## （二）废气处理方案

本项目有组织废气处理方案详见表 6.1.1-2 及图 6.1.1-5。

表 6.1.1-2 有组织废气处理措施一览表

| 废气污染源                        |                        | 污染物                  | 处理措施                        | 排气筒                |                 |
|------------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------|
| 废酸、废碱、含铝污泥、铁泥综合处置利用车间        |                        | HCl、硫酸雾、NOx、NMHC、颗粒物 | 一级碱喷淋（TA002）                | P1 排气筒<br>（15m）    |                 |
| 含铝废盐酸、废盐酸、含铝污泥综合处置、利用        | 投料、搅拌溶解预处理、压滤、加料、排空、出料 | HCl、硫酸雾、NOx、NMHC、颗粒物 | 三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器活性炭吸附（TA001） |                    |                 |
| 废碱、含铝污泥综合处置利用                | 加料、出料                  |                      |                             |                    |                 |
| 含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置、利用（不包括浓缩结晶） | 投料、搅拌溶解预处理、压滤、加料、排空、出料 |                      |                             |                    |                 |
| 含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置、利用          | 投料、搅拌溶解预处理、压滤、加料、出料    |                      |                             |                    |                 |
| 含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥综合处置、利用        | 投料、搅拌溶解预处理、压滤、加料、排空、出料 |                      |                             |                    |                 |
| 仓储                           | 废酸储池                   | 呼吸废气                 | HCl、硫酸雾                     | P2 排气筒<br>（15m）    |                 |
|                              | 废碱储罐                   | 呼吸废气                 | 碱雾                          |                    |                 |
|                              | 含铝污泥、铁泥仓库及次生危废仓库       | 仓储废气                 | NH3、H2S                     |                    |                 |
| 浓缩结晶                         |                        | 浓缩结晶                 | HCl、硫酸雾                     |                    |                 |
| 食堂                           |                        | 食堂油烟                 | 油烟                          | 油烟净化装置（TA004）      | P3 排气筒<br>（8m）  |
| 废酸预处理                        |                        | 废酸预处理                | HCl、硫酸雾                     | 一级水喷淋+一级碱喷淋（TA005） | P4 排气筒<br>（15m） |
| 一般固废铝泥仓库                     |                        | 仓储废气                 | NH3、H2S                     |                    |                 |

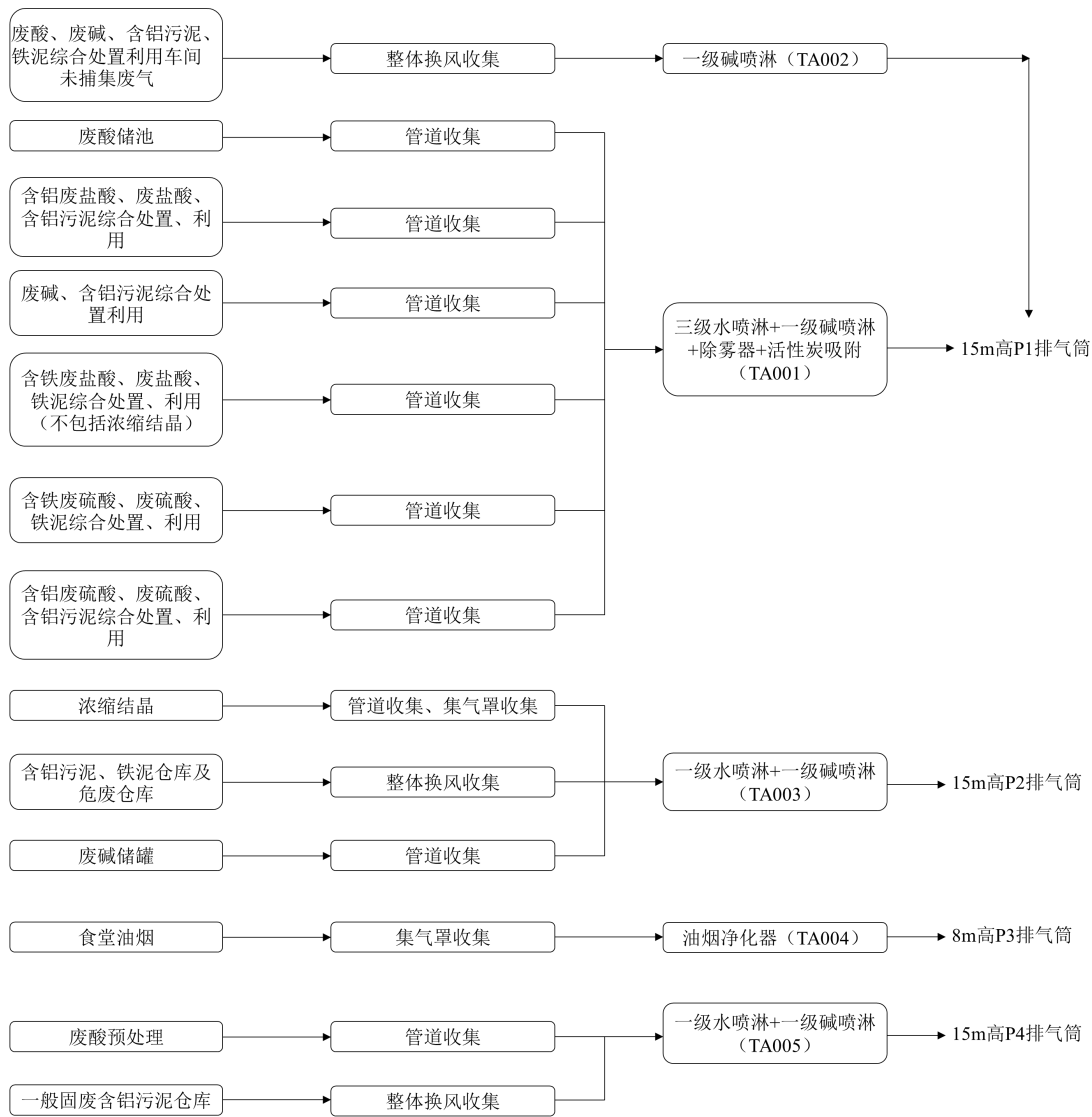


图 6.1.1-5 本项目建成后全厂废气处理工艺流程示意图

### 6.1.1.2 技术可行性分析

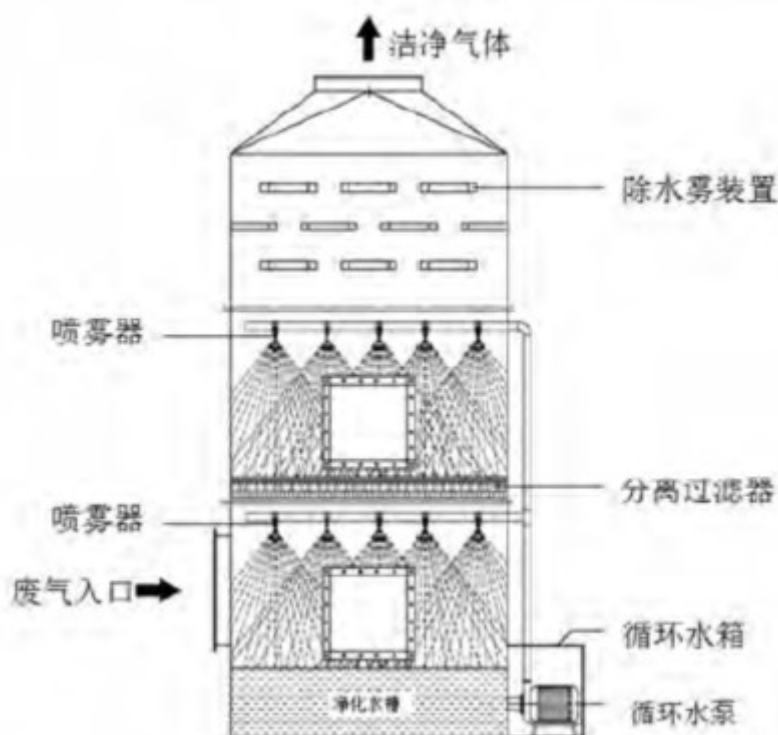
本次技改扩建项目依托原有“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+活性炭吸附”装置、“一级碱喷淋”装置、“一级水喷淋+一级碱喷淋”装置处理废酸、废碱、含铝污泥、铁泥综合处置、利用过程中产生的废气，依托原有“油烟净化装置”处理食堂油烟，具体废气处置措施详见表 6.1-2 及图 6.1-1。

#### 1. 工艺原理

##### ① 水喷淋装置

常用废气洗涤塔有填料塔、板式塔两类，本项目水喷淋塔选择填料喷淋塔，填料塔属于微分接触逆流操作，混合气体由塔底气体入口进入塔体，自下而上穿过填料层，最后从塔顶排出。喷淋水由塔顶通过液体分布器，均匀地喷淋到填料层中沿填料层表面向下流动，直至塔底。由于上升气流与下降吸收剂在填料层中不断接触，上升气流中溶质浓度愈来愈低，到塔顶时达到吸收要求排出塔外。通过对填料层及塔体进行技术参数上的优化，废气由风管引入洗涤塔，经过填料层，与水溶液进行气液两相充分接触，水溶液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。喷淋降温除尘后的有机废气中可能会携带少量不凝水汽，先进除水器处理，通过增加尾气与除水层的接触面积，使水雾附着在接触面上，凝结成小水滴，根据自然重力作用，将水流到除水器底端，能减少尾气中水分含量，提高后续活性炭吸附的有效性。

水喷淋塔体为一体结构，法兰连接等连接方式无渗液、漏液、漏风现象，塔体具有很好的机械强度，运行平稳。该塔结构简单、能耗低、净化效率高和适用范围广，能有效去除水溶性物质。



## ②碱喷淋塔装置：

同水喷淋装置，废气首先进入喷淋塔下部，塔内的气流由下而上，沿喷淋塔切向流动，为增加气液接触面积，塔中装填特殊的填充材料，可大大提高净化效率。碱喷淋液自雾化喷嘴均匀喷洒于填充材料的表面以保持湿润，废气与碱喷淋液在充分湿润的填充层相互接触，将废气中污染物（酸性气体）吸收于碱喷淋液中。初步净化后的气体通过挡风除雾装置进入下一环节进行净化。喷淋液循环使用，定期更换的废气吸收废水收集至厂区污水处理系统。

工程实例：根据《广德鑫科电子有限公司年产 20 万平方米双面及多层线路板生产项目竣工环境保护验收检测报告》（2018 年 9 月），该项目表面处理酸雾废气采用碱喷淋装置处理，验收过程中在装置的进出口进行采样检测，具体检测数据如下：

年产 20 万平方米双面及多层线路板生产项目

| 检测<br>点<br>位     | 检测<br>时<br>间 | 频次  | 排气量<br>(m³/h) | 硫酸雾             |                | 氯化氢             |            | 氮氧化物            |                |
|------------------|--------------|-----|---------------|-----------------|----------------|-----------------|------------|-----------------|----------------|
|                  |              |     |               | 排放浓度<br>(mg/m³) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m³) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m³) | 排放速率<br>(kg/h) |
| 1#酸性<br>废气进<br>口 | 9月<br>4日     | I   | 13764         | 89.4            | 1.231          | 52.8            | 0.727      | 10              | 0.138          |
|                  |              | II  | 13521         | 91.6            | 1.239          | 54.6            | 0.738      | 9               | 0.122          |
|                  |              | III | 13310         | 94.7            | 1.260          | 53.2            | 0.708      | 11              | 0.146          |
|                  |              | 均值  | 13532         | 91.9            | 1.243          | 53.5            | 0.724      | 10              | 0.135          |
|                  | 9月<br>5日     | I   | 13216         | 96.5            | 1.275          | 56.4            | 0.745      | 9               | 0.119          |
|                  |              | II  | 12898         | 94.0            | 1.212          | 54.2            | 0.669      | 10              | 0.121          |
|                  |              | III | 13012         | 88.9            | 1.157          | 57.3            | 0.746      | 9               | 0.117          |
|                  |              | 均值  | 13042         | 93.1            | 1.215          | 56.0            | 0.720      | 9               | 0.119          |
| 2#酸性<br>废气出<br>口 | 9月<br>4日     | I   | 11118         | 7.33            | 0.081          | 5.57            | 0.062      | 6               | 0.067          |
|                  |              | II  | 12365         | 7.48            | 0.092          | 4.28            | 0.053      | 5               | 0.062          |
|                  |              | III | 12013         | 8.21            | 0.099          | 4.22            | 0.051      | 6               | 0.072          |
|                  |              | 均值  | 11832         | 7.67            | 0.091          | 4.69            | 0.055      | 6               | 0.067          |
|                  | 9月<br>5日     | I   | 12012         | 7.22            | 0.087          | 4.16            | 0.050      | 6               | 0.072          |
|                  |              | II  | 12360         | 7.58            | 0.094          | 3.87            | 0.048      | 6               | 0.074          |
|                  |              | III | 12146         | 7.40            | 0.090          | 3.68            | 0.045      | 7               | 0.085          |
|                  |              | 均值  | 12173         | 7.40            | 0.090          | 3.90            | 0.048      | 6               | 0.077          |
| 标准限值             |              |     | 30            | /               | 30             | /               | 200        | /               |                |
| 达标情况             |              |     | 达标            |                 | 达标             |                 | 达标         |                 |                |

表 9-7 酸性废气检测结果评价一览表

| 检测点位 | 酸性废气处理设施出口                 |                          |                           |
|------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 检测项目 | 硫酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )   | 氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> ) | 氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 检测结果 | 7.22~8.21                  | 3.68~5.57                | 5~7                       |
| 标准限值 | 30                         | 30                       | 200                       |
| 评价标准 | 《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008) |                          |                           |
| 是否达标 | 达标                         | 达标                       | 达标                        |

表 9-8 废气处理效率环评要求及实际监测数据

| 位置         | 污染物  | 环评要求(处<br>理效率) | 实测数据(均值)                                                         | 备注                       |
|------------|------|----------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 酸性废<br>气出口 | 硫酸雾  | ≥90%           | 进口 92.5mg/m <sup>3</sup> , 出口 7.54mg/m <sup>3</sup> , 处理效率 91.8% | 设备运转处理能<br>力正常, 符合要<br>求 |
|            | 氯化氢  |                | 进口 54.8mg/m <sup>3</sup> , 出口 4.30mg/m <sup>3</sup> , 处理效率 92.2% |                          |
|            | 氮氧化物 | 25%            | 进口 9.5mg/m <sup>3</sup> , 出口 6mg/m <sup>3</sup> , 处理效率 36.8%     |                          |

根据上图数据, 该公司采用的碱喷淋装置对硫酸雾去除效率为 91.8%、氯化氢去除效率为 92.2%、氮氧化物去除效率为 36.8% (受进口浓度较低影响)。

本项目废酸废碱污泥处理车间及废酸储池废气采用“三级水喷淋+一级碱喷淋”处理, 酸雾去除效率将进一步提高。参考原有项目和

同类企业运行效果，“三级水喷淋+一级碱喷淋”对 HCl、硫酸雾去除效率可达 95%；由于 NO<sub>x</sub> 进口浓度较低，“三级水喷淋+一级碱喷淋”对 NO<sub>x</sub> 去除效率约 75%。同时，由于废酸废碱污泥处理车间及废酸储池废气中含有的挥发性有机物均为水溶性有机物，“三级水喷淋+一级碱喷淋”对废气中的非甲烷总烃有一定去除效率，去除率约 80%。

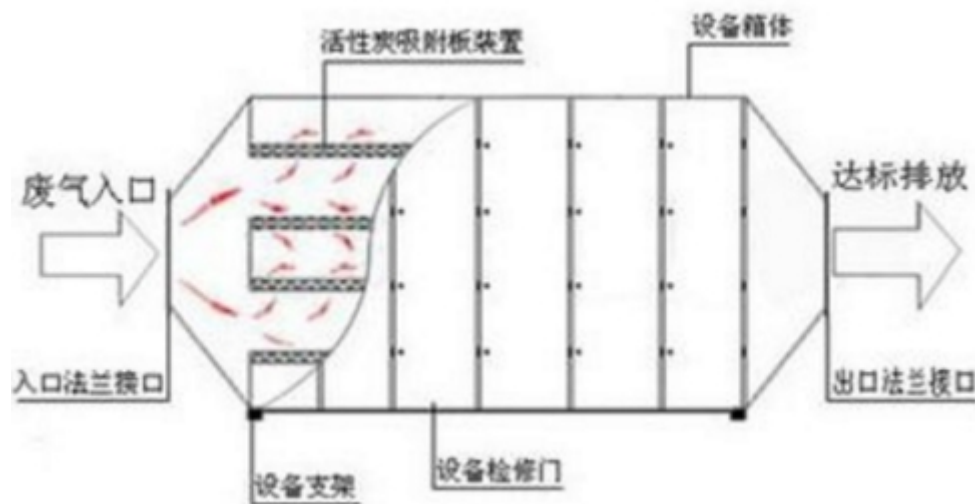
项目结晶废气，废碱储罐、含铝污泥铁泥仓库、次生危废仓库废气，废酸预处理废气和一般固废含铝污泥仓库废气均采用“一级水喷淋+一级碱喷淋”处理，根据原有项目和同类企业运行效果，“一级水喷淋+一级碱喷淋”对 HCl、硫酸雾去除效率约 90%，对 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 去除效率约 75%。

### ③活性炭吸附装置：

活性炭是一种多孔性质的含碳物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附功能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就像磁力一样，所有的分子间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔、过渡孔（半径 20~1000）、大孔（半径 1000~100000），使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700m<sup>2</sup>/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空。

活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。

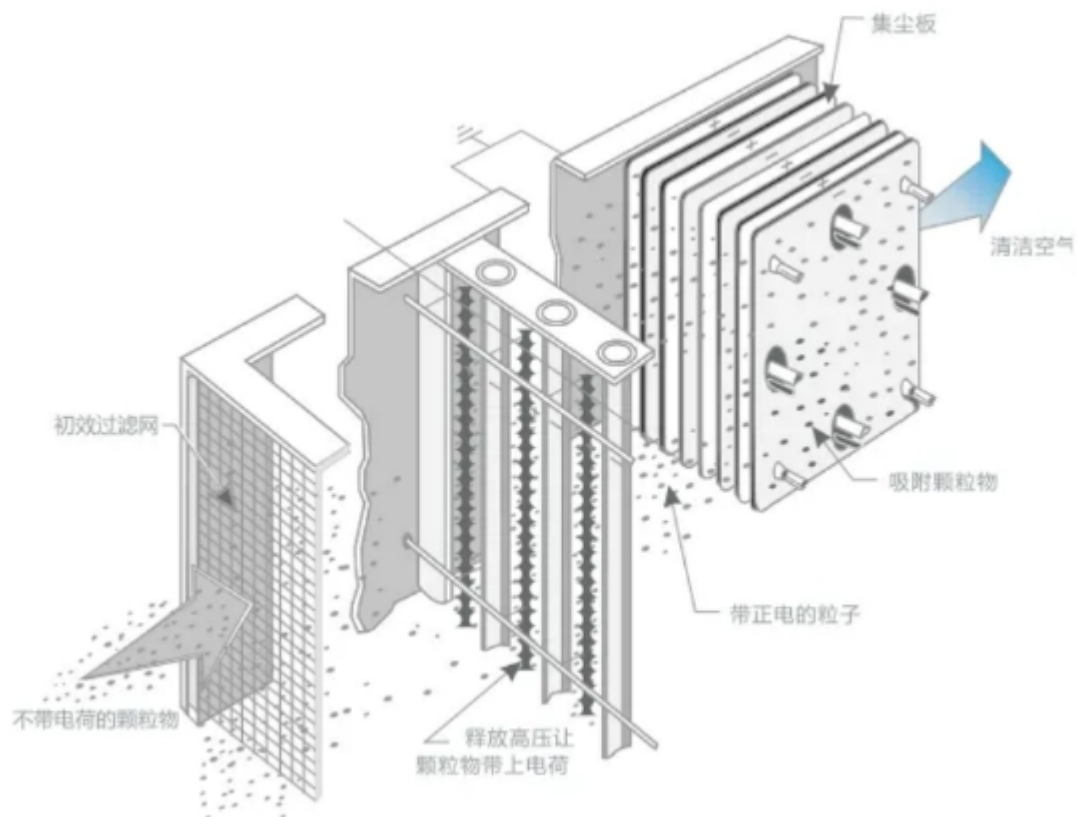


项目废酸废碱污泥处理车间及废酸储池废气含有少量挥发性有机污染物，废气经“三级水喷淋+一级碱喷淋”处理后通过“除雾器+一级活性炭吸附”处理。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期，曲茉莉）中数据，活性炭吸附对有机废气等的去除效率可达 70%~90%。考虑到进入活性炭吸附装置的有机污染物浓度较低，本次评价一级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率取值 50%。则“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭吸附”对有机废气的综合去除效率取值为 90%。

#### ④食堂油烟净化器

采用机械分离和静电净化的双重作用。含油烟废气在风机的作用下吸入管道，进入油烟净化器的一级净化分离均衡装置，采用重力惯性净化技术，对大粒径油雾粒子进行物理分离并且均衡整流；分离出的大颗粒油滴在自身重力的作用下流入油槽排出。剩余的微小粒径油雾粒子进入高压静电场，高压静电场采用二段式高低压分离的静电工作原理，第一级电离极板的电场使微小粒径油雾粒子荷电，成为带电

微粒，这些带电微粒到达第二级吸附极板后立刻被吸附且部分炭；同时高压静电场激发的臭氧有效地降解有害成分，起到消毒、除味的作用，最后通过过滤网格栅，排出洁净的空气。





2.主要设备参数

废气处理装置主要设备参数见表 6.1.1-3。

表 6.1.1-3 废气处理装置主要构筑物清单

| 产品名称  | 喷淋塔                        |    |               | 活性炭吸附箱 | 变频风机                      | 处理区域                |
|-------|----------------------------|----|---------------|--------|---------------------------|---------------------|
|       | 规格                         | 材质 | 喷淋泵           |        |                           |                     |
| TA001 | 20000m³/h, Φ6500mm、H8000mm | PP | KD75102-7.5kw | 4m³    | TFX-52C-18.7kw 管道<br>Φ500 | 废酸车间+原料池+成品池        |
| TA002 | 5000m³/h, Φ1800mm、H7500mm  | PP | KD75102-5.5kw | 不涉及    |                           |                     |
| TA003 | 7000m³/h, Φ1800mm、H7500mm  | PP | KD75102-5.5kw | 不涉及    | TFX-52C-5.5kw<br>管道Φ400   | 危废仓库+次生仓库+结晶车间+废碱储罐 |
| TA005 | 15000m³/h, Φ5000mm、H7500mm | PP | KD75102-7.5kw | 不涉及    | TFX-52C-15kw 管道Φ500       | 废酸预处理+一般固废<br>铝泥仓库  |

### 3.废气治理措施可靠性

原有项目已于2018年8月25日通过了建设单位组织的竣工环境保护验收，根据验收监测数据和自行监测数据可知：

①废酸、污泥处理及废酸储池废气通过“三级水洗+一级碱洗+活性炭吸附”装置处理后尾气通过1根15m高排气筒（P1）达标排放，氯化氢、硫酸雾、NO<sub>x</sub>、颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；

②乳化液、废矿物油储罐、加热罐废气通过“水喷淋+光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后尾气通过1根15m高排气筒（P2）达标排放，氨、硫化氢的排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2中标准；非甲烷总烃的排放速率及排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；

③食堂油烟通过“油烟净化器”处理后尾气通过1根8m高排气筒（P3）达标排放，油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中标准；

④含铝污泥、铁泥仓库、次生危废仓库及废酸预过滤废气通过“一级水洗+一级碱洗”装置处理后尾气通过1根15m高排气筒（P4）达标排放，氨、硫化氢的排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2中标准；氯化氢、硫酸雾的排放速率及排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准。

本项目废酸废碱污泥处理车间及废酸储池废气处理设施依托原有，结晶废气，废碱储罐、含铝污泥铁泥仓库、次生危废仓库废气，废酸预处理废气和一般固废含铝污泥仓库废气采用的处理工艺与原有相同。根据原有监测数据和例行监测数据可知，本项目废气治理措施可稳定、可靠运行。

#### 6.1.1.3 经济可行性分析

本次技改扩建项目依托原有废气治理设施并进行提升改造，一次性投资约 35 万元，占本项目总投资（2000 万元）的 1.75%；营运期废气治理措施运行费用主要包括电费、活性炭购置费、固废处置费、设备折旧维修费等，初步估算约为 45.15 万元/年，企业完全可以承受。

**表 6.1.1-4 废气治理设施运行成本一览表**

| 类别     |      | 年用量          | 单价（元） | 运行成本（万元） |
|--------|------|--------------|-------|----------|
| 电      |      | 42.5 万 kwh/a | 0.9   | 38.2     |
| 废气处理耗材 | 活性炭  | 3.2          | 10000 | 3.2      |
| 固废处置费用 | 废活性炭 | 3.7          | 5000  | 1.85     |
| 人工运维费用 |      | /            |       | 1.1      |
| 设备折旧费用 |      | /            |       | 0.8      |
| 合计     |      |              |       | 45.15    |

#### 6.1.1.4 废气处理设施长期、稳定运行建议

建设单位应配备专职环保人员对环保设施定期监测、维护，确保有组织废气长期、稳定达标排放。

1、定期检查循环喷淋管道是否老化腐蚀，确保循环泵正常运行，定期观察喷淋液流动性是否良好，必要时更换喷淋液，并做好喷淋水更换记录。

2、在日常操作过程中可以对废气排放口定期监测相应污染因子排放浓度和排放速率，以了解活性炭工作情况，在保证废气达标排放及保证活性炭吸附效率的前提下形成更换活性炭的经验性频次和时间。实际操作中定期对活性炭进行更换，作好更换记录、形成台账。

### 6.1.2 无组织废气污染防治措施

本项目废酸、废碱、含铝污泥、铁泥综合处置利用过程中无组织排放贯穿于生产始终，包括原料存贮、预处理、投料、加料、出料等过程，在正常生产情况下，近距离厂界周围浓度主要是无组织排放影响，为控制无组织大气污染物的排放量，必须以清洁生产为指导思想，对物料的贮存、转运及处置等全过程进行分析，调查废气无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应措施，以减少废气无组织排放量。

工艺中主要采取的控制对策：

(1) 各工艺操作应尽可能减少敞开式操作。无法密闭区域采用集气罩有效收集其产生的废气，尽可能将无组织废气变为有组织废气利于处理，减少无组织排放；次生危废储存于密闭的容器内，减少无组织废气的排放。

(2) 将原料贮存设施、生产车间、排气筒等主要污染源尽量远离敏感目标，以减少废气对敏感目标的影响。

需加强的控制对策：

(1) 加强废物转移管理，废酸、废碱等液态危废贮存于专用密封贮存设施或容器中，不准暴露在环境中；

(2) 在厂区道路两旁、厂房四周等区域尽量多得种植绿植，进一步减少厂界无组织废气，尤其是异味气体的排放；

(3) 加强操作工的培训和管理，减少人为造成的对环境的污染；

(4) 对于一些有可能导致废气事故排放的情况，如加强对活性炭吸附装置的检查，防止污染物得不到有效处理，物料桶的泄漏等。

### 6.1.3 废气处理过程中的二次产物

有组织、无组织废气污染防治措施后新增二次污染物固废、废水情况如下：

### (1) 废水

本项目依托原有“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+活性炭吸附”、“一级碱喷淋”、“一级水喷淋+一级碱喷淋”废气处理设施，设有水喷淋及碱喷淋装置，喷淋水循环使用，定时排出和补充损耗，排出的水吸收液为稀盐酸和稀硫酸，回用于废酸处置工段，废水产生情况详见 3.4.1 节。

### (2) 固废

本项目依托原有“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+活性炭吸附”、“一级水喷淋+一级碱喷淋”废气处理设施，根据废气源强及活性炭填装量核算废活性炭产生量，全厂废活性炭产生量约为 3.7t/a（详见 3.4.4 节），属于次生危险废物，委托有资质单位处置。

## 6.1.4 排气筒设置合理性分析

根据废气产生情况、污染物性质和处理方式，本项目共设 3 根排气筒。各排气筒高度均符合相关规定要求，并遵循排放同类污染物的排气筒合并的原则，尽量减少排气筒设置。

### (1) 排气筒高度设置合理性分析

表 6.1.4 排气筒高度合理性分析

| 污染物                               | 排气筒高度相关规定                                                                                                                                            | 本项目符合性                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) | 4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50% 执行。 | P1、2、4 排气筒均位于车间外侧，排气筒高度均为 15 米，满足标准规定的高度要求。 |
| 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)       | 6.1.1 排气筒的最低高度不得低于 15m。                                                                                                                              |                                             |

综上。本项目所设排气筒高度均符合相应标准要求，且区域所在地地势平坦，无大型水体及山坡，污染物能够很好扩散，对周围环境影响较小。

## （2）排气筒直径设置合理性分析

参照《大气污染防治工程技术导则》HJ2000-2010，排气筒出口流速宜取 15m/s 左右，本项目排气筒流速为 14.74~16.61m/s，排气筒直径设置合理。

## （3）排放口规范化设置

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）规定：排气筒应设置采样孔和永久监测平台，采样孔和平台建设按 GB/T 16157、HJ 75 和 HJ 836 等相关要求执行，同时设置规范的永久性排污口标志。本项目各排气筒均按照规范要求设置采样孔及监测平台，符合该标准要求。

综上所述，本项目排气筒的流速、高度及相关采样孔设置情况均符合相关标准要求，设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。

## （4）等效排气筒分析

根据《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021），有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。

本项目各排气筒两两间距均大于 30 米，无需进行等效。

## （5）达标排放分析

项目工艺废气通过采取有效的废气治理措施后能够达标排放，即：P1 排气筒颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物和非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值要求。P2、P4 排气筒硫酸雾、氯化氢排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值

要求。

综上，本项目废气排气筒的设置是合理的。

### **6.1.5 总结**

综上所述，本项目产生的废气通过采取合理有效的收集、处置措施后可以确保大气污染物达标排放，不会对周边大气环境造成明显影响，采取的废气污染防治措施从技术、经济上合理可行。

## 6.2 地表水环境保护措施及其经济、技术论证

### 6.2.1 厂区排水系统设置

厂区排水系统按照“雨污分流、清污分流”的原则，设一个雨水排口，一个污水排口。厂区后期雨水通过雨水排口直接排入附近河道；水泵冷却水排水经“膜过滤”处理后和生活污水一并接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，其余各股废水收集后经“膜过滤”处理后回用生产，不外排。

### 6.2.2 厂内废水处理设施可行性分析

本项目无工艺废水产生，建成后全厂废水水量不突破原有，各类公辅废水（地面清洗废水、设备清洗废水、化验室清洗废水初期雨水）依托原有“膜过滤”装置处理后回用。

#### 1. 废水处理工艺

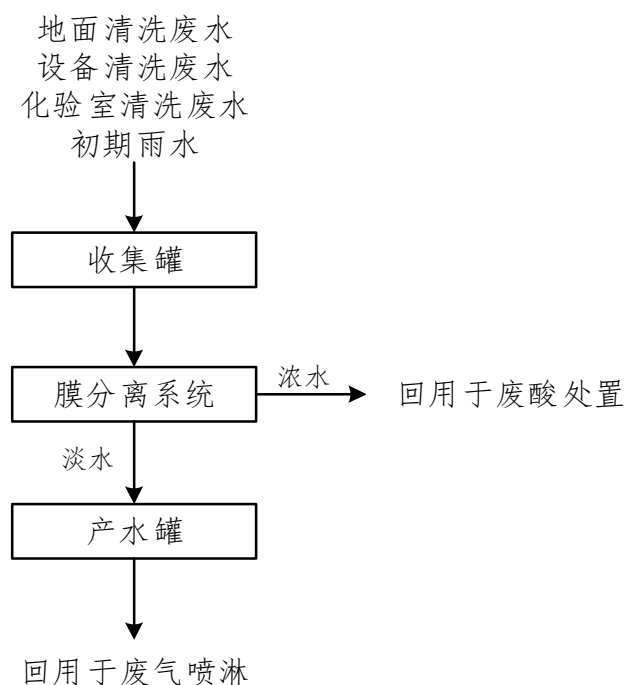


图 6.2-1 废水处理工艺流程图

膜过滤装置主要包含收集罐、膜分离系统和产水罐三个部分。该



套装置主要利用膜法液体分离技术，通过阻挡所有溶解性盐及分子量大于 100 的有机物，但允许水分子透过，从而对废水起到净化作用，反渗透膜脱盐率一般可大于 95%。其工作原理即在进水（浓溶液）侧施加操作压力以克服自然渗透压，当高于自然渗透压的操作压力施加于浓溶液侧时，水分子自然渗透的流动方向就会逆转，进水(浓溶液)中的水分子部分通过膜成为稀溶液侧的净化产水。膜过滤系统产生的淡水流入产水罐，回用于废气喷淋；浓水回用于废酸处置。

## 2. 处理设施运行效果

膜过滤装置系统设计处理效率见下表。

表 6.2.2-1 膜过滤系统设计处理效率（单位：mg/L，pH 无量纲）

| 设计能力<br>(m³/d) | 处理单元  |      | 污染因子 |     |
|----------------|-------|------|------|-----|
|                |       |      | COD  | SS  |
| 50             | 膜分离系统 | 进水   | 350  | 220 |
|                |       | 淡水出水 | 140  | 44  |
|                |       | 浓水出水 | 840  | 630 |
|                |       | 去除率% | 60   | 80  |
| 回用水标准          |       |      | 300  | /   |

由上表可知，本项目废水经处理后污染物浓度能够符合企业回用水水质要求。

### （3）主要设备参数

表 6.2.2-2 膜过滤装置主要构筑物和设备一览表

| 序号 | 构筑物名称 | 设计参数                                                                            | 配套设备                                                                                                                        |
|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 收集罐   | 材质：PE<br>外形尺寸：直径 2.2m，高 2.9 米<br>有效容积：10m <sup>3</sup><br>数量：1 座                | /                                                                                                                           |
| 2  | 膜分离系统 | 结构形式：组合件<br>处理能力：50m <sup>3</sup> /d<br>反渗透膜组件：陶氏膜，聚酰胺，3 支<br>膜支架：304<br>数量：1 套 | 进水泵 2 台，1 用 1 备，2.5m <sup>3</sup> /h，0.75KW<br>高压泵 1 台，2.5m <sup>3</sup> /h，2.2KW<br>保安过滤器 1 台<br>膜清洗系统 1 套，配 1 台清洗水泵，1.5KW |
| 3  | 产水罐   | 材质：PE<br>外形尺寸：直径 2.2m，高 2.9 米<br>有效容积：10m <sup>3</sup><br>数量：1 座                | /                                                                                                                           |

### 6.2.3 污水接管可行性分析

目前，永葆公司生活污水和水泵冷却水排水均接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，且已签订污水处理合同，明确接管废水包含工业废水（即水泵冷却水排水），工业废水日最大排水量为 12.67m<sup>3</sup>/d（>水泵冷却水排水 11.5m<sup>3</sup>/d）。根据 COD 在线监测数据、日常例行监测数据，永葆公司接管废水能够稳定达标排放。

本项目不新增员工，无新增生活污水产生；项目建成后水泵冷却水排水产生量及排放量均不新增。

本项目建成后，全厂接管水量、水质均不发生变化，接管条件亦不调整，故接管可行。

### 6.2.4 污水回用可行性分析

#### 1. 处理能力分析

“膜过滤”装置废水处理能力为 50m<sup>3</sup>/d，本项目建成后全厂待处理废水量为 12780m<sup>3</sup>/a（折合 38.7m<sup>3</sup>/d），故该套装置的处理能力满足本项目建成后全厂废水处理需求。

#### 2. 回用水质可行性分析

根据前文分析，公辅废水（地面清洗废水、设备清洗废水、化验室清洗废水初期雨水）依托原有“膜过滤”装置处理后，废水水质可达企业自定的回用水水质标准，故废水回用水质可行。

### 3.回用水量可行性分析

公辅废水（地面清洗废水、设备清洗废水、化验室清洗废水和初期雨水）依托原有“膜过滤”装置处理后，淡水回用于废气喷淋；浓水回用于废酸处置。根据水平衡可知，废气喷淋及废酸处置可以消纳全部回用水量。

故，公辅废水（地面清洗废水、设备清洗废水、化验室清洗废水和初期雨水）经“膜过滤”装置处理后，从水质和水量角度分析，回用是可行的。

结合永葆公司现有废水处理经验，“膜过滤”装置是适用且可靠的。

## 6.2.5 排污口规范化设置

本项目污水排放口依托原有，应严格根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对排污口设立相应的标志牌。排污口有关建筑物及其监测计量装置、仪器设备和环保图形标志牌等都属环境保护设施，排污单位应将其纳入生产经营管理体系，建立维护保养制度。当地环保部门应按照环境保护设施监督管理规定，加强现场日常监督管理。

## 6.2.6 总结

综合上述分析可知，本项目不排放含氮、磷、重金属的生产废水。本项目废水接入常州东方横山水处理有限公司集中处理是可行的。

## 6.3 固体废物污染防治措施评述

本项目的固体废物防治措施包括：收集的危险废物运输、贮存、生产过程中的污染防治，以及生产过程中产生的危险废物的收集、临时贮存和委托处置的污染防治。

### 6.3.1 固废分类收集

(1) 危险废物在收集时，企业将要求产生危险废物的单位标清废物的类别和主要成分，并严格按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

(2) 本项目收集暂存或处置的固体废物包含危险废物（废酸、废碱、含铝污泥、铁泥）及一般固废（含铝污泥）。根据危险废物与一般固废的危害程度及管理要求不同，不同类型的固体废物分区、分类收集暂存，且分别配备一组工作人员，不同岗位的员工按照上岗要求需参加对应的岗前培训，培训合格者发岗位证书持证上岗。危险废物运输委托专业的危废运输车辆进行输送，一般固废运输委托符合条件的运输车辆进行运输，危险废物与一般固废运输过程中必须使用专用车辆，不可混运。从而杜绝危险废物与一般固废意外混合事故发生。

本项目在接收一般工业固体废物时，若发现不符合一般工业固体废物的名称、数量、特性、形态、包装方式的，有权拒绝接受，并及时向生态环境主管部门报告。将危险废物混入一般工业固体废物的行为一经发现，报生态环境主管部门根据国家相关法律法规进行处理。

(3) 本项目生产过程产生的固废主要有聚铝固体残渣、回用水池沉渣、滤渣、废活性炭、废包装袋、实验室废液、实验室废物、沾染危险废物的废劳保用品以及生活垃圾等。各类危险废物产生后分类

储存于密闭容器中，并暂时均堆放在危险废物专用贮存场，滤渣、废活性炭、废包装袋、实验室废物、沾染危险废物的废劳保用品委托有资质单位安全处置，实验室废液自行处置不排放，聚铝固体残渣、回用水池沉渣委外综合利用，生活垃圾由当地环卫部门清运处置。

### 6.3.2 危险废物运输污染防治

公路运输是危险废物的主要运输方式，因此汽车的装卸作业是造成废物污染的重要环节。其次，负责运输的汽车司机也担负不可推卸的重大责任。故在运输中，企业还将做到以下几点：

（1）事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中应包括废物泄漏情况下的有效应急措施，报相关部门核准或备案，危险废物运输过程中严格按照既定路线行驶。

（2）委托有危险废物运输资质的单位运输，承载危险废物的车辆必须有明显的标志或适当的危险符号，以引起关注。在运输过程中需持有运输许可证，其上注明废物来源、性质和运往地点。在废物运输车的前部、后部、车厢两侧设置废物专用警示标识。在驾驶室两侧张贴处理处置中心的名称和运送车辆编号。

（3）对运输危险废物的车辆必须定期进行检查，及时发现安全隐患，确保运输的安全。负责运输的司机必须通过培训，了解相关的安全知识。

（4）车上应配备通讯设备（GPS 系统）、处理处置中心联络人员名单及其电话号码，以备发生事故时及时抢救和处理。

防止运输过程中危险废物的污染损害是防止危险废物污染损害的主要环节之一。在运输过程中，如果管理不当或未采取适当的污染防治和安全防护措施，则极易造成污染。我国每年都发生危险废物运输事故，并造成了严重的污染危害。因此，必须对危险废物的运输加以控制和管理。运输危险废物，必须同时符合两个要求，一是必须采

取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输。具体的防治污染环境的措施有：

- (1) 运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎等措施防止扬散；
- (2) 对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用；
- (3) 不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物；
- (4) 转移危险废物时，必须按照规定填危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接收地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告；
- (5) 禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运；
- (6) 运输危险废物的设施和设备在转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用；
- (7) 运输危险废物的人员，应当接受专业培训；经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；
- (8) 运输危险废物的单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施；
- (9) 运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

### 6.3.3 固体废物贮存场所

#### (一) 一般固废仓库

本次技改扩建项目依托原有一般固废仓库 1 座，新增 2 座一般固废仓库，其建设均满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(二) 次生危废堆场

本项目建成后全厂达产情况下，需贮存于次生危废仓库内的危险废物约 3111.35 吨/年，厂区内设置 1 座 410m<sup>2</sup> 的次生危废仓库暂存全厂产生的危废。考虑货架间距及人行通道，危废仓库有效面积以总面积的 90% 计。本项目各类危废暂存情况及占地面积见表 6.3.1-1。

表 6.3.1-1 本项目各类危废暂存情况及占地面积一览表

| 序号 | 危废名称        | 危废类别 | 危废代码       | 产生量 (t/a) | 产废周期 | 占地面积               | 贮存方式* | 贮存能力    | 贮存周期                    |
|----|-------------|------|------------|-----------|------|--------------------|-------|---------|-------------------------|
| 1  | 实验室废液       | HW34 | 900-300-34 | 0.5       | 1 日  | /                  | /     | /       | /                       |
| 2  | 滤渣          | HW17 | 336-064-17 | 3082      | 1 日  | 360 m <sup>2</sup> | 袋装    | 360t    | 一般贮存周期为 1 个月，最长不超过 3 个月 |
| 3  | 废活性炭        | HW49 | 900-039-49 | 3.7       | 90 日 | 2 m <sup>2</sup>   | 袋装    | 1t      |                         |
| 4  | 废包装袋        | HW49 | 900-041-49 | 15        | 1 日  | 4 m <sup>2</sup>   | 袋装    | 1t      |                         |
| 5  | 实验室废物       | HW49 | 900-047-49 | 0.05      | 1 日  | 1 m <sup>2</sup>   | 桶装    | 0.02t   |                         |
| 6  | 沾染危险废物的劳保用品 | HW49 | 900-041-49 | 0.1       | 1 日  | 1 m <sup>2</sup>   | 袋装    | 0.03t   |                         |
| 合计 |             |      |            |           |      | 368 m <sup>2</sup> | /     | 362.05t |                         |

注：实验室废液由永祿公司自行利用处置，不在次生危废仓库内贮存。

由上表可知：厂区内已建设的 1 座 410m<sup>2</sup> 次生危废仓库可以满足本项目建成后全厂 1 个月的危险废物暂存需要。

6.3.4 固废管理要求

危险废物管理过程严格落实《关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相关文件的各项要求。

(1) 总体要求：贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理

化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗漏液、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按环境管理要求妥善处理。贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

（2）贮存设施污染控制要求：贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗



材料（渗透系数不大于  $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。此外，贮存库还应满足：贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施，气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

（3）容器和包装物污染控制要求：容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

（4）贮存过程污染控制要求：在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接

采用贮存池贮存。具有热塑性危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

（5）贮存设施运行环境管理要求：危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

（6）环境应急要求：贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有

防护条件的地点贮存。

(7) 按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求规范设置危废贮存场所标识标牌, 配备通讯设备、照明设施和消防设施, 设置气体导出口及气体净化装置, 确保废气达标排放; 在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控, 并与中控室联网。

(8) 危险废物处理过程要求

危险废物的转移时, 按有关规定签订危险废物转移单, 并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时, 在危险废物转移前, 要设立专门场地严格按要求保存, 不得随意堆放, 防止对周围环境造成影响。

(9) 危险废物运输时中转、装卸过程应遵守以下技术要求:

①卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性, 并配备适当的个人防护装备, 装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

②装卸区应配备必要的消防设备, 设置明显的指示标志。危险废物装卸区应设置隔离设施, 液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

③固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏, 造成土壤及水环境污染, 对大气环境造成影响, 危害沿线居民健康。因此, 项目在危险废物的转移时, 按有关规定签订危险废物转移单, 并需得到有关环境行政主管部门的批准, 且必须委托专门的危险废物运输单位, 需具备一定的应急能力。

(10) 强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息, 制定危险废物年度管理计划, 并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的, 应重新在系统中申请备案。结合自身实际, 建立危废台账, 如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息, 并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报, 申报数据

应与台账、管理计划数据相一致。

(11) 落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。

(12) 加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第2条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。

### 6.3.5 固废处置可行性分析

本项目生产过程产生的危险废物包括实验室废液、滤渣、废活性炭、废包装袋、实验室废物、沾染危险废物的废劳保用品，其中实验室废液由永葆公司自行利用处置；其他危险废物拟委托江苏乾江环境科技有限公司、常州永葆绿能环境有限公司、江苏盈天环保科技有限公司等有资质单位进行处置。

江苏乾江环境科技有限公司位于南京市浦口区董庄路10号，经江苏省生态环境局核准（许可证号：JS01110OI587-3），焚烧处置医药废物（HW02），废药物，药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料涂料废物（HW12），

有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），含有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-183-50、261-151-50、261-152-50、276-006-50、271-006-50、275-009-50、263-013-50、900-048-50），合计 21000 吨/年。

常州永葆绿能环境有限公司位于常州经济开发区横山桥镇纬二路南侧夏明路西侧，经常州市生态环境局核准（许可证号：JSCZ0412OOD079-2），处置、利用废矿物油与含矿物油废物（HW08，251-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、398-001-08、291-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-249-08）35000 吨/年、油/水、烃/水混合物或废乳化液（HW09，900-005-09、900-006-09、900-007-09）15000 吨/年、染料涂料废物（HW12，900-251-12、900-252-12、900-254-12、900-256-12、900-299-12）4000 吨/年、有机树脂类废物（HW13，900-015-13、265-104-13）3000 吨/年、其他废物（HW49，900-039-49、900-041-49）5000 吨/年，合计 62000 吨/年。

江苏盈天环保科技有限公司位于新北区春江镇化工园区，危险废物经营许可证编号：JSCZ0411OOD016-6，核准经营范围：处置、利用废有机溶剂（HW06，900-402-06、900-404-06）15865 吨/年（其中废二丙酮醇 1800 吨、废丙酮 3000 吨、废二丁醚 600 吨、废异丙醇

3000 吨、废四氟丙醇 900 吨、废八氟戊醇 450 吨、废光阻液（EKC、EBR）350 吨、废乙二醇 2700 吨、废丙二醇 1190 吨、废甲基异丁基酮 1050 吨、废己烷 825 吨）、废有机溶剂（HW02，271-001-02、271-002-02、272-001-02、276-001-02、276-002-02；HW06，900-402-06、900-404-06、900-407-06；HW12，264-011-12、264-013-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12；HW13，265-102-13）15740 吨/年（其中废甲苯 1345 吨、废二甲苯 1235 吨、废乙酸乙酯 2550 吨、废乙酸丁酯 1560 吨、丁酮 1500 吨、废甲醇 5000 吨、废正庚烷 1000 吨、废乙腈 1550 吨）、废乙醇（HW02，271-001-02、271-002-02、272-001-02、276-001-02、276-002-02；HW06，900-402-06、900-404-06、900-407-06；HW11，261-129-11、HW12，264-011-12、264-013-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12；HW13，265-102-13）2390 吨/年、废 N-甲基吡咯烷酮（HW06，900-402-06、900-404-06）16950 吨/年、废四氢呋喃 1500 吨/年（HW02，271-001-02、271-002-02、272-001-02、276-001-02、276-002-02；HW06，900-402-06、900-404-06、900-407-06）、废丙二醇单甲醚（HW02，271-001-02、271-002-02、272-001-02、276-001-02、276-002-02；HW06，900-402-06、900-404-06、900-407-06；HW40，261-072-40）1000 吨/年、废二氯甲烷（HW02，271-001-02、271-002-02、272-001-02、276-001-02、276-002-02；HW06，900-401-06、900-407-06）2350 吨/年、废二氯乙烷（HW06，900-401-06、900-407-06）235 吨/年、废石油醚（HW40，261-072-40）1140 吨/年、废醋酸（HW34，261-057-34、398-005-34、900-300-34、900-304-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34）3100 吨/年、废醋酸酐（HW34，261-057-34、398-005-34、900-300-34、900-304-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34）3100 吨/年；预处理废矿物油（HW08，900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、

900-209-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08) 1500 吨/年；处置废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06, 900-401-06、900-402-06、900-404-06, 900-407-06) 3000 吨/年、染料、涂料废物 (HW12, 264-011-12、264-013-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12) 1000 吨/年、有机树脂类废物 (HW13、265-102-13) 1000 吨/年、废矿物油与含矿物油废物 (HW08, 251-001-08、251-003-08、251-005-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08) 1500 吨/年、油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09, 900-005-09、900-006-09、900-007-09) 3000 吨/年、表面处理废物 (HW17, 336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17) 6000 吨/年、含铜废物 (HW22, 398-005-22) 8000 吨/年、含锌废物 (HW23, 900-021-23) 1000 吨/年、含镍废物 (HW46, 261-087-46) 2000 吨/年、废酸 (HW34) 4000 吨/年、废碱 (HW35) 4000 吨/年；共合计 99370 吨/年。

本项目建成后全厂需处置的危废编号为 HW17、HW49，在江苏乾江环境科技有限公司、常州永葆绿能环境有限公司、江苏盈天环保科技有限公司处置资质范围内，目前江苏乾江环境科技有限公司、常州永葆绿能环境有限公司、江苏盈天环保科技有限公司尚有较大的合同余量。因此，本项目从技术方面论证是可行的。

综上，本项目产生的固体废物处理处置率 100%，固体废物得到了妥善处置后，对周围环境不产生二次影响。

## 6.4 噪声污染防治措施技术可行性分析

本项目噪声源主要为离心泵、压滤机和废气设施风机等运行时产

生的噪声，噪声声级范围为 80~95dB(A)，主要采用低噪声、质量较好的生产设备，并将通过减振、隔声、绿化等综合措施控制厂界噪声达标。

本项目主要噪声源情况及防治措施见下表 6.4.1-1。

表 6.4.1-1 本项目噪声污染源产生及排放情况

| 噪声源名称 | 单台声级值 dB(A) | 数量 (台/套) | 所在位置          | 采取防治措施      | 源强降噪效果 dB(A) |
|-------|-------------|----------|---------------|-------------|--------------|
| 离心泵   | 83          | 7        | 废酸、污泥综合处置利用车间 | 隔声、减振、距离衰减等 | 25           |
| 风机    | 80~85       | 3        | 车间外           | 减振、消声、距离衰减等 | 15           |
| 压滤机   | 80          | 1        | 废酸、废碱、污泥车间    | 隔声、减振、距离衰减等 | 25           |
|       |             | 2        | 原废乳化液废油车间     |             |              |
|       |             | 1        | 废酸预处理区        |             |              |

此外，在采取防治措施的基础上，建设单位还应采取以下措施：

- (1) 设备购置时选用性能良好、声级低的设备；
- (2) 合理布局，高噪声源尽量远离厂界；
- (3) 保证设备处于良好的运行状态，并对主要噪声设备进一步采取隔音、降噪措施，确保噪声达标排放。

- (4) 在厂界周围切实做好绿化，减轻噪声对周围环境的影响。

各生产设备按照规范安装，主要设备安装在室内，对室外安装的噪声设备安装隔声罩。通过厂区平面的合理布置，对主要噪声源安装减振隔声设施，车间、厂内绿化带、厂界围墙等隔声措施后，厂界噪声在现状基础上增加较小，厂界达标排放，对周围环境影响不大。



## 6.5 地下水污染防治措施及可行性分析

本项目位于常州经济开发区横山桥镇朝阳路西侧，在横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）内，周围居民、企业等用水均由市政供水管供应，不取自地下水。针对本项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。本次评价主要重点关注厂区原料储池、事故池、生产装置区、危废仓库、一般固废仓库的地下水防治措施。

### 6.5.1 源头控制措施

为保护地下水环境，采取防控措施从源头控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物的泄漏途径（本项目不在地下设置化学品输送管线）。

### 6.5.2 分区防控措施

为防止地下水遭受污染，本项目根据场地天然包气带防污性能（见表 6.5-1）、污染控制难易程度（见表 6.5-2），提出地下水分区防渗技术要求。

表 6.5-1 天然包气带防污性能分级表

| 分级 | 包气带岩土渗透性能                                                                                                                                                                       |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 强  | 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定                                                                                                         |
| 中  | 岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定。<br>岩（土）层单层厚度 $\geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4} cm/s$ ，且分布连续、稳定 |
| 弱  | 岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。                                                                                                                                                            |

表 6.5-2 污染控制难易程度分级表

| 污染控制难易程度 | 主要特征                          |
|----------|-------------------------------|
| 难        | 对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理 |
| 易        | 对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理  |

包气带及地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护

层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学生物等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。本项目租赁标准厂房在建设过程中将素填土挖开做基础，项目场地基础之下第一岩土层为粘土层（ $Q_3^{al}$ ），平均厚度  $Mb$  大于 1m，包气带渗透系数约在  $1.16 \times 10^{-4} \sim 2.89 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，因此包气带防污性能为“中”。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中表 7 地下水污染防渗分区参照表，结合厂区各单元污染控制难易程度、污染物类型，分为重点防渗区、一般防渗区，具体分区如下：

**重点防渗区：**包括会产生重金属、持久性有机物污染物并且污染物难控制的区域。本项目建成后全厂重点防渗区包括废酸储池、含铝污泥暂存区、含铝污泥铁泥仓库、次生危废仓库、一般固废仓库、废碱储罐区、成品池、生产装置区、化验室、事故池、初期雨水池等。

**一般防渗区：**包括会产生持久性有机物且污染物易控制的区域、产生其他类型污染物且污染物难控制的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域，本项目办公楼、车间办公室、成品仓库、备品备件库、冷却水池等设置一般防渗。

本项目地下水污染分区防渗技术要求见表 6.5-3。

表 6.5-3 地下水污染分区防渗技术要求一览表

| 防渗分区  | 天然包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型    | 防渗技术要求                                                                |
|-------|-----------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------|
| 一般防渗区 | 中-强       | 易        | 其他类型     | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ |
| 重点防渗区 | 中-强       | 易        | 持久性有机污染物 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ |

一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，路面全部进行粘土夯实、混凝硬化。如采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。

重点污染区的防渗设计参照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023) 要求。废酸储池、含铝污泥暂存区、含铝污泥铁泥仓库、次生危废仓库、一般固废仓库、废碱储罐区、成品池、生产装置区、化验室均设置于地面以上，便于跑、冒、滴、漏的直接观察；严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土；地坪做严格的防渗措施；设置集水设施（集水沟和集水池），一旦发生跑冒滴漏，确保不污染地下水。初期雨水池、事故应急池的各环节（包括各集水池、管线）要进行特殊防渗处理。参照国家 GB18597-2023 中的防渗设计要求，进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采取高标准的防渗处理措施；污水处理站、消防水池等池体采用高标号的防水混凝土，并按照水压计算，严格按照建筑防渗设计规范，采用足够厚度的钢筋混凝土结构；对池体内壁作防渗处理；严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏。

本项目建成后全厂分区防渗示意图见附图 4。

### 6.5.3 地下水环境监测与管理、信息公开计划

为了准确及时掌握项目周围地下水环境质量状况和地下水中污染物动态变化情况，应建立区域地下水监控体系。地下水监控体系内容应包括：科学合理地设置地下水监控井，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，应具有同步自动监测和报警功能，以便及时发现风险并进行有效处理和控制在。

地下水监控体系的布设应按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求及地下水监测井布设原则来进行，结合评价区含水层系统和地下水防护、补给、径流特征，考虑潜在污染源、环境保护目标等因素来布置地下水监测点。

建议在本项目场地、上、下游共设置 3 个监测点，每年监测一次。监测层位：潜水含水层和微承压含水层；采样深度：水位以下 1.0 米之内；监测因子：水位、pH、高锰酸盐指数、氨氮等基本因子和项

目特征因子，并定期向外界公开地下水环境监测结果。

#### **6.5.4 应急响应措施**

地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其他应急预案相协调。制定企业、园区、江苏常州经济开发区三级应急预案。

应急预案应包括以下内容：

应急预案的制定机构；应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

#### **6.5.5 结论**

综上所述，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制污染物泄漏、入渗现象，避免污染地下水。因此，本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

## 6.6 土壤污染防治措施及可行性分析

### 6.6.1 土壤环境质量现状保障措施

根据 4.2.5 章节土壤环境现状监测结果可知：各项土壤环境指标监测结果均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，区域内土壤环境质量良好。本项目建成后，若厂区内的土壤环境质量存在点位超标，应依据污染防治相关管理办法、规定和标准，采取有关土壤污染防治措施。

### 6.6.2 源头控制措施

为保护土壤环境，采取防控措施从源头控制对土壤的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物的泄漏途径。

### 6.6.3 过程防控措施

本项目土壤污染过程防控措施如下：

（1）本项目涉及颗粒物、挥发性有机物、酸碱类等有毒有害物质的的大气沉降，占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。

（2）根据所在地地形特点优化地面布局，厂区地面硬化，以防止土壤环境污染。

（3）本项目原料储池、事故池、生产装置区、危废仓库、一般固废仓库等涉及入渗途径影响的区域做好防渗漏措施，以防止土壤环境污染。

### 6.6.4 土壤跟踪监测与信息公开计划

土壤环境跟踪监测措施包括制定跟踪监测计划、建立跟踪监测制

度，以便及时发现问题，采取措施。

土壤环境跟踪监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次以及执行标准。

表 6.6-1 土壤环境跟踪监测计划建议

|                      |      |           |                                                        |                |
|----------------------|------|-----------|--------------------------------------------------------|----------------|
| 土壤<br>环境<br>跟踪<br>监测 | 厂区   | pH、挥发性有机物 | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染<br>风险管控标准（试行）》<br>（GB36600-2018）中的筛选值 | 每 5 年内<br>开展一次 |
|                      | 周边农田 |           | 《土壤环境质量 农用地土壤污染风<br>险管控标准（试行）》<br>（GB15618-2018）中的筛选值  |                |

6.6.5 结论

综上所述，本项目对可能度土壤环境产生影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制污染物泄漏、入渗现象，避免污染土壤环境。因此，本项目不会对区域土壤环境产生明显影响。

## 6.7 环境风险管理

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应于社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

### 6.7.1 原有项目环境风险管理回顾

#### (1) 突发环境事件应急预案

江苏永葆环保科技股份有限公司于 2024 年 4 月更新了突发环境事件应急预案（预案编号：YBJSHB-004，版本号：（2024）第一版）。该应急预案于 2024 年 4 月 24 日通过常州市生态环境局常州经济开发区分局备案，备案号：320412-2024-025-M（JK），风险等级为“较大【较大-大气（Q2M2E2）+较大-水（Q2M1E2）】”。

#### (2) 环境风险管理制度

①已建立环境风险防控和应急措施制度，设置环境风险防控重点岗位，明确每项措施的管理规定、岗位职责；

②定期对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训工作，经过应急培训和演练，单位员工在发生各级突发环境事件时可基本完成报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、应急疏散等程序。

③已建立巡回检查制度，发现问题及时上报并且责令负责部门限期整改到位，复查合格，记录在案。

#### (3) 隐患排查制度

在公司负责人的领导下，永葆公司组织制定并落实了厂级环境隐患排查工作计划或实施方案，推动了环境隐患排查工作的顺利开展。企业以厂区为单位全面开展排查，排查频次不少于一年一次。最近一次排查时间为 2024 年 3 月，经排查发现 2 处风险隐患：①应急池未设置液位标识；②储罐区未设置排水阀。目前，上述 2 处风险隐患均已整改完毕。

#### (4) 原有环境风险防控与应急措施情况

##### ①风险源监控措施

生产区、储运区设置视频监控设施，厂区配备员工 24 小时巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理。各类固体废物储存设施内部、废酸储池周边设视频监控设施以及各类消防应急设施；按危险废物的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按规范操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

##### ②应急监测系统

当发生应急事故时，在尽可能短的时间内，用小型、便携仪器对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害作出判断，以便对事件及时、正确进行处理。查明泄漏物质浓度和扩散情况，根据当时风向、风速判断扩散的方向、速度，确定应急监测方案（监测频次、布点位置、监测因子），对下风向可能扩散的区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告；此外，根据监测结果对污染物变化趋势进行分析和对污染扩散范围进行预测，适时调整监测方案。

**表 6.7.1-1 原有环境风险防控措施**

| 序号 | 类别     | 现有环境风险防范措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 厂区平面布置 | 1、厂区按要求单独设置生产车间，生产车间、危废仓库、废酸储池、一般固废仓库、成品池、成品库和办公楼等各建（构）筑物间距基本满足安全防范要求<br>2、道路布置满足《建筑设计防火规范》要求，并做到人货分流，设置环形消防车通道等<br>3、电缆仪表线采用地下排布，定期进行维护保养<br>4、建立了完善的消防水收集系统<br>5、企业已建事故应急池。事故应急池 2 座，总容积为 510m <sup>3</sup> ，可满足企业应急所需<br>6、企业已建初期雨水池。初期雨水池 1 座，容积为 230m <sup>3</sup> ，雨水排口已规范化设置，设有视频监控、截流阀。事故条件下切换排口阀门，确保消防水、泄漏物等进入事故应急池<br>7、各生产区域、物料储存区域均采用防渗地面，避免物料泄漏污染土壤和地下水 |
| 2  | 生产装置   | 1、采用室内结构，车间部分设备已按照防爆要求设置，所有电气均为防爆电气设备，车间内通风设施运行良好                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



|   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                         |
|---|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 方面       | 2、生产设备防腐蚀、设备严密不漏<br>3、已在各个生产区配备消火栓、灭火器，消火栓、灭火器定期检查，保证能够正常使用<br>4、无国家明令淘汰、禁止使用的危及生产安全的工艺和设备<br>5、车间内设置应急排风装置和应急逃生路线图；车间内外均设有视频监控                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                         |
| 3 | 储运设施方面   | 1、已建立严格的出入库管理制度（如收发手续、装卸规定等），物品入库时，严格检查其数量、包装情况，发现包装破损泄漏的立即处理。<br>2、各类原料已按物料理化特性，合理贮存，仓库内保持安全通道畅通，库房内禁止使用易产生火花的机械设备和工具<br>3、保证引风机正常运行，仓库运作做好通风、防毒、防尘措施。<br>4、装卸、搬运做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾斜和滚动，防止包装袋、容器破损致物品外泄。<br>5、车间均已设置消防器材<br>6、企业已设置次生危废仓库，该危废仓库已规范化建设，危废仓库已按要求防爆设计，危废均存放在塑料托盘上，设有观察窗、围堰、集液槽、视频监控等<br>7、次生危废仓库配备灭火器，消防栓等消防设备。厂区配备员工24小时巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理。 |                                                                                                                                                                                                                         |
|   |          | 1、包装过程要求包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应；包装标志执行《危险货物包装标志》（GB190-2009）和《危险货物运输图示标志》（GB191-2008）。<br>2、运输过程应执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12465-2009）和各种运输方式的《危险货物运输规则》。<br>3、装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                         |
| 4 | 公用工程     | 事故废水环境风险防范采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施。一级防控措施将污染物控制在生产/仓储区；二级防控将污染物控制在厂区事故应急池；三级防控是与区域环境风险防范措施联动。厂区设有2座事故应急池，总容积为510m <sup>3</sup> ，设有1座容积为230m <sup>3</sup> 的初期雨水池和1座40m <sup>3</sup> 的排涝池                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                         |
| 5 | 工艺设计方面   | 1、严格按《爆炸和火灾危险环境电力设置设计规范》进行危险区域划分及电气设备材料的选型<br>2、选用密封良好的输送泵；工艺管线密封防腐防泄漏<br>3、生产过程中严格按照操作规程和制度                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                         |
| 6 | 消防防护设施方面 | 1、厂区设消防泵、消火栓以及各类灭火器，并配备急救箱、各类个人防护用品等<br>2、各岗位设置警示标牌                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                         |
| 7 | 环保设施     | 废水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1、厂区已实行雨污分类、清污分类；本项目建成后全厂水泵冷却水排水经“膜过滤”处理后和生活污水一并接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，其余各股废水收集后经“膜过滤”处理后回用生产，不外排。雨水排口阀门切换均有专人负责，保证泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。雨水排口设置了视频监控、截留阀。<br>2、厂区内设有2座510m <sup>3</sup> 事故应急池和230m <sup>3</sup> 初期雨水池 |
|   |          | 废气                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1、车间设有废气处理设施，生产废气设置了1套“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+活性炭吸附”装置、1套“一级碱洗”                                                                                                                                                                |

|  |  |    |                                                                        |
|--|--|----|------------------------------------------------------------------------|
|  |  |    | 装置、2套“一级水喷淋+一级碱喷淋”装置、1套“油烟净化装置”，配套4根排气筒。                               |
|  |  | 固废 | 1、次生危废仓库设置防风、防雨、防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，周围设置导流槽并设置监控<br>2、次生危废仓库内设置有一定数量的灭火器 |

表 6.7.1-2 原有应急设施（设备）与物资表

| 存放地点         | 设施/设备/物资名称 | 数量               | 单位 |
|--------------|------------|------------------|----|
| 应急物资库        | 软梯         | 2                | 把  |
|              | 方铲         | 4                | 把  |
|              | 圆铲         | 1                | 把  |
|              | 消防沙铲       | 9                | 把  |
|              | 消防水带       | 65米（5条）；100米（3条） | 条  |
|              | 消防枪头       | 5                | 个  |
|              | 安全腰带       | 2                | 条  |
|              | 安全绳        | 2                | 条  |
|              | 正压空气呼吸器    | 1                | 套  |
|              | 长管呼吸器      | 1                | 个  |
|              | 防毒半面罩      | 3                | 个  |
|              | 防毒全面罩      | 3                | 个  |
|              | 防毒滤芯       | 4                | 个  |
|              | 逃生缓降器      | 2                | 个  |
|              | 吸油棉        | 1                | 箱  |
|              | 灭火毯        | 2                | 条  |
|              | 安全带        | 5                | 条  |
|              | 潜水泵        | 6                | 台  |
|              | 多功能照明灯     | 6                | 盏  |
|              | 担架         | 1                | 个  |
|              | 防护服        | 1                | 套  |
|              | 消防沙袋       | 18               | 只  |
|              | 警戒带        | 2                | 条  |
|              | 三角应急救援架    | 1                | 个  |
|              | 四合一检测仪     | 1                | 台  |
| 废酸污泥综合处置利用车间 | 防护服        | 3                | 件  |
|              | 防毒面具       | 3                | 套  |
|              | 防毒半面罩      | 10               | 套  |
|              | 雨衣         | 3                | 件  |
|              | 花洒         | 2                | 个  |
|              | 应急药箱       | 1                | 个  |

|       |       |    |   |
|-------|-------|----|---|
|       | 止滑手套  | 20 | 付 |
|       | 灭火毯   | 3  | 条 |
|       | 护目镜   | 10 | 副 |
| 废酸储池区 | 防毒全面具 | 1  | 套 |
|       | 防毒半面具 | 10 | 套 |
|       | 花洒    | 2  | 个 |
|       | 雨衣    | 3  | 件 |
|       | 水带    | 5  | 条 |
| 卸酸通道  | 防护服   | 3  | 件 |
|       | 防毒面具  | 3  | 套 |
|       | 花洒    | 2  | 个 |
|       | 止滑手套  | 8  | 副 |
|       | 灭火毯   | 3  | 条 |
|       | 护目镜   | 6  | 副 |
| 次生危废库 | 防毒面具  | 3  | 套 |
|       | 雨衣    | 2  | 件 |
|       | 花洒    | 1  | 个 |
|       | 应急药箱  | 1  | 个 |
|       | 止滑手套  | 10 | 副 |
|       | 灭火毯   | 1  | 条 |
|       | 护目镜   | 5  | 副 |

由上表可知，永祿公司风险防范措施已基本落实到位，但仍需做到：1、经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查；2、定期对灭火器等消防设施进行检查，确保其在有效期内；3、清理消防通道杂物，物料分隔堆放，配足灭火器，补充消防砂；定期检修电机、开关等，防止线路老化；4、对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业；5、加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜及必要的耐酸服、手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。

根据调查，现有项目无环境风险事故发生。

### 6.7.2 技改扩建后全厂环境风险防范措施

### 6.7.2.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目位于常州经济开发区横山桥镇朝阳路西侧，厂区东侧紧邻朝阳路，隔路为横山桥污水处理厂和江苏江南冷轧薄板公司专用码头，南侧紧邻三山港，隔河为常州华耀建材有限公司、江苏长盈不锈钢管有限公司等工业企业，西侧为日盈电子股份有限公司、常州亚太热电有限公司等工业企业，北侧为环山南路，隔路为空地。

企业四周为主要为工业企业、道路和空地，且项目原料贮存设施和生产区域离厂界及厂界外的交通干道均有一定的距离，可以起到一定的安全防护和防火作用。厂区总平面布置基本符合防范事故的要求，并有应急救援设施及应急救援通道。

### 6.7.2.2 危险化学品储运安全防范措施

#### (1) 运输风险与防范措施

危险货物在运输过程中，从装卸、运输到保管，工序长，参与人员多；运输方式和工具多；运输范围广、行程长；气温、压力、干湿变化范围大，这些复杂众多的外界因素是运输中造成风险的诱发条件。

针对危险货物本身的危险特性，运输危险货物首先要进行危险货物包装，以减少外界环境如雨雪、阳光、潮湿空气和杂质等的影响；减少运输过程中受到的碰撞、震动、摩擦和挤压，以保持相对稳定状态；减少货物泄漏、挥发以及性质相悖的货物直接接触造成事故。

危险货物运输的基本程序及其风险分析见表 6.7.2-1。危险货物在其运输过程中托运—仓储—装货—运货—卸货—仓储—收货过程中，装卸、运输和仓储三个环节中均存在造成事故、对环境造成风险概率。

表 6.7.2-1 运输过程风险分析

| 序号 | 过程 | 项目       | 风险类型 | 风险分析                  |
|----|----|----------|------|-----------------------|
| 1  | 包装 | 爆炸品专用包装  | 火灾   | 反应速度快、释放热量和气体污染物、财产损失 |
|    |    | 腐蚀性物品包装  | 环境危害 | 水体污染、土壤污染和生态污染        |
| 2  | 运输 | 物品危险品法规  | —    | 重大风险事故                |
|    |    | 运输包装法规   | —    | 重大风险事故                |
|    |    | 运输包装标准法规 | —    | 重大风险事故                |
| 3  | 装卸 | 爆炸品专用包装类 | 火灾   | 反应速度快、释放热量和气体污染物、财产损失 |
|    |    | 气瓶包装类    | 火灾   | 反应速度快、释放热量和气体污染物、财产损失 |
|    |    | 腐蚀性物品包装类 | 环境危害 | 水体污染、土壤污染和生态污染        |

危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧，安全阀开启，阀门变形断裂等原因，均易造成气体扩散、液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故的应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。

在运输途中，由于各种意外原因，产生汽车翻车、装船或沉船等，危险货物有可能散落、抛出至大气、水体或陆域，造成重大环境灾害，对于这类风险事故，要求采取应急措施，包括工程应急措施和社会救援应急预案。

包装过程要求包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应；包装标志执行《危险货物包装标志》（GB190-2009）和《危险货物运输图示标志》（GB191-2008）。

运输过程应执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12465-2009）和各种运输方式的《危险货物运输规则》。

装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。

## (2) 储存防范措施

①建立严格的出入库管理制度（如收发手续、装卸规定等），物品入库时，严格检查其数量、包装情况，发现包装破损泄漏的立即处理。

②按物料理化特性，合理贮存，仓库内保持安全通道畅通。

③保证引风机正常运行，仓库运作做好通风、防毒、防尘措施。

④装卸、搬运做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾斜和滚动，防止包装袋、容器破损致物品外泄。

### 6.7.2.3 物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

①废酸储池、含铝污泥暂存区、含铝污泥铁泥仓库、次生危废仓库、一般固废仓库、废碱储罐区、成品池、生产装置区采取相应防腐防渗措施，避免物料泄漏污染土壤和地下水。

②固废堆场做好“三防”措施；日常对危险固废进行定期检测、评估，加强监管，确保在线监控设施正常运转；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

另外，建设方应做好以下管理工作：

①严格执行安全和消防规范。厂区内设置环形道路，以利于消防和疏散。

②采用露天或敞开框架布置以利通风，避免死角造成有害物质的

聚集。

③所有排液、排气均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。

④应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。

⑤设置完善的下水道系统，保证各单元泄漏物料能迅速安全集中到泄漏物料事故应急池，以便集中处理。

⑥对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜及必要的耐酸服、手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。

#### 6.7.2.4 工艺、设备和装置方面安全措施

(1) 不断加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，要求取得相应的合格证书或上岗证。工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用联锁、声光、报警等事故应急系统，保证安全阀联锁、液位计、压力表紧急切断阀、进出口阀、手动放空阀、排污阀完备好用。生产过程严格按照规程要求正确控制各种工艺参数和操作时间，各项控制参数的检测、分析、控制考虑双重检测和联锁，并且考虑在发生突然停电、停水情况等应急状态的措施。严格执行开停车规程和检修操作规程，做好物料置换和检测等工作。

(2) 废气喷淋塔通过管理方式保证尾气达标排放。属地部门设置专人，每天对尾气设施定时巡检，形成点检台账，保证达标排放。安环部每天对环保设施运行情况抽查，对未尽职人员考核。喷淋塔平台整体接地，风机和电机接地接零保护。

(3) 活性炭吸附装置设置压差检测、温度检测、应急降温等安全设施。

(4) 报警通信、泄露监测系统

为了适当处理事故，将受害面控制在最小范围内，迅速报警或通报，可以选择如下措施：①气体探测报警设备；②直径 300mm 以上的风管设置防火阀；③定期对设备进行保养和维护，并定期进行相应监测。

(5) 发生突发环境事件或非正常工况可能会严重影响周边环境空气质量，危害周围居民的健康。此时立即停止生产，疏散车间中人群，同时监测厂界和周围居民点大气特征污染物浓度，必要时紧急疏散周围居民，尽量将事故的危害减小到最低限度。

(6) 其他措施

①选用低噪声设备并对高噪声设备做防护罩处理；

②设备安装接地线，防止产生静电，并定期检测接地电阻；

③设置劳动保护用品和事故应急设施；

④开展安全教育，制定必要的安全操作规程和管理制度，加强安全管理，建立安全管理制度，避免事故发生。

⑤根据国家及地方的有关职业病防治的规章制度，建立完善的职业病防治制度，就业前、生产中，定期对工厂操作人员进行职业健康检查，预防、控制和消除职业危害。

#### 6.7.2.5 固废事故风险防范措施

(1) 固废仓库按相关要求设置环境保护图形标志。

(2) 加强危废仓库防雨、防渗漏等风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏。

(3) 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的相关要求，将危险废物装入容器内；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

(4) 本项目储存的各类危险废物和产生的次生危废经检测均属



于丁类物质。危废仓库已设置防火墙，墙体使用防火涂料进行涂装，内部需设视频监控设施以及各类消防应急设施；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按规范操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。危废仓库配备移动式的应急排风扇，确保事故状态下通风量不低于每小时 12 次。

(5) 一般固废仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求，规范建设，做好防扬散、防流失、防渗漏措施，并对一般工业固废制定建档、转移登记。

本项目涉及危废废物储存与综合处置利用，项目投产前，应按照《关于做好生态环境部和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）相关要求，开展内部污染防治设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境质量设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

#### 6.7.2.6 电气、电讯安全防范措施

(1) 电气设计均按环境要求选择相应等级的防腐型动力及照明电气设备。

(2) 供电配电箱开关等设施外壳，除接零线外还设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。

(3) 在爆炸危险区域内选用防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

#### 6.7.2.7 火灾和爆炸事故的防范措施

火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装

置性能，以及采取有效的防火防爆措施。本项目采取措施如下：

①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

③要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置完善的报警联锁系统、以及水消防系统和灭火器等。在必要的地方分别安装火灾报警仪、有毒气体探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统作定期检查。

#### **6.7.2.8 强化安全生产和管理**

设置专业安全卫生监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。

采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件；在防爆区域内使用的电气等设备，均需采用相应防爆等级的防爆产品。

遵守安全操作规程，严禁在仓库区以及装卸区明火作业，需要采用电焊作业，需上报主管部门，并做好相应的防护措施。

仓库以及装卸区均设禁止吸烟标志，防止人为吸烟引起明火火灾等事故。物料输送管均需设有防静电装置。

在具有爆炸危险区域内，所有的电器设备均采用防爆型设备，设备和管道设有防雷防静电接地设施；汽车运输车设有链条接地；落实现场人员劳动保护措施；严格执行有关的操作运行规章制度，在各岗

位设置警示标牌。

#### 6.7.2.9 事故废水“三级”防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目事故废水环境风险防范采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施，杜绝环境风险事故造成污染事件。一级防控措施将污染物控制在生产/仓储区；二级防控将污染物控制在厂区事故应急池；三级防控是与区域环境风险防范措施联动，防止事故废水污染外环境：

##### （1）一级防控措施

一级防控措施是设置在生产车间、原料储存设施、危废仓库、一般固废仓库、废气处理区，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，使泄漏物料转移到容器或惰性吸附物料中，将泄漏物料控制在上述区域内部，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

具体措施如下：

①现有生产车间地面铺设不发火地坪，配备围挡物、吸附材料、灭火器材等应急物资，若发生少量物料泄漏，采用吸附棉或其他惰性吸附材料进行吸附，及时转移进废弃物容器内；若发生大量物料泄漏，采用挡板、沙土或沙包进行围挡，用应急泵泵入废弃物容器内，并采用吸附材料清理地面。收集的泄漏物及沾染了泄漏物的吸附材料均作为危险废物，委托有资质单位处置。

②现有危废仓库内设半圆形导流沟，按 0.5%坡向集液坑，导流沟、集液坑、地面均采取防腐防渗，铺设不发火地坪，门口设置防溢流坡，库内配备围挡物、吸附材料、灭火器材等应急物资。若发生少量危废泄漏，采用吸附棉或其他惰性吸附材料进行吸附，及时转移进废弃物容器内；若发生大量危废泄漏，采用挡板、沙土或沙包进行围挡，用应急泵泵入废弃物容器内，并采用吸附材料清理地面。收集的泄漏物及沾染了泄漏物的吸附材料均作为危险废物，委托有资质单位

处置。

## (2) 二级防控措施

二级防控措施是依托厂区现有 2 座事故应急池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂内，防止较大事故泄漏物料和消防废水造成环境污染。

厂区已建成 2 座事故应急池（1 座 380m<sup>3</sup> 位于原料区，1 座 130m<sup>3</sup> 位于厂区氧气储罐旁），已配套相应的提升、输送设施，事故应急池容量可行性分析如下：

参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（QSY08190-2019），事故应急池总有效容积计算公式如下：

$$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

$V_1$ ：事故一个罐或一个物料装置

$V_2$ ：事故的储罐或消防水量

$V_3$ ：事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量

$V_4$ ：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量

$V_5$ ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量

事故应急池具体容积大小计算如下：

① $V_1$ ：厂区最大物料装置为废酸储池，有效容积为 380m<sup>3</sup>，即  $V_1=380\text{m}^3$ 。

② $V_2$ ：根据企业提供的消防设施资料，消防总用水量以厂区消防最不利车间计算，室外消防水量 25L/S，室内消防水量 15L/S，火灾延续时间按 3 小时考虑，则发生一次火灾时消防用水量为：  
 $40 \times 3600 \times 3 / 1000 = 432\text{m}^3$ ， $V_2=432\text{m}^3$ 。

③ $V_3$ ：事故时，厂区雨水管网（管网宽 400mm、深 300mm，管网长度约 1000m）空余容积取 80%，则可暂存事故废水约 96m<sup>3</sup>；回

用水池（ $1 \times 380\text{m}^3$ 、 $1 \times 140\text{m}^3$ ）空余容积约  $364\text{m}^3$ ；即  $V_3=460\text{m}^3$ 。

$V_4$ ：发生事故时进入收集系统的生产废水量为  $0\text{m}^3$ ， $V_4=0\text{m}^3$ 。

$V_5$ ：常州平均降雨量  $1226.9\text{mm}$ ；多年平均降雨天数 120 天，平均日降雨量  $q=10.2\text{mm}$ ，事故状态下全厂汇水面积约  $4000\text{m}^2$ ，通过下式计算  $V_5=40.8\text{m}^3$ 。

$$V_5=10qF$$

$q$ ——降雨强度， $\text{mm}$ ；

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $\text{ha}$ 。

事故池容量：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(380+432-460)+0+40.8=392.8\text{m}^3$$

企业已建 2 座事故应急池（共  $510\text{m}^3$ ）、1 座初期雨水池（ $230\text{m}^3$ ），能够满足事故状态下事故废水的收集。

一旦厂区发生事故时，立即关闭排涝池阀门，使得消防废水不流出厂界；同时打开初期雨水收集池及排涝池内提升泵，将废水由排涝池泵入初期雨水收集池，继而打入液氧储罐旁边的  $130\text{m}^3$  的事故应急池内。废酸储池区周边的消防废水也可通过周边的导流槽流入废酸储池区中的  $380\text{m}^3$  的事故应急池内。待事故风险解除后，委托专业检测单位对事故废水进行检测，若经膜处理后可符合回用标准的，则经膜处理后回用于生产；若不符合回用标准则委托有资质单位处理，杜绝以任何形式进入市政污水管网或附近河流（三山港）。

因此，本项目依托现有雨污水管网及闸阀、事故应急池进行风险防控可行。

### （3）三级防控措施

在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施，将污染物控制在一个区域内，防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染。即：若未及时收集，消防废水或泄漏物料通过雨水管网流到

厂外，立即关闭内部雨水排放口阀门，同时上报企业应急管理机构，迅速向横山桥镇环保科、常州市生态环境局常州经济开发区分局、常州市生态环境局等上级管理部门报告并请求外部增援。企业应急管理机构接通知后第一时间携应急物资赶赴现场进行应急处置，同时寻求外部互助单位援助，使用堵漏工具对厂区雨水排放口进行封堵，构筑围堤、造坑导流、挖坑收容，避免事故废水进入市政雨水管网；就地投加药剂处置，降低危险性；启动应急泵，收集事故废水，利用厂区及周边企业事故应急池、槽车或专用收集池等进行暂存。若事故废水不慎进入河流，相关管理部门应立即启动园区/区域环境风险防控措施：关闭关联河道闸阀；视情况在污染区上、下游使用拦污锁或筑坝拦截污染物，阻隔污染物进一步扩散至附近水体；投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置。同时根据泄漏液特性进行泄漏液收集、开展河水上下游的水质监测。

三级防控体系能确保事故状态下的泄漏物料、消防废水等全部处于受控状态，实现对事故废水源头、过程和终端的预防和控制，使环境风险可控，对厂区外界环境造成的影响较小。

本项目事故废水控制和封堵措施见图 6.7-1。

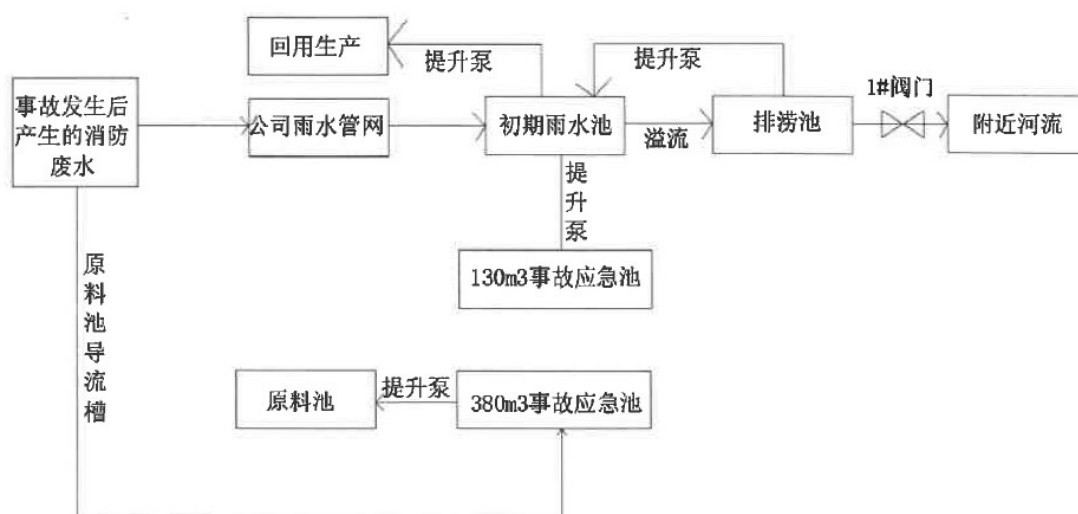


图 6.7-1 事故排水控制和封堵示意图

### 6.7.2.10 与区域环境风险防范措施联动

考虑事故触发具有不确定性,厂内环境风险防控系统应纳入江苏常州经济开发区环境风险防控体系,企业一旦发生风险事故,首先启动企业环境风险防控措施,采取自救,同时上报横山桥人民政府、江苏常州经济开发区。当事故较大,横山桥人民政府、江苏常州经济开发区启动区域环境风险防控措施,实现与区域环境风险防控设施及管理有效联动,有效防控环境风险。

### 6.7.2.11 环境风险防范措施汇总

本项目建成后全厂环境风险防范措施汇总如下表。

表 6.7.2-2 本项目建成后全厂环境风险防范措施汇总表

| 类型     | 改扩建前                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 改扩建后                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 厂区平面布置 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1、厂区按要求单独设置生产车间,生产车间、危废仓库、废酸储池、一般固废仓库、成品池、成品库和办公楼等各建(构)筑物间距基本满足安全防范要求</li> <li>2、道路布置满足《建筑设计防火规范》要求,并做到人货分流,设置环形消防车通道等</li> <li>3、电缆仪表线采用地下排布,定期进行维护保养</li> <li>4、建立了完善的消防水收集系统</li> <li>5、企业已建事故应急池。事故应急池2座,总容积为510m<sup>3</sup>,可满足企业应急所需</li> <li>6、企业已建初期雨水池。初期雨水池1座,容积为230m<sup>3</sup>,雨水排口已规范化设置,设有视频监控、截流阀。事故条件下切换排口阀门,确保消防水、泄漏物等进入事故应急池</li> <li>7、各生产区域、物料储存区域均采用防渗地面,避免物料泄漏污染土壤和地下水</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1、厂区按要求单独设置生产车间,生产车间、危废仓库、废酸储池、一般固废仓库、成品池、成品库和办公楼等各建(构)筑物间距基本满足安全防范要求</li> <li>2、道路布置满足《建筑设计防火规范》要求,并做到人货分流,设置环形消防车通道等</li> <li>3、电缆仪表线采用地下排布,定期进行维护保养</li> <li>4、建立了完善的消防水收集系统</li> <li>5、企业已建事故应急池。事故应急池2座,总容积为510m<sup>3</sup>,可满足企业应急所需</li> <li>6、企业已建初期雨水池。初期雨水池1座,容积为230m<sup>3</sup>,雨水排口已规范化设置,设有视频监控、截流阀。事故条件下切换排口阀门,确保消防水、泄漏物等进入事故应急池</li> <li>7、各生产区域、物料储存区域均采用防渗地面,避免物料泄漏污染土壤和地下水</li> </ol> |
| 生产装置   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1、采用室内结构,车间部分设备已按照防爆要求设置,所有电气均为防爆电气设备,车间内通风设施运行良好</li> <li>2、生产设备防腐蚀、设备严密不漏</li> <li>3、已在各个生产区配备消火栓、灭火器,消火栓、灭火器定期检查,保证能够正常使用</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1、采用室内结构,车间部分设备已按照防爆要求设置,所有电气均为防爆电气设备,车间内通风设施运行良好</li> <li>2、生产设备防腐蚀、设备严密不漏</li> <li>3、已在各个生产区配备消火栓、灭火器,消火栓、灭火器定期检查,保证能够正常使用</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>4、无国家明令淘汰、禁止使用的危及生产安全的工艺和设备</p> <p>5、车间内设置应急排风装置和应急逃生路线图；车间内外均设有视频监控</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>4、无国家明令淘汰、禁止使用的危及生产安全的工艺和设备</p> <p>5、车间内设置应急排风装置和应急逃生路线图；车间内外均设有视频监控</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 储运设施 | <p>1、已建立严格的出入库管理制度（如收发手续、装卸规定等），物品入库时，严格检查其数量、包装情况，发现包装破损泄漏的立即处理。</p> <p>2、各类原料已按物料理化特性，合理贮存，仓库内保持安全通道畅通，库房内禁止使用易产生火花的机械设备和工具</p> <p>3、保证引风机正常运行，仓库运作做好通风、防毒、防尘措施。</p> <p>4、装卸、搬运做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾斜和滚动，防止包装袋、容器破损致物品外泄。</p> <p>5、车间均已设置消防器材</p> <p>6、企业已设置次生危废仓库，该危废仓库已规范化建设，危废仓库已按要求防爆设计，危废均存放在塑料托盘上，设有观察窗、围堰、集液槽、视频监控等</p> <p>7、次生危废仓库配备灭火器，消防栓等消防设备。厂区配备员工24小时巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理。</p> | <p>1、已建立严格的出入库管理制度（如收发手续、装卸规定等），物品入库时，严格检查其数量、包装情况，发现包装破损泄漏的立即处理。</p> <p>2、各类原料已按物料理化特性，合理贮存，仓库内保持安全通道畅通，库房内禁止使用易产生火花的机械设备和工具</p> <p>3、保证引风机正常运行，仓库运作做好通风、防毒、防尘措施。</p> <p>4、装卸、搬运做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾斜和滚动，防止包装袋、容器破损致物品外泄。</p> <p>5、车间均已设置消防器材</p> <p>6、企业已设置次生危废仓库，该危废仓库已规范化建设，危废仓库已按要求防爆设计，危废均存放在塑料托盘上，设有观察窗、围堰、集液槽、视频监控等</p> <p>7、次生危废仓库配备灭火器，消防栓等消防设备。厂区配备员工24小时巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理</p> <p><b>8、废碱储罐区设有围堰，围堰区总容积约180m<sup>3</sup>，且已采取防腐防渗措施</b></p> <p><b>9、危废仓库设置防火墙，墙体使用防火涂料进行涂装，配备移动式的应急排风扇，确保事故状态下通风量不低于每小时12次。</b></p> |
|      | <p>1、包装过程要求包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应；包装标志执行《危险货物包装标志》（GB190-2009）和《危险货物运输图示标志》（GB191-2008）。</p> <p>2、运输过程应执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12465-2009）和各种运输方式的《危险货物运输规则》。</p> <p>3、装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。</p>                                                                                                                                                                                       | <p>1、包装过程要求包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应；包装标志执行《危险货物包装标志》（GB190-2009）和《危险货物运输图示标志》（GB191-2008）。</p> <p>2、运输过程应执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12465-2009）和各种运输方式的《危险货物运输规则》。</p> <p>3、装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 公用工程 | <p>事故废水环境风险防范采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施。一级防控措施将污染物控制在生产/仓储区；二级防控将污染物控制在厂区事故应急池；三级防控是与区域环境风险防范措施联动。厂区</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>1、事故废水环境风险防范采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施。一级防控措施将污染物控制在生产/仓储区；二级防控将污染物控制在厂区事故应急池；三级防控是与区域环境</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|           |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | 设有 2 座事故应急池，总容积为 510m <sup>3</sup> ，设有 1 座容积为 230m <sup>3</sup> 的初期雨水池和 1 座 40m <sup>3</sup> 的排涝池 | 风险防范措施联动。厂区设有 2 座事故应急池，总容积为 510m <sup>3</sup> ，设有 1 座容积为 230m <sup>3</sup> 的初期雨水池和 1 座 40m <sup>3</sup> 的排涝池<br>2、定期对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性；定期对灭火器等消防设施进行检查，确保其在有效期内                                                          |
| 工艺设计      | 1、严格按《爆炸和火灾危险环境电力设置设计规范》进行危险区域划分及电气设备材料的选型<br>2、选用密封良好的输送泵；工艺管线密封防腐防泄漏<br>3、生产过程中严格按照操作规程和制度      | 1、严格按《爆炸和火灾危险环境电力设置设计规范》进行危险区域划分及电气设备材料的选型<br>2、选用密封良好的输送泵；工艺管线密封防腐防泄漏<br>3、生产过程中严格按照操作规程和制度                                                                                                                                   |
| 消防设施及应急物资 | 1、厂区设消防泵、消火栓以及各类灭火器，并配备软梯、方铲、消防水带、正压空气呼吸器、防毒面罩、吸油棉、灭火毯、急救箱、四个一检测仪、其他各类个人防护用品等<br>2、各岗位设置警示标牌      | 1、厂区设消防泵、消火栓以及各类灭火器，配备软梯、方铲、消防水带、正压空气呼吸器、防毒面罩、吸油棉、灭火毯、急救箱、四个一检测仪、其他各类个人防护用品等，本次新增应急空桶、活性炭<br>2、各岗位设置警示标牌                                                                                                                       |
| 环保设施方面    | /                                                                                                 | 1.废气喷淋塔通过管理方式保证尾气达标排放。属地部门设置专人，每天对尾气设施定时巡检，形成点检台账，保证达标排放。安环部每天对环保设施运行情况抽查，对未尽职人员考核。喷淋塔平台整体接地，风机和电机接地接零保护<br>2.活性炭吸附装置设置压差检测、温度检测、应急降温等安全设施<br>3.根据实际情况选择采取如下措施完善废气泄漏检测：①气体探测报警设备；②直径 300mm 以上的风管设置防火阀；③定期对设备进行保养和维护，并定期进行相应监测。 |
| 泄漏监控预警系统  | 厂界设有氯化氢泄漏监控预警系统                                                                                   | 厂界设有氯化氢泄漏监控预警系统                                                                                                                                                                                                                |

### 6.7.3 技改扩建后全厂环境应急管理制度

#### 6.7.3.1 突发环境事件应急预案编制要求

##### （一）应急预案编制要求

根据《突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）：环境应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，企事业单位

应当及时进行修订：①面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；③环境应急防控措施、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施存在严重缺失或发生重大变化的；④重要环境应急资源发生重大变化的，且无法满足当前环境应急需求的；⑤在突发环境事件实际应对、应急演练、预案抽查中发现问题，需要作出重大调整的；⑥应适时修订的其他情形。

因此，本项目投产前须按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）以及《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等相关文件要求对企业突发环境事件应急预案进行修订，并定期组织学习应急预案和演练，应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。在环境风险评估和应急资源调查的基础上，确定环境应急预案体系，合理选择事件类别，重点说明组织机构及职责、监控预警、信息报告、环境应急监测、环境应急响应、应急终止、保障措施等内容。突发环境事件应急预案经评审完善后，由单位主要负责人签署发布，并报所在地生态环境主管部门备案。

此外，应急预案体系由综合预案、专项预案和现场处置预案构成。综合预案是企业各部门制定并共同签署的应急工作总体预案，是企业应对突发事件的规范性文件。专项预案是应对某一类型或某几种类型突发事件而制定的具体的应急操作预案。现场处理预案是针对具体的装置、场所或设施、岗位制定的预案处置措施。建设单位应根据实际情况制定公司的专项预案以及现场处置预案，设置环境应急处置卡标识标牌。

## （二）与区域环境风险防范措施联动

厂内环境风险防控系统应纳入区域环境风险防控体系，一旦发生

风险事故，首先启动企业环境风险防控措施，采取自救，同时上报横山桥镇环保科、常州市生态环境局常州经济开发区分局、常州市生态环境局等上级管理部门。当事故较大，启动区域环境风险防控措施，实现与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

当事件超出公司内部应急处置能力时，企业应迅速向横山桥镇环保科、常州市生态环境局常州经济开发区分局、常州市生态环境局等上级管理部门报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，公司内部应急救援组织将服从外部救援队伍指挥，并协助进行相应职责的应急救援工作。在处理环境影响事故时，当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

#### 6.7.3.2 环境应急监测

##### （一）应急监测原则

应急监测是监测人员迅速赶赴现场后，根据事故现场的具体情况布点采样并利用快速监测手段判断污染物的种类，做出定性或半定量的监测结果。现场无法监测的项目应立即将样品送合作监测单位进行分析。

##### 1、应急监测点位的布设

根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）：

（1）采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及其附近区域为主，同时必须注重人群和生活环境、重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气，农田土壤等区域的影响，并合理设置监测断面（点），以掌握污染发生地状况、反映事故发生区域环境的污染程度和范围。

（2）对被突发环境事件所污染的地表水、地下水、大气和土壤应设置对照断面（点）、控制断面（点）、对地表水和地下水还应设置消减断面、尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需

信息，同时必须考虑采样的可行性和方便性。

## 2、采样频次的确定

采样频次主要根据现场污染状况确定。事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次。依据不同的环境区域功能和事故发生地的污染实际情况，力求以最低的采样频次，取得最有代表性的样品，既满足反映环境污染程度、范围的要求，又切实可行。

## 3、跟踪监测

污染物质进入周围环境后，随着稀释、扩散和降解等作用，其浓度会越来越低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，常需要进行连续的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标，确保事发环境及周边所影响环境的安全。

### （二）突发性环境事件应急监测方案

事故应急监测将在突发环境事件发生时，启动应急监测方案，并与区域应急监测方案相衔接，由应急指挥部与有资质监测机构取得联系，实施事故应急监测。

#### （1）大气环境监测

监测因子：根据事故范围选择适当的监测因子，在发生废气处理故障时选择 NMHC、颗粒物、HCl、硫酸雾、氨、硫化氢作为监测因子，发生火灾时选择 CO、SO<sub>2</sub>、非甲烷总烃作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下特征因子，每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：按事故发生时的主导风向的下风向设置 2~3 个测点。

事故应急监测将在突发环境事件发生时，启动应急监测方案，并与区域应急监测方案相衔接，由应急指挥部与有资质监测单位取得联

系，实施事故应急监测。

## （2）水环境监测

监测因子：根据事故范围选择适当的监测因子，选择 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、石油类因子作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：为防止公司事故、消防废水进入水体，对雨水排口处进行监测。

### 6.7.3.3 环境应急物资装备

应急资源是指第一时间可以使用的企业内部应急物资、应急装备、应急救援队伍以及企业外部可以请求援助的应急资源。应急物资主要包括处理、消解和吸收污染物（泄漏物）的各种絮凝剂、吸附剂、中和剂、解毒剂、氧化还原剂等；应急装备主要包括个人防护装备、应急监测能力、应急通信系统、电源（包括应急电源）、照明等。

（1）对照《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号）要求，补污染源切断、控制、收集、降解等应急物资，以便于更好应对突发环境事件。

（2）加强厂区应急救援队伍建设，日常进行应急培训与演练，紧急情况下，可按照职责分工进行协同救援。

（3）加强与周边工业企业的应急救援互救关系，与紧邻企业签订互助协议，掌握互助单位应急物资与装备，协商明确厂区突发环境事件发生时，各类物资具体调用方式。

### 6.7.3.4 突发环境事件隐患排查和治理

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告 2016 年第 74 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省突

发环境事件隐患排查治理行动工作方案的通知》（苏环办〔2022〕68号）、《省生态环境厅关于印发工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法（试行）的通知》（苏环办〔2022〕248号）等文件要求从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患，开展突发环境事件隐患分级判定，建立完善隐患排查治理管理机构、隐患排查治理制度，明确隐患排查方式和频次，组织实施自查、自报、自改、自验的隐患排查治理，加强宣传培训和演练，及时建立隐患排查治理档案。

#### 6.7.3.5 环境应急培训和演练

##### （一）培训

##### （1）单位员工

①定期对厂内职工进行各种突发事件的防范措施的理論培训。

具体包括：公司内所有物料理化性质及危害性；泄漏后的急救、抢险措施；消防设施的使用；安全生产的规章制度。

②针对应急救援的基本要求，系统培训单位员工在发生各类突发环境事件时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。培训方式为课堂教学、综合讨论、现场讲解等。培训时间为每季度不少于4小时。

##### （2）专职及兼职应急救援队伍

对企业兼职应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训，内容主要为突发环境事件应急处置过程中应完成的抢险、救援、灭火、防护、抢救伤员等。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、演练等。

##### （3）应急指挥机构

邀请省内外应急救援专家，就企业突发环境事件的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。

培训时间：每年 1 次。

#### （4）外部公众（周边企业、社区、人口聚居区等）的宣传

针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及的区域都能对火灾事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有全面了解。

采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。

时间：每年不少于 2 次。

本预案应根据企业的生产、改造的变化进行补充、调整和完善。

#### （5）培训记录

公司对培训的计划、内容、方式、考核等予以记录归档。

### （二）演练

#### （1）演练分类

①组织指挥演练：由指挥部的领导、各专业队负责人、周边居民代表分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；

②单项演练：开展应急救援任务中的单项科目的演练；

③重点风险源项事故综合演练：由应急救援指挥部按应急救援预案要求，针对厂区内可能发生的重大环境风险事故开展全面演练。

#### （2）演练内容

事故发生的应急处置；应急人员的配备，各类应急器材的使用；事故发生后的应急响应时间；应急措施的有效性；通信及报警讯号联络；消毒及洗消处理；急救及医疗；防护指导：包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；标志设置警戒范围人员控制，厂内交通控制及管理；事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；向上级报告情况；事故的善后工作，应急处置废物的处理。

## （2）演练组织与级别

①应急演练分为部门、公司级演练和配合政府部门演练三级；②车间级的演练由部门负责人（现场指挥）组织进行，公司安全、环保、技术及相关部门派员观摩指导；③公司级演练由公司应急指挥小组组织进行，各相关部门、周边居民代表参加；④与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急领导小组成员参加，相关部门人员参加配合。

## （3）演练范围与频次

- ①组织指挥演练由应急指挥部副总指挥每年组织一次；
- ②单项演练由每个应急小组组长每年组织二次；
- ③重点风险源事故综合演练由应急指挥部总指挥每年组织一次。

## （4）演练准备

①演练确定年度工作计划时，制订演练方案，按演练级别报应急指挥中心；②演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行；③演练前应通知周边社区、企业人员，必要时与新闻媒体沟通，以避免造成不必要的影响。

### 6.7.3.2 与上级应急预案的衔接联动

#### （1）分级响应

根据企业突发环境污染事件的严重性可分为Ⅰ级（重大）、Ⅱ级（较大）和Ⅲ级（一般）环境事件，依次用红色、橙色和黄色表示。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除。

Ⅱ级及以下环境事件由企业相关部门自行处置，Ⅰ级事件由企业江苏常州经济开发区相关部门负责处理。事件超出本级应急处置能力时，请求上一级应急救援指挥机构处理。

#### 2、分级响应程序

##### （1）车间级救援响应



当厂内生产装置区、储存区有毒有害物料发生少量泄漏或废水、废渣意外泄漏时，岗位操作人员应立即采取相应措施，予以处理。事故得到控制后，向生产主管、值班长、厂部值班人员进行汇报。

### (2) 厂级救援响应

当厂内生产装置区、储存区有毒有害等物料发生大量泄漏时，岗位操作人员应立即向生产主管、值班长、厂部值班人员汇报并采取相应措施，厂内安全相关人员应立即赶到现场，参与处置行动，防止事故扩大。

### (3) 请求外部救援响应

当厂内生产装置区、储存区发生大量泄漏，且超出公司应急处置能力，达到常州市武进区横山桥镇人民政府应急响应级别时，启动上一级应急预案，并根据上一级应急预案响应程序上报相关部门，一同完成应急救援工作。

《常州市武进区横山桥镇突发环境污染事件应急预案》针对横山桥镇发生的，以及区域外发生并波及影响到横山桥镇的可能发生的突发事件制定的风险防范和应急处置预案。永葆公司应急预案属于横山桥镇突发环境污染事件应急预案构成体系的组成部分，是其在企业层面上的具体体现。

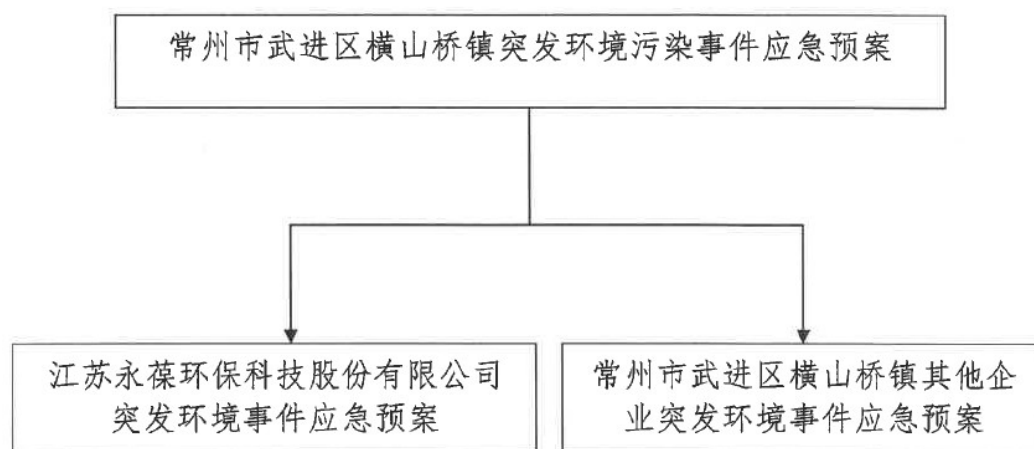


图 6.7-2 横山桥镇突发环境污染事件应急预案构成体系图

当与上级部门联动时，永葆公司应急救援组应及时承担起与区域各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向横山桥镇人民政府、常州市生态环境局常州经开区分局汇报。

具体应急响应流程见下图：

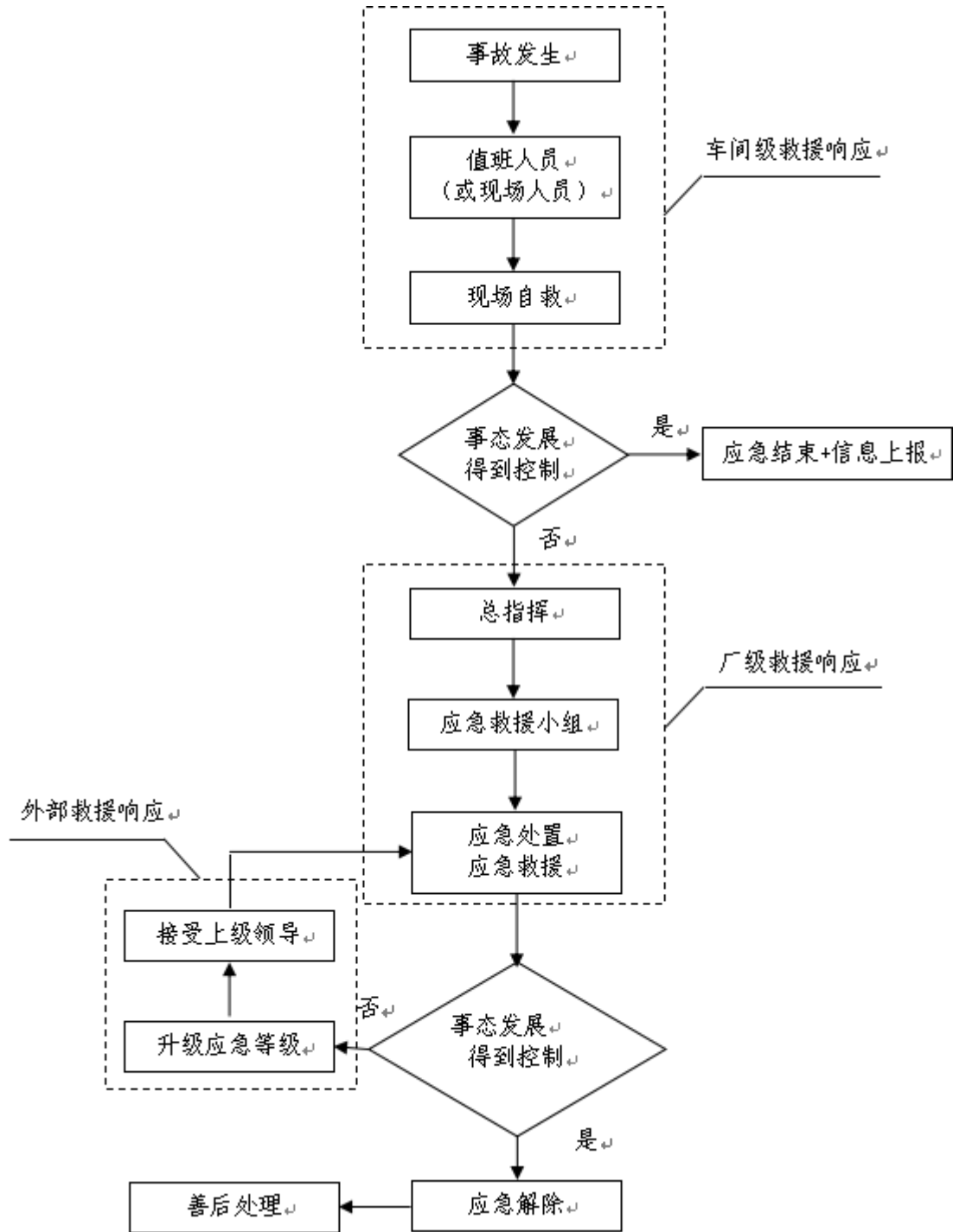


图 6.7-3 突发环境事件应急响应流程图

当事件超出公司内部应急处置能力时，企业应迅速向江苏常州经济开发区环保行政主管部门、常州市人民政府等上级领导机关报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，公司内部应急救援组织

将服从外部救援队伍的指挥，并协助进行相应职责的应急救援工作。  
在处理环境影响事故时，当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

## 6.8 环保措施及达标排放

本次技改扩建项目环保措施及达标排放情况见表 6.8-1，环保投资为 90 万元，约占总投资的 4.5%。

表 6.8 环保措施一览表

| 污染类型 |                                     | 环保设施名称                                                                | 预期效果             | 总投资<br>(万元) | 备注                                |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-----------------------------------|
| 废水   | 反应釜冲洗水、<br>车间清洁水、实<br>验室清洗废水        | 膜过滤                                                                   | 达标回用             | /           | 依托原有                              |
|      | 初期雨水                                |                                                                       |                  |             |                                   |
|      | 水泵冷却水排水                             | 膜过滤                                                                   | 达标排放             | /           | 依托原有                              |
|      | 生活污水                                | 污水接管                                                                  |                  | /           | /                                 |
| 废气   | 废酸废碱、污泥<br>处理及废酸储<br>池工段废气          | “三级水喷淋+一级碱喷淋+<br>活性炭吸附”(TA001) 装置<br>1 套, 处理能力 20000m <sup>3</sup> /h | 达标排放             | 10          | 改建, 与项目<br>同步建设                   |
|      |                                     | “一级碱喷淋”(TA002) 装置<br>1 套, 处理能力 5000m <sup>3</sup> /h                  | 达标排放             | /           | 依托原有                              |
|      | 结晶废气                                | “一级水喷淋+一级碱喷淋”<br>(TA003) 装置 1 套, 处理<br>能力 7000m <sup>3</sup> /h       | 达标排放             | 15          | 改建, 与项目<br>同步建设                   |
|      | 废碱储罐、含铝<br>污泥、铁泥仓库<br>及次生危废仓<br>库废气 |                                                                       |                  | /           |                                   |
|      | 食堂油烟                                | “油烟净化装置”(TA004) 1<br>套, 处理能力 4000m <sup>3</sup> /h                    | 达标排放             | /           | 依托原有                              |
|      | 废酸预处理废<br>气、一般固废铝<br>泥仓库            | “一级水喷淋+一级碱喷淋”<br>(TA005) 装置 1 套, 处理<br>能力 15000m <sup>3</sup> /h      | 达标排放             | /           | 依托原有                              |
|      | 无组织废气                               | 车间机械通风装置无组织排<br>放                                                     | 厂界达标放            | /           | /                                 |
| 固废   | 危险废物                                | 1 座 410m <sup>2</sup> 次生危废仓库暂<br>存危废, 并委托有资质单位<br>处置                  | 固废处置处<br>理率 100% | 25          | 补充次生危<br>废处置协议<br>签订, 与项目<br>同步进行 |
|      | 一般固废                                | 固废堆场(渣池), 60 m <sup>2</sup>                                           |                  | /           | 依托原有                              |
|      |                                     | 一般固废仓库, 620 m <sup>2</sup>                                            |                  | /           | 依托原有                              |
|      |                                     | 一般固废仓库(3#仓库),<br>310m <sup>2</sup>                                    |                  | 15          | 改建新增, 与<br>项目同步进<br>行             |
|      |                                     | 一般固废仓库(5#仓库),<br>450m <sup>2</sup>                                    |                  |             | 新增, 与项目<br>同步进行                   |
|      | 生活垃圾                                | 由环卫部门收集                                                               |                  | /           | /                                 |
| 噪声   |                                     | 隔音、减振设施                                                               | 厂界噪声达            | 3           | 新增设备增                             |

|               |                                                                              |                   |    |              |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|--------------|
|               |                                                                              | 标                 |    | 加隔音、减振设施     |
| 绿化            | 加强厂区绿化，采用集中和分散相结合的方式进行，重点对生产车间、原料贮存区、污水站四周设绿化隔离带                             | 截尘和降噪的作用          | /  | 依托原有         |
| 地下水、土壤污染      | 重点区域采取防腐、防渗措施                                                                | 预防污染地下水和土壤        | /  | 依托原有         |
| 监测            | 日常监测仪、在线监控、视频监控                                                              | 满足常规监测需要，及时了解排污情况 | 10 | /            |
| 清污分流、排污口规范化设置 | 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔97〕122号）要求，对废水接管口、雨水排放口、废气排放口、固定噪声污染源、固废堆场等进行规范化设置 |                   | /  | 依托原有         |
| 风险防范          | 1座230m³初期雨水池                                                                 | 有效防范环境风险事故        | 12 | 依托原有完善应急预案编制 |
|               | 2座事故应急池（380m³、130m³）                                                         |                   |    |              |
|               | 应急消防措施：增加应急空桶、活性炭、各类防护用品等                                                    |                   |    |              |
|               | 完善应急预案编制、应急物资配备，加强培训与演练                                                      |                   |    |              |
| 合计            |                                                                              |                   | 90 | /            |

## 7 环境影响经济损益分析

### 7.1 环境影响分析概述

环境经济损益分析是建设项目进行决策的重要依据之一。任何项目的建设，除了它本身取得的经济效益和带来的社会效益外，项目对环境总会带来一定的影响。因此，权衡环境损益与经济发展之间的平衡就十分重要。环境经济损益分析的主要任务就是衡量建设项目需要投入的环保投资及所能收到的环境保护效果，通过对环境保护措施经济合理性分析及评价，更合理地选择环保措施，从而促进建设项目更好地实现环境效益、经济效益与社会效益的统一。

本项目废气、废水、噪声、固废产生及排放情况如下：

#### ①废气：

本次技改扩建项目依托现有废气治理设施，均为合理可行、行业内目前广泛使用的废气收集和处理方式，既能确保废气达标排放，又能在经济技术上可行。本项目废气收集及处理及排放方式见表 7.1-1。

表 7.1-1 本项目废气处理方式一览表

| 废气污染源                | 主要成分                               | 收集方式           | 治理措施                    | 排放方式   |
|----------------------|------------------------------------|----------------|-------------------------|--------|
| 废酸废碱、污泥处理车间及废酸贮存设施废气 | HCl、硫酸雾、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃、颗粒物 | 通过配套的抽风口和集气罩收集 | 三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭吸附 | P1 排气筒 |
| 车间无组织废气              | HCl、硫酸雾、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃、颗粒物 | 整体换风收集         | 一级碱洗                    |        |
| 结晶废气                 | HCl、硫酸雾                            | 通过配套的抽风口收集     | 一级水喷淋+一级碱喷淋             | P2 排气筒 |
| 废碱储罐废气               | 碱雾                                 | 呼吸阀管道收集        |                         |        |
| 含铝污泥、铁泥仓库及次生危废仓库     | HCl、H <sub>2</sub> S               | 整体换风收集         |                         |        |
| 食堂油烟                 | 油烟                                 | /              | 油烟净化装置                  | P3 排气筒 |
| 废酸预处理、一般固废铝泥仓库废气     | HCl、硫酸雾                            | 整体换风收集         | 一级水喷淋+一级碱喷淋             | P4 排气筒 |

根据大气环境影响预测结论，本项目周边大气环境和周边敏感目

标的影响均较小，不会引起项目所在地大气环境功能下降。

②废水：

本项目不新增员工，不新增生活污水外排，不新增水泵冷却水排水产生及排放量。

③噪声：

本项目通过合理布局及采取针对性较强的噪声污染防治措施，如减震、隔声等。这些措施的落实大大减轻了噪声污染，可以确保厂界噪声达标，且对外环境影响较小。

根据噪声环境影响预测结论，在采取相应的隔声降噪措施处理后，项目各种设备运转产生的噪声，南、西、北厂界的昼夜间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准的要求；东厂界的昼夜间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准的要求。

④固废：

本项目产生的固废可分为一般固废、危险废物和生活垃圾。聚铝固体残渣、回用水池沉渣委外综合利用，实验室废液(HW34)属于危废，永葆公司自行处置利用；滤渣、废活性炭、废包装袋、实验室废物和沾染危险废物的劳保用品均属于危险废物，分类收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫清运。

建设单位在做好废物产生、收集、贮运、处置各环节的措施及完善厂内管理后，危险废物均能得到合理、有效地处置，不会对周围环境造成不良影响，同时通过综合利用，可有效解决区域内危险废物大量堆放伴生的环境污染风险，通过清洁的生产工艺回收再利用，能够收到良好的环境经济效益。

## 7.2 经济效益分析

本项目新增 ERP/PLC 等数字化系统，对原有废酸、污泥综合处



置利用工艺进行智能化提升改造，并新增废碱年综合处置能力 1 万吨。本项目总投资 2000 万元，根据项目可行性研究报告，项目建成后具有很好的经济效益。通过此次建设，江苏永葆环保科技股份有限公司将充分利用本地区优越的地理位置以及便利的交通条件、完善的市政基础建设，借助于国家产业政策的支持，创收更多的效益，以促进常州地区经济的发展和增加国民收入，同时也为本公司创造了良好的经济效益。

### 7.3 社会效益分析

江苏永葆环保科技股份有限公司位于常州经济开发区横山桥镇朝阳路西侧，为国内 500 强民企“中国联塑”控股公司。公司以“发展循环经济”为经营理念，致力于危废资源化综合利用技术研究、开发和应用，已成为环保产业链中集固废无害化处置及资源化利用、水处理技术服务、环境应急服务、固废专业运输等为一体的综合性科技型环保高新技术服务企业，为区域环境质量改善、经济可持续发展作出了一定贡献。

本项目的建设不仅有助于实现减量化、再利用、再循环的循环经济建设目标，还有助于完善经开区产业链配套服务体系，提升主导产业的区域竞争力，提供更开放、更具活力和创新力的产业发展环境。

本项目符合当前国家产业政策，具有显著的社会效益。项目规划得当、措施具体，预测经济效益良好。同时项目的实施对发展当地的经济，解决当地的劳动就业问题，推动相关产业发展，都有着积极作用和重要意义。

本项目建成后的社会效益主要体现在以下几个方面：

(1) 采用先进的生产工艺，对满足国内外市场需求具有积极意义。

(2) 本项目建成投产后，不仅增加自身的经济效益，而且能够

大大增加地方的税收，有助于当地经济的发展。

(3) 本项目能够提供一定的就业机会，增加当地群众劳动收入，有利于社会稳定和共同富裕。

(4) 本项目实施后可以较好地解决常州市及周边地区的危险废物实现“减量化、资源化、无害化”的管理目标，有较好的环境、经济效益。且将固体废物的环境影响降至最低限度，有利于规模化集约化经营，有利于建设可持续发展的生态环境，改善投资环境，提高地区竞争力。

综上所述，本项目具有较好的社会效益。

## 7.4 环境效益分析

### 7.4.1 环保投资概算

《建设项目环境保护设计规定》第六十三条指出：“凡属于污染治理和保护环境所需的装置、设备、监测手段和工程设施等均属于环境保护设施”、“凡有环境保护设施的建设项目均应列出环境保护设施的投资概算”。

本项目环保总投资约 90 万元，包括废气治理、废水治理、噪声防治措施、固废防治措施、应急设施等相关内容。建设项目环保投资占项目总投资 4.5%，建设单位将其计入营运成本核算，完全可以接受。

### 7.4.2 预期环境效益

本项目采取较完善可靠的废气、废水、噪声和固体废弃物防治措施后，可使排入环境的污染物最大程度地降低，具有明显的环境效益，具体表现在：

① 本项目各类废气均采取有效的处理措施处理后可做到达标排放。

② 本项目不新增员工，不新增生活污水外排，不新增水泵冷却水排水外排。

③在采取了一系列的降噪措施后使噪声在厂界达标排放，减少对周围环境的影响。

④项目产生的固体废物均能得到妥善处置或综合利用。

采取以上措施后，预计项目所在地的环境质量变化情况见下表。

**表 7.4 本项目实施后项目所在地环境质量变化情况**

| 环境要素 | 环境质量现状                                                      | 本项目实施后环境预测结果                       | 对比情况         |
|------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|
| 大气   | 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）指标要求                               | 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）指标要求      | 环境质量维持现状，未恶化 |
| 地表水  | 符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）指标要求                              | 对地表水无直接影响                          | 环境质量维持现状，未恶化 |
| 声环境  | 昼夜噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中标准要求                          | 昼夜噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中标准要求 | 环境质量维持现状，未恶化 |
| 土壤   | 符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值要求 | 正常工况下对土壤无影响                        | 环境质量维持现状，未恶化 |
| 地下水  | 总体符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准要求                       | 正常工况下对地下水无直接影响                     | 环境质量维持现状，未恶化 |

## 8 环境管理与监测计划

根据工程分析和环境预测评价等，本项目建成后将对环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，应定期开展环境监测，以便了解对环境造成影响的情况，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，确保各项环保措施落到实处。本次环评对建设单位的环境管理与环境监测制度提出以下建议。

### 8.1 环境管理要求

#### 8.1.1 环境管理机构

建设单位已设置专门的环境保护与事故应急管理机构，配备专职环保人员 2~3 名，负责环境管理、环境监测、事故应急处理以及各项污染治理设施的日常管理。对工作人员实行培训后持证上岗，制定工作人员岗位责任制，增强操作人员的环境保护意识。环境管理机构具体职责为：

- (1) 贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；
  - (2) 组织制定公司的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；
  - (3) 针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；
  - (4) 负责开展日常的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；
  - (5) 建立环保档案，做好企业环境管理台账记录和企业环保资料的统计整理工作，及时向当地环保部门上报环保工作报表以及提供相应的技术数据；
  - (6) 监督检查环保设施及自动报警装置等运行、维护和管理工
- 作；
- (7) 检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从

事与环保工作有关的特殊岗位（如承担环保设施运行与维护）的员工的技能进行定期培训和考核；

（8）负责处理各类污染事故和突发紧急事件，组织抢救和善后处理工作；

（9）负责企业的清洁生产工作的开展和维持，配合当地环境保护部门对企业的环境管理。

（10）做好企业环境管理信息公开工作。

### 8.1.2 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

#### （1）“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或使用。

#### （2）排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

#### （3）环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出

台账、废水、废气污染物监测台账、VOCs 物料使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

#### （4）污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染防治设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染防治设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。

#### （5）报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。厂内环境保护相关的所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向属地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于政府部门及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

#### （6）环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，增强员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位负责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、

环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

### (7) 信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求,通过网站或者其他便于公众知悉的方式,依法向社会公开拟建项目污染物排放清单,明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求,建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数,排放的污染物种类、排放浓度和总量指标,排污口信息,执行的环境标准,环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

### 8.1.3 排污口规范化设置

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(国家环境保护总局第33号 2006年6月5日修正版)和《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(国家环境保护总局环发〔1999〕24号文)文件的要求,一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位,必须在建设污染治理设施的同时,建设规范化排污口。因此,建设单位在投产时,各类排污口必须规范化建设和管理,而且规范化工作应与污染治理同步实施,即治理设施完工时根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)的第十二条规定,排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求,即环保标志明显,排污口设置合理、排污去向合理,便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995、GB15562.2-1995及其修改单)的规定,对各排污口设立相应的标志牌。

#### (1) 废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求,设置直径不小于75mm的采样口,如无法满足要求的,由当地环保局确定。

采样口设置满足以下要求:

- ①采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所。

②采样位置应优先选择在垂直管段,应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径,和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。对矩形烟道,其当量直径  $D=2AB/(A+B)$ , 式中 A、B 为边长。采样断面的气流速度最好在 5m/s 以上。

③采用现场空间位置有限,很难满足上述要求时,可选择比较适宜的管段采样,但采样断面与弯头等距离至少是烟道直径的 1.5 倍,并应适当增加测点的数量和采样频次。

④对于气态污染物,由于混合比较均匀,其采样位置可不受上述规定限制,但应避开涡流区。如果同时测定排气流量,采样位置仍按②选取。

⑤必要时应设置采样平台,采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于  $1.5\text{m}^2$ , 并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板,采样平台的承重应不小于  $200\text{kg}/\text{m}^2$ , 采样孔距平台面约为 1.2m~1.3m。

本项目废气排放口标志牌材料适宜采用 1.5-2.0mm 冷轧钢板,表面采用搪瓷或反光贴膜。标志牌尺寸是 480×300mm,标志牌的端面和立柱均要经过防腐处理。废气排放口规范化标志牌如图 8.1.3-1 所示。





图 8.2-1 规范化废气排放标识牌

## (2) 废水排放口（接管口）

排放口必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关要求设置，并安装计量，污水面低于地面或高于地面 1 米的，就应加建采样台阶或梯架（宽度不小于 800mm）；污水直接从暗渠排入市政管道的，应在企业边界内、直入市政管道前设采样口（半径 $>150\text{mm}$ ）；有压力的排污管道应安装采样阀，有二级污水设施的须安装监控装置。

废水排放口规范化标志牌如图 8.1.3-2 示。



图 8.1.3-2 规范化废水排放标识牌

## (3) 固定噪声排放源

在固定噪声源（如空调系统、风机等）对厂界噪声影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。



图 8.1.3-3 噪声源规范化标识牌

#### (4) 固废贮存场所

本项目产生的固废均暂存在固体废物贮存设施内。一般来说，固废贮存场所要求：

各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。本项目危废暂存库设立标志牌，警示标识牌位置应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）等要求。

危险废物产生单位信息公开

企业名称：XXXXXXXXXXXXXXXXXX

地址：XXXXXXXXXXXXXXXXXX

法人代表及电话：XXXXXXXXXXXXXXXXXX

环保负责人及电话：XXXXXXXXXXXXXXXXXX

危险废物产生规模：XXXXXXXXXX

危险废物贮存设施数量：仓库XX处，储罐XX处

危险废物贮存设施建筑面积（容积）：  
仓库 XXX 平方米，储罐 XXX 升

厂区平面示意图

| 危废名称     | 危废代码     | 环评批文     | 产生来源 | 污染防治措施     | 危废名称     | 危废代码     | 环评批文     | 产生来源 | 污染防治措施     |
|----------|----------|----------|------|------------|----------|----------|----------|------|------------|
| XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXX | XXXXXXXXXX |
| XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXX | XXXXXXXXXX |
| XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXX | XXXXXXXXXX |
| XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXX | XXXXXXXXXX |
| XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXX | XXXXXXXXXX |
| XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXX | XXXXXXXXXX |

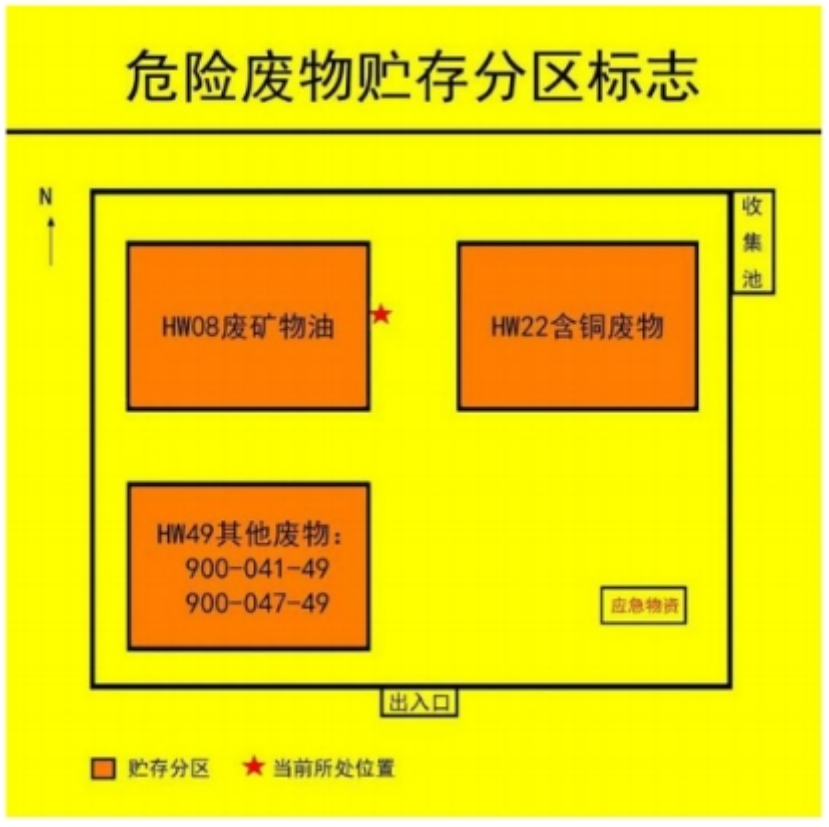
监督举报电话：12369    网上举报：<http://222.190.123.51:8500/>

XXX生态环境局监制

①危险废物产生单位图案样式



②危险废物贮存设施标志样式



③危险废物贮存分区标志样式



④一般固废标志牌样式

图 8.1.3-4 规范化固废标志牌

盛装危险废物的容器和包装物必须依法设置相应警示标签，标签上应注明贮存的废物类别、危险性以及开始贮存时间等内容。危险废物标签设置可参考下图。危险废物标签和标识应稳妥地贴附在包装容器或包装袋的适当位置，并不被遮盖或污染，确保其上的文字图案资料清晰易读。

| 危险废物      |       |                                                                                    |
|-----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 废物名称:     | 危险特性  |                                                                                    |
| 废物类别:     |       |                                                                                    |
| 废物代码:     |       | 废物形态:                                                                              |
| 主要成分:     |       |                                                                                    |
| 有害成分:     |       |                                                                                    |
| 注意事项:     |       |                                                                                    |
| 数字识别码:    |       |                                                                                    |
| 产生/收集单位:  |       |  |
| 联系人和联系方式: |       |                                                                                    |
| 产生日期:     | 废物重量: |                                                                                    |
| 备注:       |       |                                                                                    |

图 8.1.3-5 危险废物标签样式示意图

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

#### 8.1.4 信息公开

对照《企业事业单位环境信息公开办法》的要求，企业应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息：

（1）基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（2）排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（3）防治污染设施的建设和运行情况；

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（5）突发环境事件应急预案；

(6) 其他应当公开的环境信息。

### 8.1.5 运营期满环境管理

运营期满后，项目环境管理应做好以下工作：

(1) 制订退役期的环境治理和监测计划、应急措施、应急预案等内容。

(2) 根据计划落实生产设备、车间拆除过程中的污染防治措施，特别是设备内残留废气、废渣、废液的治理措施、车间拆除期扬尘、噪声的治理措施。

(3) 加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理；落实具体去向，并记录产生量，保存处置协议、危废运输、处置单位的资质、转移五联单等内容。

(4) 明确设备的去向，保留相关协议及其他证明材料。

(5) 委托监测运营期满后地块的地下水、土壤等环境质量现状，并与建设前的数据进行比对，分析达标情况和前后的对比情况，如超标，应制定土壤和地下水的修复计划，进行土壤和地下水的修复，并鉴定其修复结果。所有监测数据、修复计划、修复情况、修复结果均应存档备查。

## 8.2 污染物排放总量控制

### 8.2.1 总量控制因子

根据本项目的特点和江苏省污染物的排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为：

(1) 废气

总量控制因子：硫酸雾、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物总量；  
考核因子：HCl、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>

(2) 废水

本项目不新增废水排放量。

(3) 固废

总量控制因子：工业固废

## 8.2.2 污染物排放总量

表 8.2.2-1 本项目污染物产生及排放量汇总 (t/a)

| 种类 |                    | 污染物名称 | 改扩建前      |           | 本项目<br>排放量 | 以新带<br>老削减<br>量 | 改扩建<br>后全厂<br>排放量 | 全厂排<br>放增减<br>量 | 本次申<br>请量 |
|----|--------------------|-------|-----------|-----------|------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------|
|    |                    |       | 实际<br>排放量 | 环评<br>批复量 |            |                 |                   |                 |           |
| 废气 | 有组织                | HCl   | 0.948     | 0.95      | 1.057      | 0.95            | 1.057             | 0.107           | /         |
|    |                    | 硫酸雾   | 0.572     | 0.575     | 0.622      | 0.575           | 0.622             | 0.047           | /         |
|    |                    | VOCs* | 1.125     | 1.13      | 0.405      | 1.13            | 0.405             | -0.725          | /         |
|    |                    | NOx   | 0.298     | 0.3       | 0.577      | 0.3             | 0.577             | 0.277           | /         |
|    |                    | 颗粒物   | 0.076     | 0.076     | 0.069      | 0.076           | 0.069             | -0.007          | /         |
|    |                    | 氨气    | 0.307     | 0.307     | 0.294      | 0.307           | 0.294             | -0.013          | /         |
|    |                    | 硫化氢   | 0.105     | 0.105     | 0.056      | 0.105           | 0.056             | -0.049          | /         |
|    | 无组织                | HCl   | 0.02      | 0.02      | 0.055      | 0.02            | 0.055             | 0.035           | /         |
|    |                    | 硫酸雾   | 0.03      | 0.03      | 0.032      | 0.03            | 0.032             | 0.002           | /         |
|    |                    | VOCs* | 0.11      | 0.11      | 0.008      | 0.11            | 0.008             | -0.102          | /         |
|    |                    | NOx   | 0.0012    | 0.0012    | 0.005      | 0.0012          | 0.005             | 0.0038          | /         |
|    |                    | 颗粒物   | 0.04      | 0.04      | 0.001      | 0.04            | 0.001             | -0.039          | /         |
|    |                    | 氨气    | 0.105     | 0.105     | 0.024      | 0.105           | 0.024             | -0.081          | /         |
|    |                    | 硫化氢   | 0.025     | 0.025     | 0.004      | 0.025           | 0.004             | -0.021          | /         |
|    | 合计                 | HCl   | 0.968     | 0.97      | 1.112      | 0.97            | 1.112             | 0.142           | /         |
|    |                    | 硫酸雾   | 0.602     | 0.605     | 0.654      | 0.605           | 0.654             | 0.049           | /         |
|    |                    | VOCs* | 1.235     | 1.24      | 0.413      | 1.24            | 0.413             | -0.827          | /         |
|    |                    | NOx   | 0.2992    | 0.3012    | 0.582      | 0.3012          | 0.582             | 0.2808          | 0.2808    |
|    |                    | 颗粒物   | 0.116     | 0.116     | 0.07       | 0.116           | 0.07              | -0.046          | /         |
|    |                    | 氨气    | 0.412     | 0.412     | 0.318      | 0.412           | 0.318             | -0.094          | /         |
|    |                    | 硫化氢   | 0.13      | 0.13      | 0.06       | 0.13            | 0.06              | -0.07           | /         |
| 废水 | 废水量                | 8408  | 8408      | 8408      | 8408       | 8408            | 0                 | /               |           |
|    | COD                | 2.983 | 2.983     | 2.983     | 2.983      | 2.983           | 0                 | /               |           |
|    | SS                 | 1.382 | 1.382     | 1.382     | 1.382      | 1.382           | 0                 | /               |           |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 0.207 | 0.207     | 0.207     | 0.207      | 0.207           | 0                 | /               |           |
|    | TP                 | 0.023 | 0.023     | 0.023     | 0.023      | 0.023           | 0                 | /               |           |
|    | TN                 | 0.323 | 0.323     | 0.323     | 0.323      | 0.323           | 0                 | /               |           |
|    | 动植物油               | 0.231 | 0.231     | 0.231     | 0.231      | 0.231           | 0                 | /               |           |

注：\*挥发性有机物总量控制指标以 VOCs 表征。



### 8.2.3 总量平衡途径及方案

#### (1) 水污染物

本项目不新增废水排放量。

#### (2) 大气污染物

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）的相关要求，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。

本项目建成后全厂新增排放NO<sub>x</sub> 0.2808t/a，在经开区范围内平衡。

#### (3) 固体废物

本项目各类固体废物均得到有效处置或利用，不排放，无需单独申请总量指标。

### 8.2.4 污染物排放清单

本项目工程组成、环保措施及风险防范措施见表8.2.4-1，本项目污染物排放清单见表8.2.4-2。

表 8.2.4-1 项目工程组成、环保措施及风险防范措施一览表

| 类别   | 建设名称                  | 设计能力/原辅料 |          | 备注                                                                             |
|------|-----------------------|----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 含铝废盐酸、废盐酸、含铝污泥综合处置利用线 | 含铝废盐酸    | 15000t/a | 危废代码：<br>398-005-34、398-007-34、900-300-34、900-304-34                           |
|      |                       | 废盐酸      | 15000t/a | 危废代码：<br>261-057-34、900-349-34、398-005-34、398-007-34<br>900-302-34、336-064-17  |
|      |                       | 含铝污泥     | 20000t/a | 危废代码：336-064-17                                                                |
|      |                       | 含铝污泥     | 30000t/a | 一般固废，代码 SW07、SW59                                                              |
|      | 废碱、含铝污泥综合处置利用线        | 废碱       | 10000t/a | 危废代码：<br>336-064-17、900-352-35、900-355-35、900-353-35                           |
|      |                       | 含铝污泥     | 5000t/a  | 危废代码：336-064-17                                                                |
|      | 含铁废盐酸、废盐酸、铁泥综合处置利用线   | 含铁废盐酸    | 45000t/a | 危废代码：<br>313-001-34、398-005-34、398-007-34、900-300-34、<br>900-304-34、900-302-34 |
|      |                       | 废盐酸      | 8400t/a  | 危废代码：<br>261-057-34、900-349-34、398-005-34、398-007-34                           |



|                       |                        |                                                                                                                                                                                              |                                          |                                                                    |
|-----------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                       |                        |                                                                                                                                                                                              |                                          | 900-302-34、336-064-17                                              |
|                       |                        | 铁泥                                                                                                                                                                                           | 11000t/a                                 | 危废代码：336-064-17                                                    |
|                       | 含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置利用线    | 含铁废硫酸                                                                                                                                                                                        | 12500t/a                                 | 危废代码：<br>313-001-34、398-005-34、398-007-34、900-300-34<br>900-304-34 |
|                       |                        | 废硫酸                                                                                                                                                                                          | 7000t/a                                  | 危废代码：<br>261-057-34、900-349-34、336-064-17                          |
|                       |                        | 铁泥                                                                                                                                                                                           | 4000t/a                                  | 危废代码：336-064-17                                                    |
|                       | 含铝废硫酸、废硫酸、含铝污泥综合处置、利用线 | 含铝废硫酸                                                                                                                                                                                        | 10000t/a                                 | 危废代码：<br>398-005-34、398-007-34、900-300-34、900-304-34               |
|                       |                        | 废硫酸                                                                                                                                                                                          | 7100t/a                                  | 危废代码：<br>261-057-34、900-349-34、336-064-17                          |
|                       |                        | 含铝污泥                                                                                                                                                                                         | 15000t/a                                 | 危废代码：336-064-17                                                    |
|                       | 贮存工程                   | 原乳化液、矿物油车间                                                                                                                                                                                   | 吨桶废酸及污泥周转暂存区                             |                                                                    |
| 废碱储罐                  |                        |                                                                                                                                                                                              | 2个 35m <sup>3</sup> 、6个 75m <sup>3</sup> |                                                                    |
| 废酸、废碱、含铝污泥、铁泥综合处置利用车间 |                        | 废盐酸储池                                                                                                                                                                                        |                                          | 2个 380m <sup>3</sup> 、1个 190m <sup>3</sup>                         |
|                       |                        | 含铝废盐酸储池                                                                                                                                                                                      |                                          | 1个 380m <sup>3</sup> 、1个 190m <sup>3</sup>                         |
|                       |                        | 含铁废盐酸储池                                                                                                                                                                                      |                                          | 4个 380m <sup>3</sup> 、1个 190m <sup>3</sup>                         |
|                       |                        | 含铁废硫酸储池                                                                                                                                                                                      |                                          | 1个 380m <sup>3</sup> 、1个 190m <sup>3</sup>                         |
|                       |                        | 废硫酸储池                                                                                                                                                                                        |                                          | 1个 380m <sup>3</sup> 、1个 190m <sup>3</sup>                         |
|                       |                        | 含铝废硫酸储池                                                                                                                                                                                      |                                          | 1个 380m <sup>3</sup>                                               |
| 含铝污泥、铁泥仓库             |                        | 1个 900m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                         |                                          |                                                                    |
| 辅料仓库（6#）              |                        | 1个 900m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                         |                                          |                                                                    |
| 成品池                   |                        | 氯化亚铁成品池                                                                                                                                                                                      |                                          | 1个 410m <sup>2</sup>                                               |
|                       |                        | 聚合硫酸铁成品池                                                                                                                                                                                     |                                          | 1个 270m <sup>2</sup>                                               |
|                       |                        | 硫酸铝成品池                                                                                                                                                                                       |                                          | 1个 540m <sup>2</sup>                                               |
|                       |                        | 聚氯化铝成品池                                                                                                                                                                                      |                                          | 1个 1000m <sup>2</sup>                                              |
|                       |                        | 氯化铝成品池                                                                                                                                                                                       |                                          | 2个 380m <sup>2</sup>                                               |
|                       |                        | 氯化铁成品池                                                                                                                                                                                       |                                          | 1个 540m <sup>2</sup>                                               |
|                       |                        | 氯化铁溶液（蚀刻剂）                                                                                                                                                                                   |                                          | 1个 190m <sup>2</sup>                                               |
| 成品仓库                  | 4#仓库                   |                                                                                                                                                                                              | 1个 900m <sup>2</sup>                     |                                                                    |
| 公用工程                  | 给水系统                   | 新鲜水用量约 40092m <sup>3</sup> /a                                                                                                                                                                | 常州通用自来水有限公司提供                            |                                                                    |
|                       | 排水系统                   | 生活污水 4608t/a<br>水泵冷却水排水 3800t/a                                                                                                                                                              | 接管进常州东方横山水处理有限公司                         |                                                                    |
|                       | 供电系统                   | 市政供电                                                                                                                                                                                         | /                                        |                                                                    |
|                       | 蒸汽                     | 由亚太热电供应                                                                                                                                                                                      | /                                        |                                                                    |
|                       | 回用水池                   | 1×140m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                          | /                                        |                                                                    |
| 环保工程                  | 废气                     | 废酸废碱、污泥处理及废酸储池工段废气经“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭吸附”处理，由 15m 高的 P1 排气筒排放；车间无组织废气经“一级碱洗”处理，由 15m 高的 P1 排气筒合并排放；废碱储罐、铝泥、铁泥贮存仓库及次生危废仓库废气、结晶废气经“一级水喷淋+一级碱喷淋+一级活性炭吸附”处理，由 15m 高的 P2 排气筒合并排放；废酸预处理及一般固废铝泥仓 |                                          |                                                                    |

|      |         |                                                                                                                                                                      |         |
|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|      |         | 库废气经“一级水喷淋+一级碱喷淋”处理，由 15m 高的 P4 排气筒排放；食堂油烟经“油烟净化装置”处理后经 1 个 8 米高 P3 排气筒排放                                                                                            |         |
|      | 废水      | 本项目不新增生活污水、水泵冷却水排水；依托原有“膜过滤”装置对地面清洗废水、设备清洗废水、化验室清洗废水和初期雨水进行处理，淡水回用于废气喷淋；浓水回用于废酸处置                                                                                    |         |
|      | 噪声      | 选用低噪声设备、厂房隔声、设备减震等                                                                                                                                                   |         |
|      | 固废      | 依托原有，新增 1 座 310m <sup>2</sup> 的一般固废仓库（3#仓库）、1 座 900m <sup>2</sup> 的成品仓库（4#仓库）、1 座 450m <sup>2</sup> 的一般固废仓库（5#仓库），以及原废乳化液吨桶存放区改建 1 座 120m <sup>2</sup> 的吨桶废酸及污泥周转暂存区 |         |
|      | 土壤地下水污染 | 重点区域采取防腐、防渗措施                                                                                                                                                        | /       |
| 风险防范 | 应急事故池   | 2 座事故应急池（1 座 380m <sup>3</sup> 位于原料区，1 座 130m <sup>3</sup> 位于厂区氧气储罐旁）                                                                                                | 依托现有    |
|      | 初期雨水池   | 1 座 230m <sup>3</sup> 初期雨水收集池                                                                                                                                        | 依托现有    |
|      | 应急防范措施  | 消防栓、灭火器等消防设施                                                                                                                                                         | 依托现有并完善 |
|      |         | 应急预案编制，加强培训与演练                                                                                                                                                       | /       |

表 8.2.4-2 全厂污染物排放清单

| 排污口信息 |     |                   | 污染物种类              | 拟采取环保措施及主要运行参数                                      | 排放情况       |           |          | 排放标准                          |                                            |          | 总量指标  |          |          |
|-------|-----|-------------------|--------------------|-----------------------------------------------------|------------|-----------|----------|-------------------------------|--------------------------------------------|----------|-------|----------|----------|
|       |     |                   |                    |                                                     | 排放浓度       | 排放速率      | 排放量（t/a） |                               | 标准名称                                       | 浓度       | 速率    | 控制总量 t/a | 考核总量 t/a |
|       |     |                   |                    |                                                     |            |           | 接管量      | 排入外环境量                        |                                            |          |       |          |          |
| 污水接管口 |     |                   | 废水量                | 水泵冷却水排水经“膜过滤”处理后和生活污水一并接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理 | /          | /         | 8408     | 8408                          | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1（B）级标准 | /        | /     | /        | 8408     |
|       |     |                   | COD                |                                                     | 354.8mg/L  | /         | 2.983    | 0.3363                        |                                            | 500 mg/L | /     | 2.983    | /        |
|       |     |                   | SS                 |                                                     | 164.4 mg/L | /         | 1.382    | 0.0841                        |                                            | 400 mg/L | /     | /        | 1.382    |
|       |     |                   | NH <sub>3</sub> -N |                                                     | 24.6 mg/L  | /         | 0.207    | 0.0252                        |                                            | 45 mg/L  | /     | 0.207    | /        |
|       |     |                   | TP                 |                                                     | 38.4 mg/L  | /         | 0.323    | 0.0003                        |                                            | 8mg/L    | /     | 0.323    | /        |
|       |     |                   | TN                 |                                                     | 2.7 mg/L   | /         | 0.023    | 0.0841                        |                                            | 70 mg/L  | /     | 0.023    | /        |
|       |     |                   | 动植物油               |                                                     | 27.5 mg/L  | /         | 0.231    | 0.0084                        |                                            | 100mg/L  | /     | /        | 0.231    |
| 废气    | 有组织 | P1 排气筒            | HCl                | 三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭吸附，风量 20000m³/h                | 5.32mg/m³  | 0.133kg/h | 0.959    | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） | 10mg/m³                                    | 0.18kg/h | /     | 0.959    |          |
|       |     |                   | 硫酸雾                |                                                     | 3.8mg/m³   | 0.076kg/h | 0.544    |                               | 5mg/m³                                     | 1.1kg/h  | /     | 0.544    |          |
|       |     |                   | NOx                |                                                     | 4mg/m³     | 0.08kg/h  | 0.577    |                               | 100mg/m³                                   | 0.47kg/h | 0.577 | /        |          |
|       |     |                   | NMHC               |                                                     | 2.8mg/m³   | 0.056kg/h | 0.405    |                               | 60mg/m³                                    | 3kg/h    | 0.405 | /        |          |
|       |     |                   | 颗粒物                |                                                     | 5.75mg/m³  | 0.115kg/h | 0.069    |                               | 20mg/m³                                    | 1kg/h    | 0.069 | /        |          |
|       |     | 一级碱喷淋，风量 5000m³/h | HCl                |                                                     |            |           |          |                               |                                            |          |       |          |          |
|       |     |                   | 硫酸雾                |                                                     |            |           |          |                               |                                            |          |       |          |          |
|       |     |                   | NOx                |                                                     |            |           |          |                               |                                            |          |       |          |          |
|       |     |                   | NMHC               |                                                     |            |           |          |                               |                                            |          |       |          |          |
|       |     |                   | 颗粒物                |                                                     |            |           |          |                               |                                            |          |       |          |          |
|       |     | P2 排              | HCl                | 一级水喷淋+一级碱喷                                          | 0.8mg/m³   | 0.006kg/h | 0.049    | （DB32/4041-20                 | 10mg/m³                                    | 0.18kg/h | /     | 0.049    |          |

|  |        |                  |                           |                  |           |       |                                   |             |          |       |       |
|--|--------|------------------|---------------------------|------------------|-----------|-------|-----------------------------------|-------------|----------|-------|-------|
|  | 气筒     | 硫酸雾              | 淋, 风量 7000m³/h            | 0.8mg/m³         | 0.006kg/h | 0.049 | 21)、<br>(GB14554-93)              | 5mg/m³      | 1.1kg/h  | /     | 0.049 |
|  |        | NH <sub>3</sub>  |                           | 3.179mg/m³       | 0.022kg/h | 0.196 |                                   | /           | 4.9kg/h  | /     | 0.196 |
|  |        | H <sub>2</sub> S |                           | 0.607mg/m³       | 0.004kg/h | 0.037 |                                   | /           | 0.33kg/h | /     | 0.037 |
|  | P3 排气筒 | 油烟               | 油烟净化装置, 风量 4000m³/h       | 0.375mg/m³       | 0.002kg/h | 0.003 | (GB 18483-2001)                   | 2.0         | /        | /     | 0.003 |
|  | P4 排气筒 | HCl              | 一级水喷淋+一级碱喷淋, 风量 15000m³/h | 1.12mg/m³        | 0.006kg/h | 0.049 | (DB32/4041-2021)                  | 10mg/m³     | 0.18kg/h | /     | 0.049 |
|  |        | 硫酸雾              |                           | 0.68mg/m³        | 0.003kg/h | 0.029 |                                   | 5mg/m³      | 1.1kg/h  | 0.029 | /     |
|  |        | NH <sub>3</sub>  |                           | 0.733mg/m³       | 0.011kg/h | 0.098 |                                   | /           | 4.9kg/h  | /     | 0.098 |
|  |        | H <sub>2</sub> S |                           | 0.133mg/m³       | 0.002kg/h | 0.019 |                                   | /           | 0.33kg/h | /     | 0.019 |
|  | 无组织    | 废酸废碱、污泥综合处置利用车间  | 车间无组织排放                   | HCl              | /         | /     | (DB32/4041-2021)、<br>(GB14554-93) | 0.05mg/m³   |          | 0.035 | /     |
|  |        |                  |                           | 硫酸雾              | /         | /     |                                   | 0.3mg/m³    |          | 0.02  | /     |
|  |        |                  |                           | NO <sub>x</sub>  | /         | /     |                                   | 0.12mg/m³   |          | 0.005 | /     |
|  |        |                  |                           | NMHC             | /         | /     |                                   | 4mg/m³ (厂界) |          | 0.008 | /     |
|  |        |                  |                           | 颗粒物              | /         | /     |                                   | 0.5 mg/m³   |          | 0.001 | /     |
|  |        | 废酸储池             | 车间无组织排放                   | HCl              | /         | /     |                                   | 0.05mg/m³   |          | 0.01  | /     |
|  |        |                  |                           | 硫酸雾              |           | 0.006 |                                   | 0.3mg/m³    |          | 0.006 |       |
|  |        | 次生危废库、含铝污泥铁泥仓库   | 车间无组织排放                   | NH <sub>3</sub>  | /         | /     |                                   | 1.5 mg/m³   |          | 0.016 | /     |
|  |        |                  |                           | H <sub>2</sub> S | /         | /     |                                   | 0.06 mg/m³  |          | 0.003 | /     |
|  |        | 废酸预处理区、一般固废      | 车间无组织排放                   | HCl              | /         | /     |                                   | 0.05mg/m³   |          | 0.01  | /     |
|  |        |                  |                           | 硫酸雾              | /         | /     |                                   | 0.3mg/m³    |          | 0.006 | /     |
|  |        |                  |                           | NH <sub>3</sub>  | /         | /     |                                   | 1.5 mg/m³   |          | 0.008 | /     |
|  |        |                  |                           | H <sub>2</sub> S | /         | /     |                                   | 0.06 mg/m³  |          | 0.001 | /     |

|     |  |                |                     |             |   |   |   |              |                           |   |   |
|-----|--|----------------|---------------------|-------------|---|---|---|--------------|---------------------------|---|---|
|     |  | 含铝<br>污泥<br>仓库 |                     |             |   |   |   |              |                           |   |   |
| 噪 声 |  |                | L <sub>A</sub> (eq) | 隔声、减震、厂房屏蔽等 | / | / | / | GB12348-2008 | 南、西、北厂界 3 类，<br>东厂界 4 类标准 | / | / |

## 8.3 环境监测计划

### 8.3.1 验收监测

项目建成后，永祿公司应按“三同时”验收程序及时委托环保监测机构开展建设项目环保“三同时”设施竣工验收监测，具体监测方案由监测机构按相关文件确定，验收监测报告作为验收组进行“三同时”验收的依据。

### 8.3.2 常规监测

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019），提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划。具体见表 8.3.2-1。

表 8.3.2-1 常规环境监测计划

| 污染源类别 | 排口编号  | 监测点位                    | 检测项目                                     | 监测频率   |
|-------|-------|-------------------------|------------------------------------------|--------|
| 有组织废气 | DA001 | P1 排气筒                  | HCl                                      | 1 次/半年 |
|       |       |                         | 硫酸雾                                      |        |
|       |       |                         | NO <sub>x</sub>                          |        |
|       |       |                         | NMHC                                     |        |
|       |       |                         | 颗粒物                                      |        |
|       | DA002 | P2 排气筒                  | HCl                                      | 1 次/半年 |
|       |       |                         | NH <sub>3</sub>                          |        |
|       |       |                         | H <sub>2</sub> S                         |        |
|       | DA004 | P4 排气筒                  | HCl                                      | 1 次/半年 |
|       |       |                         | 硫酸雾                                      |        |
| 无组织废气 | /     | 厂界处（上风向 1 个点、下风向 3 个点）  | HCl                                      | 1 次/半年 |
|       |       |                         | 硫酸雾                                      |        |
|       |       |                         | NO <sub>x</sub>                          |        |
|       |       |                         | NMHC                                     |        |
|       |       |                         | 颗粒物                                      |        |
|       | /     | 生产车间门窗或通风口、其他开口等排放口外 1m | 非甲烷总烃                                    | 1 次/年  |
| 废水    | DW001 | 厂区总排口                   | pH 值、流量、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、 | 1 次/季度 |

|                                                          |   |               |           |       |
|----------------------------------------------------------|---|---------------|-----------|-------|
|                                                          |   |               | 动植物油      |       |
| 雨水                                                       |   | 雨水排放口         | COD、SS    | 1次/月* |
| 噪声                                                       | / | 厂区东、南、西、北四个厂界 | 等效连续 A 声级 | 1次/半年 |
| 注：*雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测。 |   |               |           |       |

### 8.3.3 环境质量监测计划

结合本项目环境影响特征、影响范围和影响程度以及环境保护目标分布情况确定环境质量监测计划，具体见表 8.3.3-1。

表 8.3.3-1 环境质量监测计划

| 类别       | 监测点位                                 | 监测指标                                                                                                                                                                                                                                                            | 执行标准                                           | 监测频率 |
|----------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------|
| 地下水      | 项目所在地地下水上游和下游敏感点各布设一个监测点位，优先选用现有监测水井 | K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、铜、锌、镍 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）                      | 每年   |
| 土壤环境跟踪监测 | 废酸废碱、污泥处理车间附近 T1（柱状样）                | pH、铅、汞、砷、铬、镉、铜、锌、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物                                                                                                                                                                                                                               | 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的筛选值 | 每三年  |
|          | 污水处理站附近 T2（柱状样）                      |                                                                                                                                                                                                                                                                 | 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》筛选值                   |      |
|          | 静塘村 T3（表层样）                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 | 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》筛选值                   |      |

### 8.3.4 环境应急监测计划

企业一旦发生事故应认真履行风险应急监测计划，以指导事故发生后的工作。

应急监测计划包括事故的规模、事态发展的趋向、事故影响边界、气象条件、污染物浓度和流量、可能的二次反应有害物及污染物质滞留区等。

水应急监测：公司污水、雨水排口设置采样点，监测因子为流量、pH 值、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、动植物油、石油类、铝、铁、

铅、镉、镍、汞、铬等。

大气应急监测：厂界、厂界上风向和下风向敏感目标设置采样点，监测因子为颗粒物、HCl、非甲烷总烃、硫酸雾、氮氧化物、氨气、硫化氢等。环境管理与环境监测计划是企业环境保护的重要组成部分。环境管理是减轻企业本身排污，节省资源能源，取得良好环境效益的有效办法。环境监测计划是查清企业排放污染物的浓度、数量、排放去向、污染范围、危害程度的有力措施。本项目实施后企业应从全局出发，按照有关要求和规定设置相应的环境管理机构和制定相应环境监测计划。



## 9 环境影响评价结论

### 9.1 建设项目概况

根据常州及周边区域内产废量的变化、分流情况以及企业自身发展技术创新成果转化的需求，江苏永葆环保科技股份有限公司现拟投资 2000 万元，建设三废综合利用智能化提升技术改造项目。本项目利用现有厂房，对局部进行适应性改造，淘汰原有废乳化液、废矿物油综合处置利用设备 43 台，淘汰含铁废硫酸、废硫酸、铁泥综合处置利用线 3 台，购置成套连续反应器、固液分离系统、热交换系统等 22 台（套），新增 ERP/PLC 等数字化系统，对原有废酸、污泥综合处置利用工艺进行智能化提升改造，并新增废碱年综合处置能力 1 万吨。项目建成后，全厂年综合处置利用废酸 12 万吨、含铝污泥 7 万吨、铁泥 1.5 万吨、废碱 1 万吨，并形成年产资源综合利用副产品氯化铝 4.8 万吨、聚氯化铝 8.0 万吨、氯化亚铁（液体）1 万吨、氯化锌 0.186 万吨、氯化铁（水处理级）1.6 万吨、氯化铁（蚀刻级）1.3 万吨、氯化亚铁（固体）0.67 万吨、硫酸亚铁 0.38 万吨、聚合硫酸铁 0.5 万吨和硫酸铝 3.8 万吨。

本项目已于 2024 年 3 月 22 日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（常经审备〔2024〕99 号，项目代码：2403-320491-89-02-328542）。

### 9.2 环境质量现状

#### （1）大气环境质量现状

根据《2022 年常州市生态环境状况公报》：2022 年项目所在区域六个基本污染物中 PM<sub>2.5</sub> 日平均质量浓度、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，因此，常州市目前属于环境空气质量不达标区。

项目所在区域非甲烷总烃现状监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的浓度限值要求，氨气、氯化氢、硫化氢、硫酸雾监测浓度符合《环境影响评价技术导则 大气》（HJ2.2-2018）附录 D 中浓度限值要求。

## （2）水环境质量现状

三山港各监测断面pH值、化学需氧量、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、石油类均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

## （3）噪声环境质量现状

项目所在地各厂界昼、夜间声环境质量监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

## （4）地下水环境质量现状

区域地下水各项监测指标均优于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅳ类水质，地下水环境质量综合类别为Ⅳ类。

## （5）土壤环境质量现状

各项土壤环境指标监测结果均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，区域内土壤环境质量良好。

# 9.3 污染防治措施及排放情况

## （1）废水

本项目不新增员工，不新增生活污水外排，不新增水泵冷却水排水外排。

厂区排水系统按照“雨污分流、清污分流”的原则，设一个雨水排口，一个污水排口。厂区后期雨水通过雨水排口直接排入附近河道；水泵冷却水排水经“膜过滤”处理后和生活污水一并接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，其余各股废水收集后经“膜过滤”装置处理后回用废气喷淋或废酸处置，不外排。

## （2）废气

本次技改扩建项目依托现有废气治理设施。

废酸废碱、污泥处理及废酸储池工段废气经“三级水喷淋+一级碱喷淋+除雾器+一级活性炭吸附”处理，由15m高的P1排气筒排放；车间无组织废气经“一级碱洗”处理，由15m高的P1排气筒合并排放；结晶废气、废碱储罐废气及含铝污泥、铁泥仓库及次生危废仓库废气经“一级水喷淋+一级碱喷淋”处理，由15m高的P2排气筒合并排放；废酸预处理废气及一般固废含铝污泥仓库废气经“一级水喷淋+一级碱喷淋”处理，由15m高的P4排气筒排放；食堂油烟经“油烟净化装置”处理后经1个8米高P3排气筒排放，其中颗粒物、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢和非甲烷总烃的排放浓度和速率能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准，氨气和硫化氢的排放浓度和速率能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准。

本项目少量未捕集的废气经生产车间配套通风装置无组织排放。企业通过采取提高废气捕集效率，定期检查风管气密性等措施，减少废气无组织排放。厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表2标准，厂界颗粒物、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢和非甲烷总烃排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表3标准，氨气和硫化氢的排放浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准。

## （3）噪声

本项目噪声源主要为生产设备、废气处理设施风机等运行时产生的噪声。采取的主要治理措施有：优选低噪声设备，合理布局，在高噪声设备底部设置减振垫，对风机加装消音器；加强设备日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。

在采取噪声防治措施的前提下，项目建成后各厂界昼、夜间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

中3类、4类标准要求。

#### (4) 固废

本项目运营过程中产生的聚铝固体残渣、回用水池沉渣委外综合利用，实验室废液（HW34）自行利用处置，滤渣（HW17）、废活性炭（HW49）、废包装袋（HW49）、实验室废物（HW49）和沾染危险废物的废劳保用品（HW49）均为危险废物，分类收集暂存，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫清运。各类固废均妥善处理、处置或综合利用，不直接排向外环境。

### 9.4 主要环境影响

#### (1) 大气环境影响分析

经预测分析，本项目有组织排放的各污染物对周围大气环境造成的影响较小，区域大气环境功能不会发生改变；无组织排放的各类污染物厂界浓度也达到相应限值，对周围大气环境影响较小。

本项目建成后全厂卫生防护距离为废酸废碱、污泥综合处置利用车间，废酸储池，次生危废库、废碱储罐、含铝污泥铁泥仓库，废酸预处理区和一般固废含铝污泥仓库边界外扩 100 米形成的包络线。经调查，该范围目前无居民、学校等环境敏感保护目标，可满足建设项目卫生防护距离的要求，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感目标。本项目无组织排放的废气对周围环境空气及敏感点影响较小，不会造成该区域环境功能的下降。

#### (2) 地表水环境影响分析

本项目不新增员工，不新增生活污水外排，不新增水泵冷却水排水外排。因此，本项目对地表水无影响。

厂区内设置满足要求的事故应急池，发生泄漏及火灾、爆炸事故时，所有泄漏物料、污水及消防尾水均能排入贮存，可杜绝事故性废水排放，减少对周边水环境的影响。

### (3) 噪声环境影响分析

在采取噪声防治措施的前提下，项目建成后各厂界昼、夜间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准要求，不会造成噪声扰民现象，对周围声环境影响较小。

### (4) 固体废物环境影响分析

在做好固体废物产生、收集、贮运、处置各环节防治措施及管理后，各类固废均妥善处理、处置或综合利用，不直接排向外环境。

### (5) 土壤和地下水环境影响分析

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此项目不会对区域地下水和土壤环境产生明显影响。

## 9.5 公众意见采纳情况

按照《环境影响评价公众参与办法》的规定，本次公众参与以公开公正为原则，公众参与主要采用网络、报纸、现场查阅等相结合方式开展公示，公示期间无反馈意见。此外，企业应按相关环保法律法规办理环保手续，做好环保工作；“三废”治理达标排放，减少对周围环境的污染，做到厂界无异味；严格执行环保“三同时”制度，接受公众的监督的调查意见。

## 9.6 环境经济损益分析

结合项目带来的环境损失和产生的经济效益以及工程的环保投入和产生的环境效益进行综合分析和比较，本项目的建设在创造良好经济效益和社会效益的同时，对环境的影响有限，经采取污染防治措施后，能够将项目带来的环境损失降到很低程度；本项目的建设能够

做到经济效益、社会效益和环境效益的统一。

## 9.7 环境管理与监测计划

建设单位严格落实本报告提出的各项环境管理与监测计划要求，确保污染物稳定达标排放，减轻对周围环境的影响，促进环境效益与经济、社会效益和谐发展。

## 9.8 污染物总量控制指标

(1) 大气污染物：根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）的相关要求，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。本项目建成后全厂新增排放NO<sub>x</sub>0.2828t/a，在经开区范围内进行2倍削减替代。

(2) 水污染物：本项目不新增废水排放量。

(3) 固体废物：各类固废均妥善处理、处置或综合利用，不直接排向外环境，无需申请总量指标。

## 9.9 总结论

本项目位于常州经济开发区横山桥镇朝阳路西侧，属于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）南侧片区范围内，项目类型及选址、布局、规模符合相关产业政策、环保法律法规和相关法定规划要求；项目采取各项污染防治措施后可实现污染物达标排放，不会造成区域环境质量下降；项目排放的各类污染物可在区域内实现平衡；做好各项风险防范及应急措施的前提下环境风险可控。

综上，在落实本报告书提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

## 环境影响报告全本信息公开证明材料

江苏常州经济开发区管理委员会：

根据国家环保部办公厅 2013 年 11 月 14 日印发的《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103 号），江苏省环境保护厅办公室 2013 年 12 月 30 日印发的《江苏省环保厅实施〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉工作规程》（苏环办[2013]103 号的有关说明》等相关文件要求，我单位委托江苏蓝联环境科技有限公司编制完成了“江苏永葆环保科技股份有限公司三废综合利用智能化提升技术改造项目”环境影响报告书，并在提交贵单位审批之前，委托江苏蓝联环境科技有限公司依法主动公开了该项目环境影响报告书全本信息及公众参与说明，具体公开情况如下：

### 1、环评文件全本信息公开时间和途径

自 2024 年 7 月 15 日——2024 年 7 月 26 日，我单位已在 <http://www.jslanlianhj.com/?industry/914.html> 主动公开《江苏永葆环保科技股份有限公司三废综合利用智能化提升技术改造项目环境影响报告书》全本信息及公众参与说明，公开时间不少于 5 个工作日。

2、经我单位核查，环境影响报告书中不涉及机密信息，因生产设备、原辅料消耗、工艺流程、项目组成、物料平衡、水平衡等内容涉及本公司商业机密，故对报告中相关内容进行删除和简化。我公司同意江苏常州经济开发区管理委员会亦可公开删除和简化的报告书信息。

### 3、环评文件全本信息见图。

我单位对上述主动公开环评文件信息的真实性负责，特此证明。

江苏永葆环保科技股份有限公司

2024 年 9 月



## 建设单位作出的环评基础数据真实性承诺

江苏省常州经济技术开发区管理委员会：

根据《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规，我单位已委托江苏蓝联环境科技有限公司承担“江苏永葆环保科技股份有限公司三废综合利用智能化提升技术改造项目”环评工作，编制该项目环境影响报告书。我单位认真阅读了环评报告，并对报告书中的相关数据和治理措施做了核实。我单位承诺向环评单位提供的基础数据资料是真实可靠的，并将依据环评中的规模建设本项目。

特此承诺！

承诺方：江苏永葆环保科技股份有限公司

2024年7月

