

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 常州益众电气有限公司年产5万

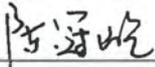
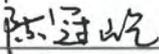
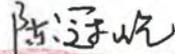
套散热器生产项目

建设单位(盖章): 常州益众电气有限公司

编制日期: 2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

|                 |  |   |   |
|-----------------|--|---|---|
| 项目编号            | 64aj67   |   |   |
| 建设项目名称          | 常州益众电气有限公司年产5万套散热器生产项目   |   |   |
| 建设项目类别          | 35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造 |   |   |
| 环境影响评价文件类型      | 报告表  |   |   |
| <b>一、建设单位情况</b> |  |   |   |
| 单位名称（盖章）        | 常州益众电气有限公司   |   |   |
| 统一社会信用代码        | [REDACTED]   |   |   |
| 法定代表人（签章）       | 陈冠屹  |    |    |
| 主要负责人（签字）       | 陈冠屹  |   |   |
| 直接负责的主管人员（签字）   | 陈冠屹  |  |   |
| <b>二、编制单位情况</b> |  |   |   |
| 单位名称（盖章）        | 江苏天衍环境科技有限公司   |   |   |
| 统一社会信用代码        | [REDACTED]   |   |   |
| <b>三、编制人员情况</b> |  |   |   |
| 1. 编制主持人        |  |   |   |
| 姓名              | 职业资格证书管理号  | 信用编号  | 签字  |
| 都凯              | [REDACTED]   | BH010694  |  |
| 2. 主要编制人员       |  |   |   |
| 姓名              | 主要编写内容   | 信用编号  | 签字  |
| 何梵焯             | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施                               | BH033724  |  |
| 都凯              | 环境保护措施监督检查清单、结论  | BH010694  |  |



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



approved & authorized  
by  
Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

江苏天衍环境科技有限公司



HR00018653都凯

持证人签名:  
Signature of the Bearer

2016035320352014320406000161

管理号:  
File No.

姓名: 都凯  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1986年10月  
Date of Birth  
专业类别: \_\_\_\_\_  
Professional Type  
批准日期: 2016年05月  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2016年08月23日  
Issued on



# 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: 江苏天衍环境科技有限公司

现参保地: 新北区

统一社会信用代码: [REDACTED]

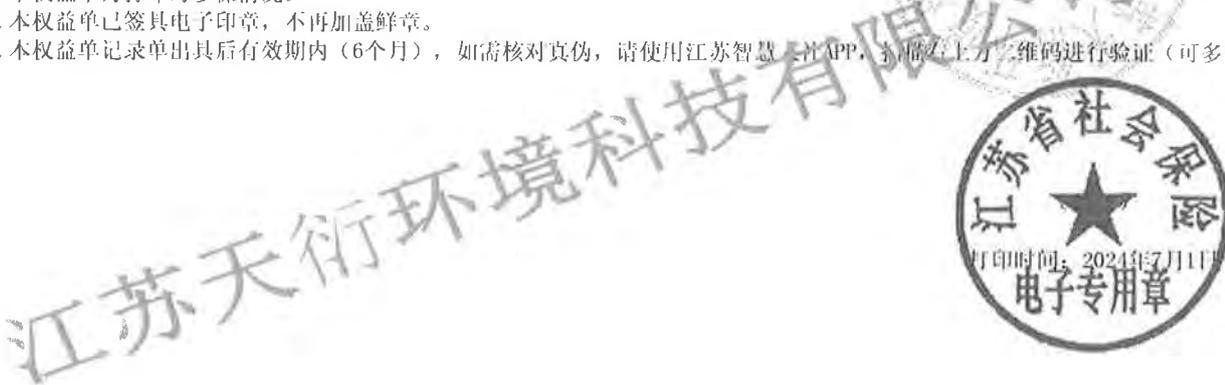
查询时间: 202401-202407

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  | 23   | 23            | 23            |      |
| 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      | 都凯   | [REDACTED]    | 202401-202406 | 6    |

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, 扫描上方二维码进行验证(可多次验证)。



# 目录

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 一、建设项目基本情况 .....             | 1   |
| 二、建设项目工程分析 .....             | 25  |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 51  |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....          | 65  |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | 126 |
| 六、结论 .....                   | 128 |
| 附表 .....                     | 129 |

## 一、建设项目基本情况

|                   |   |   |   |      |
|-------------------|---|---|---|------|
| 建设项目名称            | 常州益众电气有限公司年产 5 万套散热器生产项目  |   |   |      |
| 项目代码              | 2401-320491-89-02-870859  |   |   |      |
| 建设单位联系人           | ***   | 联系方式  | 180****2682   |      |
| 建设地点              | 江苏省常州市经济开发区横山桥镇五一村  |   |   |      |
| 地理坐标              | (120 度 07 分 8.281 秒, 31 度 48 分 36.186 秒)  |   |   |      |
| 国民经济行业类别          | C3821 变压器、整流器和电感器制造   | 建设项目行业类别  | 三十五、电气机械和器材制造业 38 输配电及控制设备制造 382-其他   |      |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设设项目申报情形   | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |      |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 江苏常州经济开发区管理委员会  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）   | 常经审备（2024）17 号  |      |
| 总投资（万元）           | 1600  | 环保投资（万元）  | 200   |      |
| 环保投资占比（%）         | 12.5  | 施工工期  | 3 个月  |      |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：  | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）                                 | 租赁建筑面积 5600   |      |
| 专项评价设置情况          | 专项评价设置判定如下：   |   |   |      |
|                   | 类别  | 设置原则  | 本项目情况   | 是否设置 |
|                   | 大气  | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。  | 否    |
|                   | 地表水   | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂                | 工业废水经厂内污水站预处理达标后，与生活污水一并接管至常州东方横山污水处理有限公司处理。  | 否    |
|                   | 环境风险  | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目                                | 本项目危险物质存储量未超过临界量  | 否    |
| 生态                | 取水口下游 500 米范围内有重  | 本项目不涉及  | 否   |      |

|                  |  |   |        |   |
|------------------|--|---|--------|---|
|                  |  | 要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 |        |   |
|                  | 海洋   | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目                      | 本项目不涉及 | 否 |
| 规划情况             | 规划名称：《常州市武进区横山桥镇控制性详细规划（修改）》<br>审批机关：常州市人民政府<br>审批文件名称及文号：常政复[2021]151号  |   |        |   |
| 规划环境影响评价情况       | 无  |   |        |   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>（1）根据2015年12月常州经济开发区党工委、管委会发布的《常州经济开发区发展战略规划》，常州经济开发区其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。本项目为变压器、整流器和电感器制造项目，不违背经开区发展战略规划。</p> <p>（2）根据《常州武进横山桥镇总体规划》及其2018年修编材料，横山桥产业定位为：“1、做强支柱产业不放松(重点培育金属制造、电子电器龙头企业)；II、重点发展高端装备制造不放松(油缸、传动轴、智能电网配套等)；III重点发展汽车配套产业不放松(雨量传感器、传动轴等)；IV、重点发展新材料产业不放松(水性涂料、水处理等)”。</p> <p>横山桥镇总体规划产业发展布局为：形成以智能电力装备及轨道交通产业为引擎动力，以金属制造、新材料、电机电器、现代装备制造产业为加速助推，以山水文化创意产业及绿色生态农业为特色的高品质、集约化、现代化的双创高地。推动各产业链条的纵向延伸与产业间的横向融合。镇域形成“一心四区三片”的产业空间布局。</p> <p>一心：依托镇区形成“商贸服务及旅游中心”，打造服务周边区域的公共服务中心和旅游服务中心，实现服务功能的多元化，服务品质的现代化。</p> <p>四区：轨道交通产业区：融入经开区轨道交通产业园，为园区提供</p> |   |        |   |

相关产业配套、公共服务、产品研发;结合高速道口，整合提升物流产业，大力发展新星物流，植入物流相关配套服务，打造特色物流集聚区。现代产业区：在镇北形成现代产业区。以智能电力装备、金属制造、新材料等产业为核心，引导周边产业集聚，建设标准厂房和公共服务平台。镇南创意研发产业区：结合山体，新沟河、横山桥老街等文化资源，引导现有企业转型升级，适当植入文化创意和时尚创智产业，打造文化创意研发空间。芙蓉创意研发产业区：结合周边芙蓉老街、三圣禅寺等文化资源，引导现有企业转型升级，以“水乡慢生活为主题，逐步转型发展文化创意和综合服务产业。

三片：特色水产与休闲农业片：基于横山桥水网圩区和水乡景观的优势资源，大力发展水产养殖，重点建设中信逸农示范区，开发乡村风情体验、农家生活体验等特色农旅休闲活动。规模设施农业片：结合镇南现有农业基础，发展设施农业，形成高品质农田景观。结合新沟河沿线景观的打造，作为中心公园的北部门户。都市观光农业片：依托龙潭湖生态园和常台高新农业创意园发展现代都市农业，积极推进观光休闲与农业的结合，龙潭湖生态园规划在现有基础上做优做精，提升园区环境品质，增加活动体验控烟，提升品牌宣传力度；常台高新农业创意园以薰衣草庄园为发展主题，增加精油等衍生产品的加工，形成农旅销售一体化的休闲农业园。

本项目位于常州市经济开发区横山桥镇五一村，位于四区中的现代产业区，本项目为变压器、整流器和电感器制造项目，属于横山桥镇智能电力装备产业，与横山桥镇现代产业区产业定位相符。

(3)根据《常州市武进区横山桥镇部分地块控制性详细规划(修改)》中所附的用地规划图，项目规划用地性质为工业用地，根据《常州市国土空间总体规划(2020-2035年)》征求意见稿中所附的《市域国土空间规划分区图》，本项目位于城镇发展区，不属于生态红线保护区、永久基本农田保护区。故本项目符合常州市国土空间规划“三区三线”要求。

|         |   |
|---------|---|
| 其他符合性分析 | <p><b>1.产业政策符合性</b></p> <p>(1) 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制和淘汰类，不在《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录内。</p> <p>(2) 本项目不属于《&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）中“禁止类”项目。</p> <p>(3) 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）中“禁止准入类”和“限制准入类”项目。</p> <p>(4) 本项目已于2024年1月16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》（备案号：常经审备〔2024〕17号）。</p> <p>(5) 用地相符性分析：对照《常州市武进区横山桥镇控制性详细规划》，本项目所在地块规划用地性质为工业用地，根据企业提供的不动产权证：苏（2020）武进区不动产权第0001109号，用地性质为工业用地，因此项目选址符合用地规划要求。</p> <p>(6) 本项目位于太湖流域三级保护区内，根据《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）、《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定》（江苏省人大常委会公告第 71 号）的规定和《省政府关于印发江苏省太湖水污染治理工作方案的通知》（苏政发〔2007〕97 号），太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：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。</p> <p><u>本项目工业废水不含氮磷，经厂区污水站预处理达标后与生活污水一并接管至常州东方横山污水处理有限公司集中处理。本项目符合太湖流域相关文件规定。</u></p> <p><u>综上所述，本项目符合国家产业、行业政策、太湖条例要求。</u></p> |
|---------|---|

## 2.与三区三线相符性分析

“三区三线”是指城镇、农业、生态空间和生态保护红线、永久基本农田保护红线、城镇开发边界，本项目位于横山桥镇五一村，位于国土空间规划中的城镇开发边界内，详见附件 8。

## 3.与“三线一单”相符性分析

### (1) 生态红线

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规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），本项目所在地不在上述国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围内。项目所在地附近生态红线及生态空间管控区域详见下表。

项目所在地附近生态红线、生态空间管控区域分布情况表

| 红线区域名称       | 主导生态功能 | 红线区域范围      |                             | 面积（平方公里）    |            |      | 方位距离     |
|--------------|--------|-------------|-----------------------------|-------------|------------|------|----------|
|              |        | 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  |          |
| 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、芳茂村部分地方 | /           | 1.05       | 1.05 | S,0.11km |

### (2) 环境质量底线

根据《2023年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准要求；项目所在区域环境空气中SO<sub>2</sub>及NO<sub>2</sub>日均值平均第98百分位数、CO及PM<sub>10</sub>日均值平均第95百分位数监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准要求；区域环境空气中O<sub>3</sub>日最大8小时滑动平均值的第90百分位数及PM<sub>2.5</sub>日均值的第95百分位数超标，因此判定为非达标区；根据《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案（2023年）》等文

件采取措施后，常州市的大气空气质量将得到一定改善。

根据现状监测结果可知，项目所在区域地表水（受纳水体三山港）、声环境能够满足相应功能区划要求。

本项目工业废水不含氮磷，经厂内污水站预处理达标后与生活污水一并接管至常州东方横山污水处理有限公司集中处理；废气采取有效措施处理达标排放；对高噪声设备采取隔声措施；固废均规范处置。因此，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。

### （3）资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电和天然气资源。企业将采取有效的节能措施，符合资源利用上线相关要求。

### （4）环境准入负面清单

本项目符合现行国家产业、行业政策。经查《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）及《〈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），本项目不在其禁止准入类和许可准入类中。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。

与苏长江办发〔2022〕55号文件相符性对照表

| 要求  | 符合性  |
|---|--|
| <b>二、区域活动</b>   |  |
| 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它禁渔水域开展生产性捕捞。                        | 本项目选址位于横山桥镇五一村，该地块为工业用地，不在长江干流岸线三公里范围内。本项目为变压器、整流器和电感器制造，不属于禁止或限制类产业，也不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目。 |
| 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。

(5)与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号) 中长江流域和太湖流域生态环境分区管控要求相符性分析

**《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》对照情况表**

| 管控类别   | 管控要求  | 相符性分析   |
|--------|---|---|
| 一、长江流域 |   |   |
| 空间布局约束 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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，禁止建设纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p> | 项目所在区域属于长江流域内，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 |
| 污染物    | 1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控  | 本项目工业废水   |

|                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| 排放管<br>控                        | 制。<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、管理规范的内江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。   | 经厂内污水站处理后与生活污水、浓水一并接管进常州东方横山污水处理有限公司处理                   |
| 环境风<br>险防控                      | 1.防范沿江环境风险。深化沿江实话、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。   | 本项目建设单位不属于环境风险防控重点企业                                     |
| 资源利<br>用效率<br>要求                | 到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。  | 本项目不涉及   |
| 二、太湖流域                          |  |  |
| 空间布<br>局<br>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。 | 本项目位于太湖流域保护区内，工业废水经厂内污水站处理后与生活污水、浓水一并接管进常州东方横山污水处理有限公司处理 |
| 污染物<br>排放管<br>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   |
| 环境风<br>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漆、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。   | 本项目工业废水经厂内污水站处理后与生活污水、浓水一并接管进常州东方横山污水处理有限公司处理            |
| 资源利<br>用效率<br>要求                | 1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。<br>2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。  | 本项目用水量较小，满足资源利用效率要求                                      |
| (6) 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）对照情况，具体见下表：

常州市“三线一单”生态环境分区管控对照情况表

| 环境管控单元名称 | 类别       | 要求   | 对照情况   |
|----------|----------|--|--|
| 横山桥镇     | 空间布局约束   | (1)各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。<br>(2)禁止引入列入《产业结构调整指导目录(2023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。<br>(3)禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。(4)不得新建、改建、扩建印染项目。<br>(5)禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。 | 本项目生产散热器，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 |
|          | 污染物排放管控  | (1)落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。<br>(2)进一步开展管网排查，提升污水收集效率强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。<br>(3)加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。  | 本项目批复前将由当地生态环境部门落实常州经济开发区内平衡途径，获得相应总量指标。                             |
|          | 环境风险防控   | (1)加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。(2)合理布局商业居住、科教等功能区块，严格控制噪声恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。  | 项目建成后将制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，加强应急物资装备储备，定期开展演练，防止发生环境污染事故。            |
|          | 资源开发效率要求 | (1)优化能源结构加强能源清洁利用。<br>(2)万元GDP能耗万元GDP用水量等指标达到市定目标。(3)提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。<br>(4)严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。  | 本项目生产过程中所用的资源主要为水、电和天然气资源，满足清洁能源要求。                                  |

综上所述，本项目位于横山桥镇，属于一般管控单元，符合“三线一单”控制要求。

(7) 与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20号）的相符性分析

| 管控方法     | 管控要求   | 对照分析  | 符合性 |
|----------|--|---|-----|
| 国土空间准入   | <p>第十条 严格准入管理。核心监控区内,实行国土空间准入正(负)面清单管理制度,控制开发规模和强度,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。</p> <p>第十三条 核心监控区其他区域内,实行负面清单管理,禁止以下建设项目准入:(一)非建成区内,大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目;(二)新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业,以及不符合相关规划的码头工程;(三)对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的;(四)不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的;(五)不符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》《市场准入负面清单(2019年版)》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的;(六)法律法规禁止或限制的其他情形。</p> | <p>根据《常州武进横山桥镇总体规划》及其 2018 年修编材料,本项目位于常州经济开发区横山桥镇五一村,位于四区中的现代产业区,项目行业类别为 C3821 变压器、整流器和电感器制造,属于横山桥产业定位中的智能装备产业,与横山桥镇现代产业区产业定位相符;本项目符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《市场准入负面清单(2022 年版)》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求。</p> | 符合  |
| 国土空间用途管制 | <p>第十五条 严格落实核心监控区的“三区”准入要求,健全管制制度根据国土空间规划的用途实施差别化管理。</p> <p>第二十条 大运河遗产保护区域内,严禁不利于文化遗产安全及环境保护相关的项目建设。对不符合历史文化遗产保护等相关法律法规及规划要求的建设项目不予办理相关手续。对已有文化遗产及其环境产生影响的设施,应限期治理。</p>  | <p>本项目属于变压器、整流器和电感器制造,属于横山桥产业定位中的智能装备产业,与横山桥现代产业区产业定位相符;本项目利用现有的租赁厂房,不增设雨水管网、污水管网,不增设工业厂房,对已有文化遗产及周边环境影响较小。</p>   | 符合  |

4. 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）和江苏省《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）相符性分析

**与 GB/T38597-2020 文件相符性对照分析一览表**

| 名称   | 主要成分  | 密度<br>g/cm <sup>3</sup> | 挥发分 | 对照文件中的类别                           | 根据MSDS报告计算的VOC含量 | 文件中VOC限量标准 | 是否满足 |
|------|---|-------------------------|-----|------------------------------------|------------------|------------|------|
| 水性底漆 | 正丁醇 2-4%、水性丙烯酸树脂 20-25%、乙醇 2-3%、水 25-33%、颜料 25-30%、表面活性剂 3-5% | 1.35                    | 7%  | 水性涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-底漆 | 94.5g/L          | ≤250g/L    | 满足   |
| 水性面漆 | 乙二醇丁醚 5-6%、水性丙烯酸树脂 50-55%、乙醇 3-5%、水 6-9%、颜料 20-25%            | 1.22                    | 11% | 水性涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-面漆 | 134.2g/L         | ≤300g/L    | 满足   |

**与 GB30981-2020 文件相符性对照分析一览表**

| 名称   | 主要成分  | 密度<br>g/cm <sup>3</sup> | 挥发分 | 对照文件中的类别                           | 根据MSDS报告计算的VOC含量 | 文件中VOC限量标准 | 是否满足 |
|------|---|-------------------------|-----|------------------------------------|------------------|------------|------|
| 水性底漆 | 正丁醇 2-4%、水性丙烯酸树脂 20-25%、乙醇 2-3%、水 25-33%、颜料 25-30%、表面活性剂 3-5% | 1.35                    | 7%  | 水性涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-底漆 | 94.5g/L          | ≤300g/L    | 满足   |
| 水性面漆 | 乙二醇丁醚 5-6%、水性丙烯酸树脂 50-55%、乙醇 3-5%、水 6-9%、颜料 20-25%            | 1.22                    | 11% | 水性涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-面漆 | 134.2g/L         | ≤420g/L    | 满足   |

本项目使用的水性底漆、水性面漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)相关标准限值要求。

江苏省《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T3500-2019)主要适用建筑涂料(包含建筑装饰装修和市政工程)、车辆涂料、木器涂料、船舶涂料、集装箱涂料与机械设备涂料,本项目属于金属结构制造,参照机械设备涂料中VOCs含量限值。

与 DB32/T3500-2019 文件相符性对照分析一览表

| 名称   | 主要成分  | 密度<br>g/cm <sup>3</sup> | 挥发分 | 对照文件中的类别                           | 根据<br>MSDS 报<br>告计算的<br>VOC 含量 | 文件中<br>VOC 限<br>量标准 | 是否<br>满足 |
|------|---|-------------------------|-----|------------------------------------|--------------------------------|---------------------|----------|
| 水性底漆 | 正丁醇 2-4%、水性丙烯酸树脂 20-25%、乙醇 2-3%、水 25-33%、颜料 25-30%、表面活性剂 3-5% | 1.35                    | 7%  | 水性涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-底漆 | 94.5g/L                        | ≤550g/L             | 满足       |
| 水性面漆 | 乙二醇丁醚 5-6%、水性丙烯酸树脂 50-55%、乙醇 3-5%、水 6-9%、颜料 20-25%            | 1.22                    | 11% | 水性涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-面漆 | 134.2g/L                       | ≤590g/L             | 满足       |

本项目使用的水性底漆、水性面漆均符合《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）相关标准限值要求。

5. 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）》的相符性

与 GB38508-2020 文件相符性对照分析一览表

| 名称  | 主要成分   | 密度<br>g/cm <sup>3</sup> | 挥发分 | 对照文件中的类别                       | 根据<br>MSDS 报<br>告计算的<br>VOC 含量 | 文件中<br>VOC 限<br>量标准 | 是否<br>满足 |
|-----|--|-------------------------|-----|--------------------------------|--------------------------------|---------------------|----------|
| 脱脂剂 | 氢氧化钠 10%、氢氧化钾 5%、辛基酚聚氧乙烯醚 8%、脂肪醇聚氧乙烯醚 7%、水 70% | 1.3                     | 15% | 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求-半水基清洗剂 | 195g/L                         | ≤300g/L             | 满足       |

本项目使用的脱脂剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中规定的 VOC 限值。

6. 与《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〔2021〕32 号）对照情况

| 常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案要求对照表 |   |  |
|--------------------------|---|--|
|                          | 工作方案中要求   | 本项目实施情况  |
| 重点任务                     | <p>(一) 明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点,按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求,加快推进 182 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p> | <p>根据上文分析,本项目使用的水性底漆、水性面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)相关限值要求;脱脂剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的半水基清洗剂产品要求</p> |
|                          | <p>(二) 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起,全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs 含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。</p>  |  |
|                          | <p>(三) 强化排查整治。各地在推动 182 家企业实施源头替代的基础上,举一反三,对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理,督促企业建立涂料等原辅材料购销台账,如实记录使用情况。对具备替代条件的,要列入治理清单,推动企业实施清洁原料替代;对替代技术尚不成熟的,要开展论证核实,并加强现场监管,确保 VOCs 无组织排放得到有效控制,废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p>  | <p>本项目建成后,应建立原辅材料如水性底漆、水性面漆等的购销台账,并如实记录使用情况。</p>   |
| 保障措施                     | <p>(一) 加强组织领导。各辖市区要组织发改、工信、市场监管、生态环境等部门开展联合行动,负责 VOCs 清洁原料推广替代工作的具体组织、协调、调度工作。工信部门要牵头指导、督促企业开展清洁原料替代技术改造;发改、工信部门要将清洁原料替代纳入新建及技改项目审批要求,对不符合要求的,不予立项或备案;市场监管部门要牵头对涂料、油墨、胶黏剂等产品的生产、销售、流通等环节的执法检查;生态环境部门要牵头指导、督促企业依法对 VOCs 废气进行收集和治理,同时对相关部门移交的问题企业依法处置。各辖市区请于每月 10 日将本地区清洁原料替代台账及汇总表报送至市大气办。</p>   | <p>本项目建成后,企业应配合生态环境部门的日常监督和管理。</p>   |
|                          | <p>(二) 强化执法监管。把低(无) VOCs 含量清洁原料替代工作纳入各地专项督查和执法检查的重点内容。对列入正面清单的企业无事不扰;对替代进度慢,末端治理仅采用低温等离子、光催化、光氧化、一次性活性炭吸附等技术或存在敞开式作业的企业,加大联合执法检查力度,问题突出的依法责令停产整治。</p>   |  |
|                          | <p>(三) 加大宣传引导。对已经完成低(无) VOCs 含量清洁原料替代或工艺改造的企业,要及时总结经验成</p>  |  |

果,通过召开行业现场观摩会,推广绿色产品使用理念,增强企业环保意识,推进清洁原料替代工作落实。通过电视、报纸、公众号等渠道向公众宣传推广使用水性涂料等清洁原料的重要性、迫切性,鼓励公众购买水性涂料等低挥发性有机物含量产品,倡导绿色消费理念。

7. 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)的相符性分析

与“苏环办[2019]36号”相符性对照表

| 序号 | 要求   | 符合性分析   | 符合情况 |
|----|--|---|------|
| 1  | 一、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止措施;(5)建设项目的环境影响报告书、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。——《建设项目环境保护管理条例》 | 项目为变压器、整流器和电感器制造,位于常州市经开区横山桥镇五一村,该地块为工业用地;<br>根据《2023常州市生态环境状况公报》,2023年度常州市空气中O <sub>3</sub> 日最大8小时滑动平均值的第90百分位数及PM <sub>2.5</sub> 日均值的第95百分位数超标,故所在区域大气环境属于不达标区。常州市还将持续加强废气整治,采取措施后,环境空气质量将得到持续改善。根据现状监测结果可知,项目所在区域地表水、声环境质量能够满足相应功能区划要求;本项目在采取本报告提出的各项污染防治措施的基础上,各污染物可达标排放;<br>本项目基础资料由企业认真核实,并对提供资料的真实性进行承诺。 | 相符   |
| 2  | 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。——《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)  | 本项目属于变压器、整流器和电感器制造,不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。   | 相符   |
| 3  | 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。——《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   | 本项目批复前将由当地环保部门落实经开区内平衡途径,获得相应总量指标。  | 相符   |

|   |   |  |    |
|---|---|--|----|
|   | 知》（环发〔2014〕197号）  |  |    |
| 4 | <p>（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。</p> <p>除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、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。——《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）</p> | <p>本项目属于变压器、整流器和电感器制造，不属于《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改〔2020〕1880号）及《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》禁止准入类和限制准入类。</p> <p>本项目严格采取各项环保措施做到各污染物达标排放，环境影响可控；</p> <p>根据《2023 常州市生态环境状况公报》，2023 年度常州市空气中 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数及 PM<sub>2.5</sub> 日均值的第 95 百分位数超标，故所在区域大气环境属于不达标区。常州市还将持续加强废气整治，采取措施后，环境空气质量将得到持续改善。根据现状监测结果可知，项目所在区域地表水、声环境质量能够满足相应功能区划要求。</p> | 相符 |
| 5 | <p>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。——《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）</p>   | <p>本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）规定的生态保护红线范围内，符合该要求。</p>  | 相符 |
| 6 | <p>国家级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。生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。——《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）</p>  | <p>本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）规定的常州市生态空间管控区范围内，符合该要求。</p>  | 相符 |
| 7 | <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。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。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、家禽张殖旅游等可能污</p>  | <p>项目为变压器、整流器和电感器制造，位于常州市经开区横山桥镇五一村，该地块为工业用地，不在饮用水源保护区、国家湿地公园、生态红线和永久基本农田范围内，其产业不属于禁止或限制类产业，也不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的</p>   | 相符 |

|  |  |     |
|--|--|-----|
|  | <p>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。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。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冲护岸、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。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。8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线-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。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。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。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。——推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》的通知</p> | 项目。 |
|--|--|-----|

**8.与生态环境部关于印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)相符性分析**

其中规定“全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放”、“推进建设适宜高效的治污设施”、“鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率”、“提高

废气收集率”。

本项目调漆废气、浸漆废气、晾干废气、灌漆废气、补漆废气、喷漆烘干废气经一套两级活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过 1 根 15 米高排气筒排放。已加强无组织的收集，提高废气收集效率，并采取组合工艺，提高 VOCs 治理效率。对于产生的废活性炭经密封袋收集后暂存至危废仓库，并及时委托有资质单位处置，符合文件要求。

### **9.与《江苏省大气污染防治条例》相符性分析**

第三十八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。

本项目运营期内有机挥发物采用集气罩收集，收集后采用二级活性炭吸附装置进行处理，符合文件要求。

### **10、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析**

根据江苏省环保厅印发的《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）的规定“鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用……并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。

本项目属于变压器、整流器和电感器制造行业，调漆废气、浸漆废气、晾干废气、灌漆废气、补漆废气、烘干废气经一套两级活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过 1 根 15 米高排气筒排放，符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的要求。

### **11、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析**

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》“采用符合国家有关低

VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。”、“生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集”、“处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。交有资质的单位处置”、“重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放”、“对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒”。

本项目废活性炭置于密封袋中暂存于危废仓库，本项目危废均委托有资质单位处置；有机废气均采用两级活性炭吸附二级处理，废气收集风量经计算可以满足距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒的要求。

综上所述，本项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相关要求。

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

《挥发性有机物无组织排放控制标准》对照表

| 类别                   | 文件要求  | 本项目   | 是否相符 |
|----------------------|---|---|------|
| 5.VOCs 物料储存无组织排放控制要求 | 5.1.1VOCs 物料应储存在密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；<br>5.1.2 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。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。 | 本项目使用到的水性底漆、水性面漆采用密闭包装方式，临时储存于危化品库中，在非取用状态时全部包装桶密封保存。 | 相符   |
| 6.VOCs 物料转移和输送无组     | 6.1.1 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。  | 本项目水性底漆、水性面漆运输过程中均使用密闭容器输送物料。                         | 相符   |

|                         |  |  |    |
|-------------------------|--|--|----|
| 织控制要求                   |  |  |    |
| 7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求   | 7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程,在混合 / 混炼、塑炼 / 塑化熔化、加工成型 (挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等) 等作业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。  | 本项目调漆废气、灌漆废气、补漆废气、烘干废气经集气罩收集或车间密闭收集,统一收集处理后排放。   | 相符 |
| 7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求   | 7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液) 应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。  | 本项目废气处理后产生的废活性炭在储存、转移和输送过程中均采用密封袋收集,并及时委托有资质单位处置。  | 相符 |
| 10.VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 | 10.1.2.VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。<br>10.3.1VOCs 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。<br>10.3.2 对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 >2kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80% | 本项目有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步建设运行;有机废气收集系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备可停止运行。项目有机废气处理装置与生产设备同步建设运行;在有机废气处理系统发生故障或检修时,对应生产设备应停止运行,待检修完毕后,同步投入使用;据估算,有机废气处理装置污染物排放能够符合相关标准限值;本项目收集的 NMHC 初始排放速率 <2 kg/h,活性炭吸附装置的处理效率为 90%。 | 相符 |

**13、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**

“（三）强化信息管理，实现全流程监管

强化危险废物全生命周期监控系统运用，督促企业完善系统基本信息，加快视频设施建设和联网，自2021年7月10日起，危险废物通过全生

命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外），真正实现危废产生、贮存、转移、处置全流程实时动态监管。”

本项目建成后将及时启用危险废物全生命周期监控系统，完善系统基本信息，加快视频设施建设和联网。本项目产生的各类危险废物均将委托有资质单位处理，危险废物将通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，杜绝无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外），做到危废产生、贮存、转移、处置全流程实时动态监管，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）要求。

#### 14、与《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》（常政发[2022]73号）的相符性分析

“第二条在大运河常州段核心监控区内从事各类国土空间保护与开发利用活动，应遵守本细则。

第三条本细则所称核心监控区，是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各2千米的范围。”

本项目选址位于横山桥镇五一村，距离大运河常州段主河道（老运河段）河岸直线距离为8.4km，不在大运河常州段核心监控区内。

#### 15、与《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函[2021]903号）对照分析

与苏环便函[2021]903号文件相符性对照表

| 序号 | 行业 | 行业代码 | 国民经济行业分类        |
|----|----|------|-----------------|
| 1  | 煤电 | 4411 | 火力发电            |
|    |    | 4412 | 热电联产            |
|    |    | 4417 | 掺烧化石燃料燃烧的生物质能发电 |
| 2  | 石化 | 251  | 精炼石油产品制造        |
|    |    | 252  | 煤炭加工            |
| 3  | 化工 | 261  | 基础化学原料制造        |
|    |    | 262  | 肥料制造            |
|    |    | 263  | 农药制造            |
|    |    | 264  | 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 |

|   |        |      |                 |
|---|--------|------|-----------------|
|   |        | 265  | 合成材料制造          |
|   |        | 266  | 专用化学产品制造        |
| 4 | 钢铁     | 311  | 炼钢              |
|   |        | 312  | 炼铁              |
| 5 | 有色金属冶炼 | 321  | 常用有色金属冶炼        |
|   |        | 322  | 贵金属冶炼           |
|   |        | 323  | 稀有稀土金属冶炼        |
| 6 | 建材     | 3011 | 水泥制造            |
|   |        | 3012 | 石灰和石膏制造         |
|   |        | 3031 | 石灰和石膏制造         |
|   |        | 3041 | 石灰和石膏制造         |
|   |        | 3061 | 玻璃纤维及制品制造       |
|   |        | 3071 | 建筑陶瓷制品制造        |
|   |        | 3089 | 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造 |
| 7 | 造纸     | 2211 | 木竹浆制造           |
|   |        | 2212 | 非木竹浆制造          |
|   |        | 2221 | 机制纸及纸板制造        |
| 8 | 纺织印染   | 1713 | 棉印染精加工          |
|   |        | 1723 | 毛染整精加工          |
|   |        | 1733 | 麻染整精加工          |
|   |        | 1743 | 丝印染精加工          |
|   |        | 1752 | 化纤织物染整精加工       |

本项目国民经济行业分类为C3821变压器、整流器和电感器制造，不属于上表所列高耗能、高排放行业。

#### 16、与《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65号）相符性分析

落实规划环评及相关环保要求。产业园区管理机构应将规划环评结论及审查意见落实到规划中。负责统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的入园建设项目；对现有生态环境问题组织整改，落实污染物总量控制和减排任务，督促污染企业做好退出地块的土壤、地下水等风险防控工作；加强产业园区环境风险防控体系建设并编制应急预案，细化明确产业园区及区内企业环境风险防范责任，与地方政府应急预案做好衔接联动，切实做好环境风险防范工作。

本项目位于常州市经济开发区横山桥镇五一村，不属于产业园区，暂未编制规划环评。

#### 17、与《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提

## 升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办〔2022〕42号）相符性分析

强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。

本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)行业，不排放重金属、难降解废水、高盐废水，本项目产生的生产废水经厂区污水站预处理达标后与生活污水一并接管至常州东方横山污水处理有限公司集中处理。不涉及上述情形，满足《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办〔2022〕42号）相关要求。

## 18、与《关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》（苏环办〔2023〕144号）相符性分析

### “二、准入条件及评估原则

现有纳管工业企业工业废水纳入城镇污水处理厂处理的准入条件及评估原则：

（1）可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业(依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商)；②淀粉、酵母、柠檬酸工业(依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商)；③肉类加工工业(依据行业标准，BOD5 浓度可放宽至 600 mg/L，CODcr 浓度可放宽至 1000 mg/L)。

(2) 纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。

(3) 总量达标双控原则：接入城镇污水处理厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时，城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。

(4) 工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过 1 万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过 40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。

(5) 污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。

(6) 环境质量达标原则：区域内国省考断面、水源地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。

(7) 污水处理厂出水负责原则：城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。

本项目已与江苏常州经济开发区农业水利服务中心签订工业企业拟接管意见表。本项目产生的生产废水主要污染物为 COD、SS、石油类、LAS，经收集后进入厂内污水站进行处理，出水水质可满足常州东方横山

|           |  |
|-----------|--|
|           | <p>污水处理有限公司接管标准。本项目排放的混合废水总量不会高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值。本项目混合废水接管量约为 3031m<sup>3</sup>/a，合 11.5m<sup>3</sup>/d，约占污水厂剩余污水处理能力的 0.06%，接管废水水质简单，不会影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，本项目符合以上原则，对照《工业废水纳入城镇污水处理厂处理的准入条件及评估原则》属于允许接入，根据《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南（试行）》，允许接入的工业企业应依法取得并更新维护排水许可和排污许可证，并与下游城镇污水处理厂签订纳管协议。地方生态环境部门可根据需要对纳管企业提出针对重点管控特征污染物安装水质水量在线监控系统等具体管理要求。</p> |
| <p>备注</p> | <p>对照《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，本项目与最近的大气国控点为常州经开区国控点（刘国钧高等职业技术学校顶楼），直线距离为 7.4km。</p> <p>综上所述，本项目不在国控站点 3 公里范围内。</p>  |

## 二、建设项目工程分析

|      |   |
|------|---|
| 建设内容 | <p><b>项目由来</b></p> <p>常州益众电气有限公司位于常州市经开区横山桥镇五一村，租赁常州市武进合成材料有限公司 5600m<sup>2</sup> 闲置厂房进行生产。公司于 2019 年 1 月报批了《年产 3600 台变压器油箱、7200 套散热器项目环境影响报告表》，该项目于 2019 年 1 月 16 日取得江苏常州经济开发区管理委员会审批意见（常经发审[2019]15 号），于 2020 年 6 月 9 日完成了自主验收，验收产能为变压器油箱 3600 台/年、散热器 7200 套/年，实际产能与验收产能一致。公司于 2020 年 4 月 3 日完成排污登记，回执编号：91320402575411804T001X。</p> <p>本项目新增员工人数 20 人，年工作 330 天，单班制，每班 8 小时，年工作 2640 小时。</p> <p>本项目于 2024 年 1 月 16 日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，备案证号：常经审备（2024）17 号，项目代码：2401-320491-89-02-870859。</p> <p><b>本项目建设规模及内容：</b></p> <p>现为了迎合市场对智能电力装备产业的需求，公司拟投资 1600 万元，利用现有 5600m<sup>2</sup> 厂房进行扩建，购置自动化散热器制片流水线、智能化涂装流水线等设备共 18 台（条），项目达产后可形成新增年产散热器 50000 套的生产能力，本项目生产的散热器，根据客户需求选择灌漆或浸漆工艺，其中 40000 套散热器采用灌漆工艺，通过人工作业对散热器内壁面进行涂装；10000 套散热器采用浸漆工艺，通过智能化涂装流水线对散热器内壁面和外表面进行涂装，涂装后的散热器均通过喷塑工艺最终形成产品。全厂可形成年产 3600 台变压器油箱、57200 套散热器的生产能力。</p> <p>由于客户群体不同，原有项目的 7200 套散热器适用于配电变压器的主要部件，客户为江苏华鹏变压器有限公司；本项目扩建的 5 万套散热器适用于风电、光伏、储能、西电东输特高压电力变压器的主要部件，客户为正泰电气股份有限</p> |
|------|---|

公司、广东明阳电气股份有限公司、山东泰莱电气股份有限公司等，客户要求较高，新增涂装工艺，提高工件附着力、硬度、流平度，从而增加了产品外观效果。

**本项目技改内容：**

(1) 由于本次扩建的 50000 套散热器尺寸为 2m×0.54m×3.2m，7200 套散热器尺寸为 1.5m×0.54m×3m，50000 套散热器的尺寸略大于 7200 套散热器尺寸，原有喷塑线尺寸大于新的喷房和烘道尺寸，原喷塑线工作效率大于小喷房的工作效率，因此改造原有项目的喷塑线，并对本次新增的 50000 套散热器进行喷塑烘干；本次新购的 1 个喷房和配套烘道对原有产能 3600 台变压器油箱、7200 套散热器进行喷塑烘干。

(2) 淘汰原有喷塑烘干废气配套的光氧催化+活性炭吸附装置，技改后新增一套两级活性炭吸附装置。

(3) 原有喷塑废气经旋风除尘+滤芯除尘装置处理后无组织排放，技改后将旋风除尘+滤芯除尘装置处理后的喷塑粉尘，通过 1 根 15 米高排气筒有组织排放。

**全厂项目产品方案表**

| 产品名称  | 设计生产能力   |           |            | 年运行时间/h |
|-------|----------|-----------|------------|---------|
|       | 扩建前      | 扩建后       | 变化量        |         |
| 散热器   | 7200 套/年 | 57200 套/年 | +50000 套/年 | 2640    |
| 变压器油箱 | 3600 台/a | 3600 台/a  | 0          |         |

**全厂主体及公辅工程建设情况**

| 类别   | 建设名称 | 扩建前                        | 本项目                                       | 扩建后  |
|------|------|----------------------------|---|--|
| 主体工程 | 生产车间 | 租赁建筑面积 m <sup>2</sup> ，共一层 | 依托原有                                      | 利用原有租赁车间面积约 5600m <sup>2</sup>   |
| 储运工程 | 成品仓库 | 建筑面积 150m <sup>2</sup>     | 依托原有                                      | 位于生产车间西北侧  |
|      | 原料仓库 | 建筑面积 100m <sup>2</sup>     | 依托原有                                      | 位于生产车间东南侧  |
|      | 危化品库 | 建筑面积 6m <sup>2</sup>       | 新增  | 位于生产车间东侧   |
|      | 塑粉仓库 | 建筑面积 6m <sup>2</sup>       | 新增  | 位于生产车间东侧   |
| 公用工程 | 给水   | 生活用水 240t/a                | 新增 5410.1t/a 其中生活用水 660t/a，生产用水 4750.1t/a | 总用水量 5650.1t/a，来自当地市政自来水管网   |
|      | 排水   | 生活污水 204t/a                | 新增 3031t/a，其中生活污水 528t/a，生产废水 2503t/a     | 总排水量 3235t/a，雨污分流，生产废水经厂内污水处理站处理后与制纯水浓水、生活污水一并经厂内已有管网接管至常州东方横山污水处理有限公司 |

|      |      |                       |   |  |  |
|------|------|-----------------------|---|--|--|
| 环保工程 | 供电   | 5 万 kW·h/a            | 新增 180 万 kW·h/a   | 本项目用电量约 180 万度/年   |  |
|      | 供气系统 | 8 万 m <sup>3</sup> /a | 新增 12 万 m <sup>3</sup> /a   | 本项目天然气用量 12 万 m <sup>3</sup> /a, 区域供气                      |  |
|      | 废水   | 生活污水 240t/a           | 生活污水 528t/a   | 生活污水排入市政污水管网, 最后经常州东方横山污水处理有限公司处理后达标排放                     |  |
|      |      |                       | 新增生产废水 2503m <sup>3</sup> /a, 利用一套 15t/d 废水处理装置, 采用“隔油调节+混凝沉淀+一级 A/O+MBR”工艺 | 生产废水经废水处理装置处理后与生活污水一并接管进常州东方横山污水处理有限公司处理后达标排放              |  |
|      | 废气   | 喷塑烘干、天然气燃烧            | 原有项目喷塑烘干、天然气燃烧废气通过光氧+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-1) 排放                    | 通过新增的二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-2) 排放                 | 原有项目喷塑烘干、天然气燃烧通过二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-2) 排放; 本项目新增的喷塑烘干、天然气燃烧废气通过两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-1) 排放 |
|      |      |                       | /   | 本项目新增的喷塑烘干、天然气燃烧通过新增的两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-1) 排放 |  |
|      |      | 调漆、浸漆、烘干、灌漆、晾干、补漆     | /   | 新增一套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-2) 排放                  | 通过一根 15m 高排气筒 (FQ-2 排气筒) 有组织排放   |
|      |      | 喷塑线喷塑                 | 通过原有的一套旋风除尘+滤芯除尘装置处理后无组织排放  | 通过原有的一套旋风除尘+滤芯除尘装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-3) 排放             | 原有喷塑废气和本项目新增的喷塑废气分别经旋风除尘+滤芯除尘装置处理后一并通过新增 1 根 15m 高排气筒 (FQ-3) 排放  |
|      |      | 喷房喷塑                  | /   | 本项目喷塑废气经新增的一套旋风除尘+滤芯除尘装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-3) 排放       |  |
|      | 固废   | 一般工业固废                | 10m <sup>2</sup> 一般工业固废仓库   | 新增 25m <sup>2</sup> 一般工业固废仓库                               | 一般固废堆场 1 处, 位于生产车间东侧   |
| 危险废物 |      | 20m <sup>2</sup> 危废仓库 | 改扩建 25m <sup>2</sup> 危废仓库   | 危废仓库 1 处, 位于生产车间东侧   |  |

|  | 噪声治理                  | 隔声、减震、降噪措施 | 隔声、减震、降噪措施 | 隔声、减震、降噪措施 |     |     |  |
|--|-----------------------|------------|------------|------------|-----|-----|--|
| 风险防范   | 生产车间已配备灭火器、消防栓等应急救援物资 |            |            |            |     |     |  |
| 原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：<br><b>本项目生产设备表</b> |                       |            |            |            |     |     |  |
| 类别   | 设备名称                  | 规格型号       | 单位         | 数量         |     |     | 备注   |
|  |                       |            |            | 扩建前        | 扩建后 | 变化量 |  |
| 生产设备   | 剪板机                   | 新力机床 Q11D  | 台          | 3          | 0   | -3  | 设备均淘汰,由于产品智能化提升,自动化散热器制片流水线替代老旧设备            |
|  | 等离子火焰切割机              | HBPRO-100  | 台          | 1          | 0   | -1  |  |
|  | 全自动波纹机                | BW1300     | 台          | 2          | 0   | -2  |  |
|  | 全自动波纹片焊机              | HX-1400    | 台          | 2          | 0   | -2  |  |
|  | 折弯机                   | QC11Y      | 台          | 1          | 1   | 0   | 用于原有项目中变压器油箱的生产                              |
|  | 冲床                    | 5T         | 台          | 5          | 5   | 0   |  |
|  | 电焊机                   | YD-350GR4  | 台          | 15         | 15  | 0   |  |
|  | 摇臂钻                   | Z3032      | 台          | 2          | 2   | 0   |  |
|  | 抛丸机                   | 9060A      | 台          | 1          | 2   | +1  | /  |
|  | 试漏清水池                 | 5m*3m*0.8m | 只          | 1          | 4   | +3  | /  |
|  | 锯床                    | GB4228     | 台          | 2          | 2   | 0   | /  |
|  | 自动化散热器制片流水线           | 非标         | 条          | 1          | 5   | +4  | 包括开卷机、带钢校平机、高伺服送料机、油槽成型模具、点焊机、端头冲切机、片管组立机等设备 |
|  | 智能化涂装流水线              | 非标         | 条          | 0          | 1   | +1  | 包括4个脱脂槽、6个水洗槽、2个纯水洗槽、1个浸漆槽、2个烘干段1个硅烷化槽       |
|  | 喷塑线                   | 非标         | 条          | 1          | 1   | 0   | 包括1个喷房、1个烘道,将手动喷粉改为自动喷粉,用于本项目5万套散热器生产        |
|  | 小喷塑房                  | 非标         | 间          | 0          | 1   | +1  | 用于原有项目中变压器油箱和散热器的生产                          |
|  | 烘道                    | 非标         | /          | 0          | 1   | +1  |  |
| 辅  | 空压机                   | 非标         | 台          | 1          | 3   | +2  | /  |

|     |    |        |   |    |    |     |   |
|-----|----|--------|---|----|----|-----|---|
| 助设备 | 行车 | 5T/10T | 台 | 6  | 11 | +5  | / |
| 合计  |    |        |   | 44 | 54 | +18 | / |

**智能化涂装流水线配套装置**

| 序号 | 名称       | 规格尺寸           | 数量 | 备注                 |
|----|----------|----------------|----|--------------------|
| 1  | 脱脂槽1/2   | 3.6m×1.9m×1.2m | 2  | /                  |
| 2  | 水洗槽1/2/3 | 3.6m×1.9m×1.2m | 3  | /                  |
| 3  | 浸漆槽      | 3.6m×1.9m×1.2m | 1  | /                  |
| 4  | 烘干槽1/2   | 3.7m×2.0m×1.2m | 2  | /                  |
| 5  | 灌漆房      | 18m×5.2m×5m    | 1  | 调漆、灌漆、晾干、补漆均在灌漆房进行 |
| 6  | 脱脂槽3/4   | 2.0m×1.2m×3.7m | 2  | /                  |
| 7  | 水洗槽4/5/6 | 2.0m×1.2m×3.7m | 3  | /                  |
| 8  | 纯水洗槽1/2  | 2.0m×1.2m×3.7m | 2  | /                  |
| 9  | 硅烷槽      | 2.0m×1.2m×3.7m | 1  | /                  |

**全厂喷塑烘干配套装置**

| 序号 | 名称   | 规格尺寸 | 数量           |
|----|------|------|--------------|
| 1  | 喷塑线  | 喷房   | 3.2m×6m×8.9m |
| 2  |      | 烘道   | 2m×4m×14m    |
| 3  | 小喷塑房 |      | 4.4m×4m×3.4m |
| 4  | 烘道   |      | 1.7m×3.4m×7m |

全厂共设置 2 个喷房、2 个烘道，智能化涂装流水线共设置 2 个烘干槽。

**产能匹配性分析：**

本项目为散热器的生产，根据企业提供资料，智能化涂装流水线生产能力为 20套/h，设本项目年工作330天，单班制，每班8小时，设备可生产能力为52800套/a，本项目设计能力为50000套/a，生产设备符合项目产能要求。调漆、灌漆、晾干、补漆区均在灌漆区进行，灌漆区为密闭房间，尺寸为18m×5.2m×5m，单个工件尺寸为2m×0.54m×3.2m，因此该场所能满足工件工作需求。

**本项目主要原材料和辅料供应量表**

| 序号 | 名称  | 组分                             | 包装/储运方式 | 单位 | 数量  |       |        |
|----|-----|--------------------------------|---------|----|-----|-------|--------|
|    |     |                                |         |    | 扩建前 | 扩建后   | 增减量    |
| 1  | 钢管  | 铁 99%、碳 0.2%、硅 0.2%、锰 0.6%     | /       | 吨  | 300 | 450   | +150   |
| 2  | 冷轧卷 | 铁 99.4%、碳 0.1%、硅 0.05%、锰 0.45% | /       | 吨  | 200 | 15200 | +15000 |
| 3  | 钢丸  | 钢                              | /       | 吨  | 7   | 15    | +8     |
| 4  | 塑粉  | 环氧树脂 30%、聚酯树脂 30%、钛白粉          | 袋装      | 吨  | 16  | 166   | +150   |

|    |                            |  |    |                        |      |      |      |
|----|----------------------------|--|----|------------------------|------|------|------|
|    |                            | 15%、硫酸钡 20%、<br>助剂 4%、颜料 1%  |    |                        |      |      |      |
| 5  | 无铅焊丝                       | 钢，不含铅  | 袋装 | 吨                      | 5    | 30   | +25  |
| 6  | 润滑油                        | 基础矿物油  | 桶装 | 吨                      | 0.34 | 0.34 | 0    |
| 7  | 水性底漆                       | 正丁醇 2-4%、水性<br>丙烯酸树脂<br>20-25%、乙醇 2-3%、<br>水 25-33%、颜料<br>25-30%、表面活性剂<br>3-5% | 桶装 | 吨                      | 0    | 47   | +47  |
| 8  | 水性面漆                       | 乙二醇丁醚 5-6%、<br>水性丙烯酸树脂<br>50-55%、乙醇 3-5%、<br>水 6-9%、颜料<br>20-25%               | 桶装 | 吨                      | 0    | 0.1  | +0.1 |
| 11 | 脱脂剂                        | 氢氧化钠 10%、氢氧化<br>钾 5%、辛基酚聚<br>氧乙烯醚 8%、脂肪<br>醇聚氧乙烯醚 7%、<br>水 70%                 | 桶装 | 吨                      | 0    | 5    | +5   |
| 12 | 硅烷剂                        | 丙基三甲氧基硅烷<br>30-50%、柠檬酸<br>10-15%、高锰酸钾<br>1-3%、纯水 30-50%                        | 桶装 | 吨                      | 0    | 5    | +5   |
| 13 | 毛笔                         | /  | /  | 公斤                     | 0    | 0.5  | 0.5  |
| 14 | 液压油                        | 基础矿物油  | 桶装 | 吨                      | 3    | 3    | +0   |
| 15 | 天然气                        | 甲烷等  | /  | 万<br>m <sup>3</sup> /a | 8    | 18   | +10  |
| 16 | CO <sub>2</sub> +Ar<br>混合气 | 50%CO <sub>2</sub> , 50%Ar   | 瓶装 | 吨                      | 16.6 | 28.8 | 12.2 |

#### 原辅材料理化性质

| 名称              | 理化性质   | 燃烧爆<br>炸性 | 毒性毒理                            |
|-----------------|--|-----------|---------------------------------|
| 环氧酯<br>树脂       | 环氧树脂的改性产品之一，由植物油与环氧树脂经酯化反应而制得，在粘接性、抗弯、耐水、耐化学药品等许多性能方面更优于醇酸树脂。  | /         | /                               |
| 正丁醇             | 化学式为 C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O 分子量 74.121，CAS 号 71-36-3，熔点 -88.60℃，沸点 117.6℃，着火温度 343℃，无色透明液体，闪点 37℃，易溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。  | 易燃        | LD50:<br>790mg/kg<br>(大鼠经<br>口) |
| 水性丙<br>烯酸树<br>脂 | CAS 号 25767-39-9，淡黄色或白色固体颗粒，主要应用于涂料、油墨、水墨、粘合剂等，水性丙烯酸树脂包括丙烯酸树脂乳液、丙烯酸树脂水分散体（亦称水可稀释丙烯酸）及丙烯酸树脂水溶液。   | /         | /                               |
| 乙醇              | 化学式为 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O，分子量 46.07，CAS 号 64-17-5，熔点 -114.1℃，沸点 78.3℃，闪点 14℃，密度 0.7893g/cm <sup>3</sup> 无色透明液体，有芳香气味，与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等大多数有机溶剂，爆炸极限 3.3%-19% | 易燃        | /                               |

|          |   |    |                      |
|----------|---|----|----------------------|
| 表面活性剂    | 能使两种液体间、液体—气体间、液体—固体间的表面张力或界面张力显著降低的化合物，表面活性剂的分子结构具有两性：一端为亲水基团，另一端为疏水基团   | /  | /                    |
| 环氧树脂     | 环氧树脂是一种高分子聚合物，是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物，  | /  | /                    |
| 聚酯树脂     | 聚酯树脂是由二元醇或二元酸或多元醇和多元酸缩聚而成的高分子化合物的总称。  | /  | /                    |
| 钛白粉      | 是一种重要的无机化工颜料，主要成分为二氧化钛，二氧化钛属于热稳定性好的物质化学性质极为稳定，是一种偏酸性的两性氧化物，密度 4.23g/cm <sup>3</sup> ，熔点 1855℃，沸点 2900℃。   | /  | /                    |
| 硫酸钡      | BaSO <sub>4</sub> ，分子量 2333.39，密度 4.25g/cm <sup>3</sup> ，熔点 1580℃，沸点 330℃，溶于热浓硫酸，几乎不溶于水、稀酸、醇。水悬浮溶液对石蕊试纸呈中性。   | /  | /                    |
| 乙二醇丁醚    | 化学式 C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub> ，CAS 号 111-76-2，熔点 -70℃，闪点 60℃，沸点 171℃，无色透明液体，溶于水、丙酮、苯、乙醚、甲醇、四氯化碳等有机溶剂和矿物油  | 易燃 | 大鼠经口 LD50: 2500mg/kg |
| 氢氧化钠     | 白色结晶粉末，密度 2.13g/cm <sup>3</sup> ，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，具有强碱性，腐蚀性极强，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚   | /  | /                    |
| 氢氧化钾     | 一种无机化合物，熔点 361℃，沸点 1320℃，密度 1.450g/cm <sup>3</sup> ，具有强碱性，溶于水、乙醇，微溶于乙醚，极易吸收空气中水分而潮解，吸收二氧化碳而成碳酸钾   | /  | /                    |
| 辛基酚聚氧乙稀醚 | 化学式 C <sub>18</sub> H <sub>30</sub> O <sub>3</sub> ，浅黄色至黄色油状液体，pH5-7，化学稳定性高，具有良好的乳化、分散、抗静电性能，沸点 402℃，熔点 -5.99℃，闪点 197.3℃  | /  | /                    |
| 脂肪醇聚氧乙稀醚 | 化学式 RO(CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O) <sub>n</sub> H 非离子表面活性剂，由聚乙二醇（PEG）与脂肪醇缩合而成的醚，用以下通式表示：RO(CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O) <sub>n</sub> H，其中 n 是聚合度，沸点 100℃，熔点 41-45℃ | 可燃 | /                    |
| 丙基三甲氧基硅烷 | 分子式 C <sub>6</sub> H <sub>16</sub> O <sub>3</sub> Si，CAS 号 1067-25-0，闪点 40.6℃，沸点 142℃，无色透明液体，常温常压下稳定，避免氧化物酸碱水分接触  | /  | /                    |
| 柠檬酸      | 分子式为 C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> ，CAS 号 201-069-1，密度 1.5g/cm <sup>3</sup> ，沸点 309.6℃，闪点 155.2℃，无色晶体，无臭，易溶于水，溶液显酸性  | /  | /                    |
| 高锰酸钾     | 化学式为 KMnO <sub>4</sub> ，CAS 号 7722-64-7，分子量 158.034，熔点 240℃，密度 2.7g/cm <sup>3</sup> ，为黑紫色结晶，带蓝色的金属光泽，无臭，易发生爆炸，溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸，本品助燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤                           | 易爆 | /                    |
| 甲烷       | CAS 号 74-82-8，常温下无色无味气体，熔点 -182.5℃，沸点 -161.5℃，闪点 -188℃  | 可燃 | /                    |

### 涂料用量计算

#### (1) 涂料量计算公式

本项目涂料用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m 涂料用量(t/a)；

$\rho$ —该涂料密度，单位(g/cm<sup>3</sup>)；

$\delta$ —涂层厚度(干膜厚度)( $\mu\text{m}$ )；

s—涂装面积(m<sup>2</sup>)；

NV—涂料中的固体份(%)；

$\varepsilon$ —上漆率(%)。

## (2) 计算参数

### ① 涂层厚度

公式中的涂层厚度指的是涂层的干膜厚度，根据建设单位提供的产品技术参数，水性底漆干膜厚度 10 $\mu\text{m}$ 、塑粉厚度为 110 $\mu\text{m}$ 。

### ② 涂装面积

浸漆工段涂料接触面为散热器内腔+外表面，使用的涂料为水性底漆，单个散热器内腔面积与外表面积之和约 40m<sup>2</sup>，本项目 10000 套散热器需进行浸漆，因此浸漆工段水性底漆涂装面积约 400000m<sup>2</sup>/a；

灌漆工段涂料接触面为散热器内腔，使用的涂料为水性底漆，单个散热器内腔面积约 20m<sup>2</sup>，本项目 40000 套散热器需进行灌漆，因此水性底漆涂装面积约 800000m<sup>2</sup>/a；

喷塑工段塑粉接触面为散热器外表面，单个散热器外表面积约 20m<sup>2</sup>，本项目 50000 套散热器需全部进行喷塑，因此喷塑面积约 1000000m<sup>2</sup>/a。

### ③ 涂料中的固体份

根据企业提供的 MSDS 报告计算得出，本项目使用的水性底漆、水性面漆中挥发性有机物含量分别为 94.5g/L、134.2g/L，挥发份分别为 7%、11%，含水率分别为 38%、39%，则固体份分别为 55%、50%，塑粉固体份为 100%。

### ④ 上漆率

水性底漆浸漆、灌漆上漆率为 99%，塑粉利用率为 90%。

项目涂料用量计算表

| 序号 | 涂料类别 | 涂装工艺 | 涂料密度 (g/cm <sup>3</sup> ) | 涂层厚度(μm) | 涂装面积 (m <sup>2</sup> ) | 涂料固体份(%) | 上漆率(%) | 理论涂料量 (t/a) | 实际涂料量 (t/a) |
|----|------|------|---------------------------|----------|------------------------|----------|--------|-------------|-------------|
| 1  | 水性底漆 | 浸漆   | 1.4                       | 10       | 400000                 | 55       | 99     | 15.4        | 16          |
|    |      | 灌漆   | 1.4                       | 10       | 800000                 | 55       | 99     | 30.9        | 31          |
| 3  | 塑粉   | 喷塑   | 1.2                       | 110      | 1000000                | 100      | 90     | 146.6       | 150         |

根据建设单位提供资料，考虑到实际生产过程中的物料损耗，本项目实际涂料用量水性底漆、塑粉用量分别为 47t/a、150t/a，对比上表计算结果，可以满足用量要求。

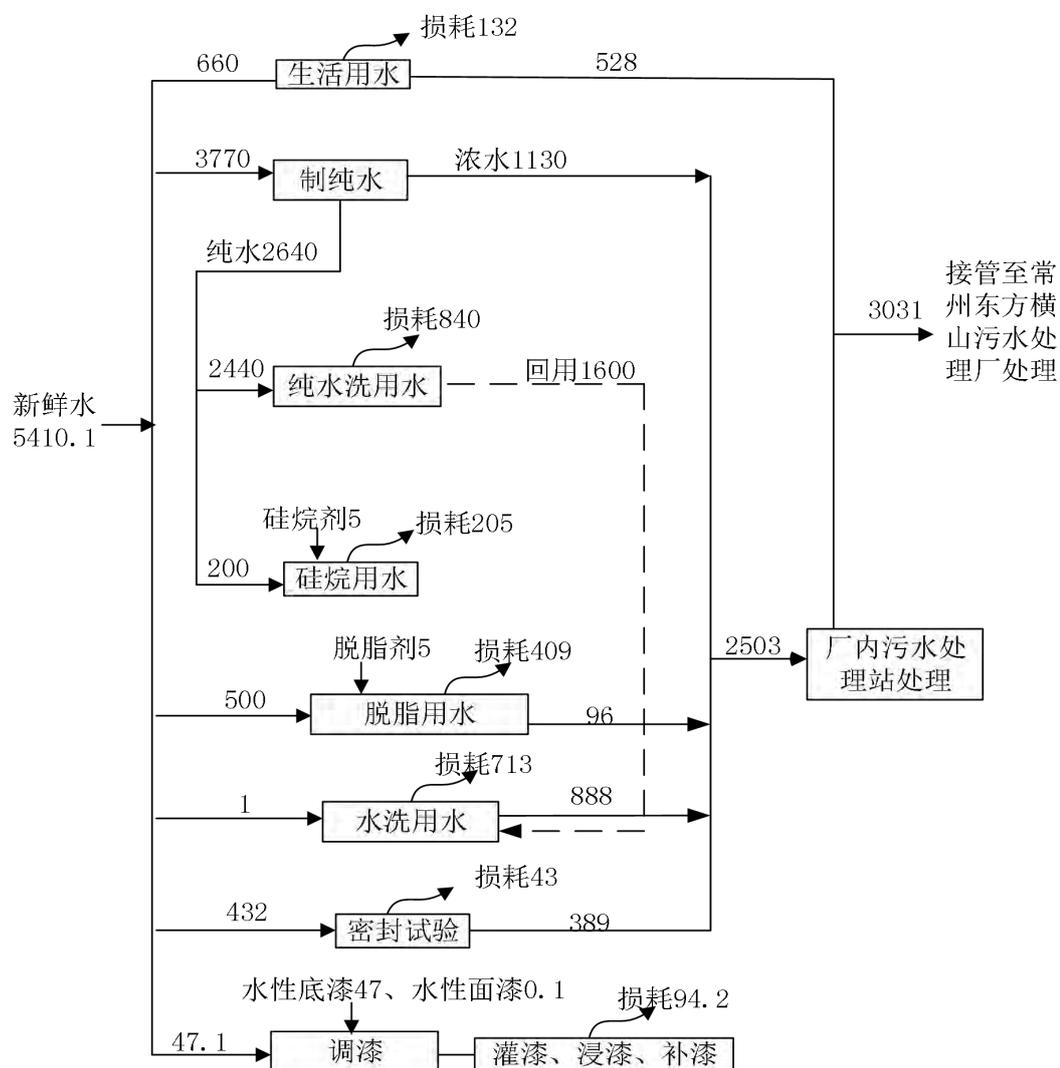


图 1 本项目水平衡图 m<sup>3</sup>/a

全厂水平衡图如下：

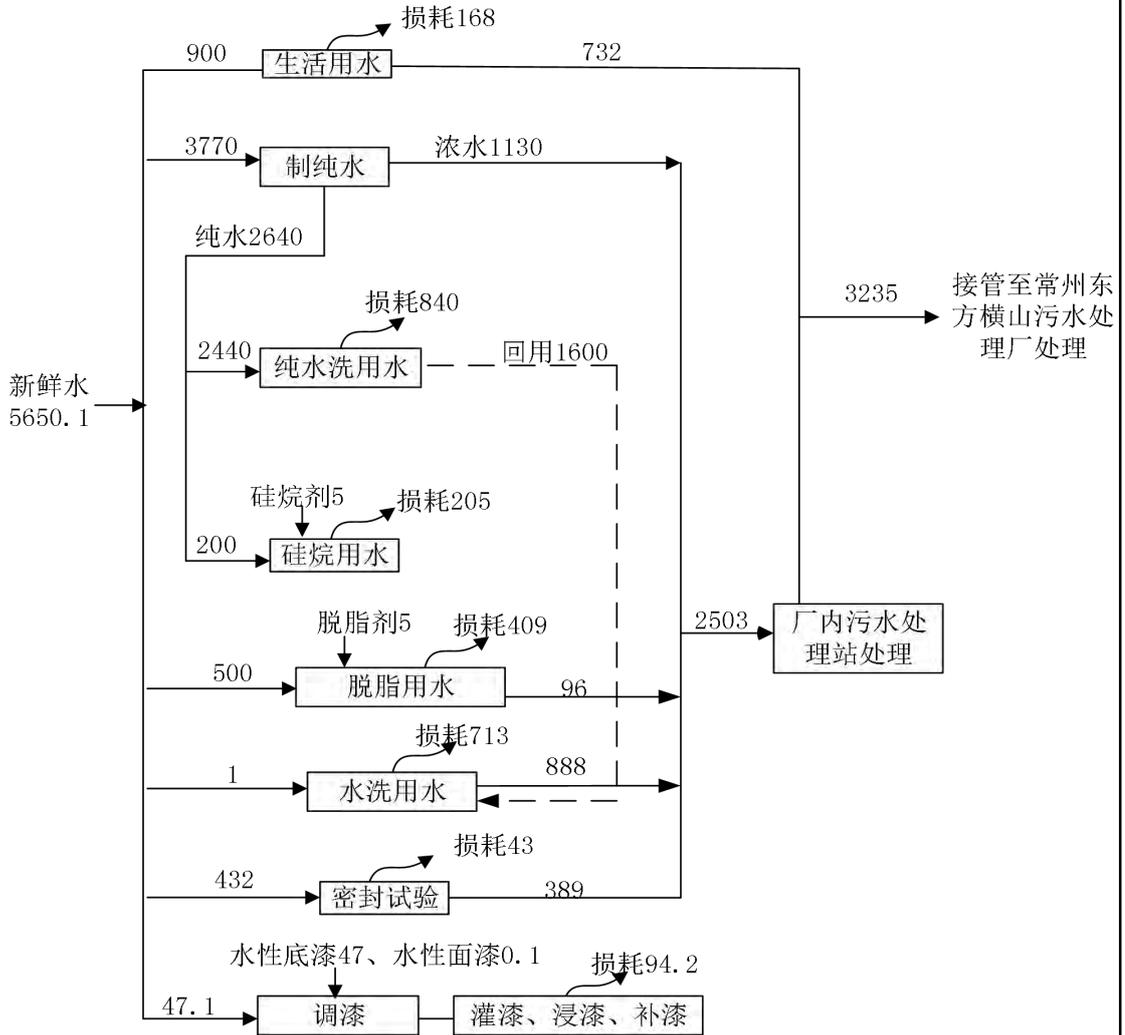
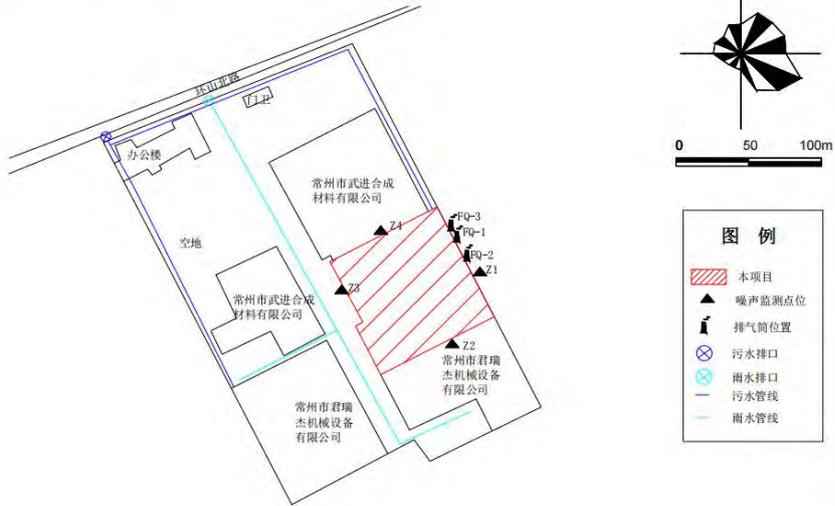


图 2 全厂水平衡图 m³/a

厂区平面布置情况如下：

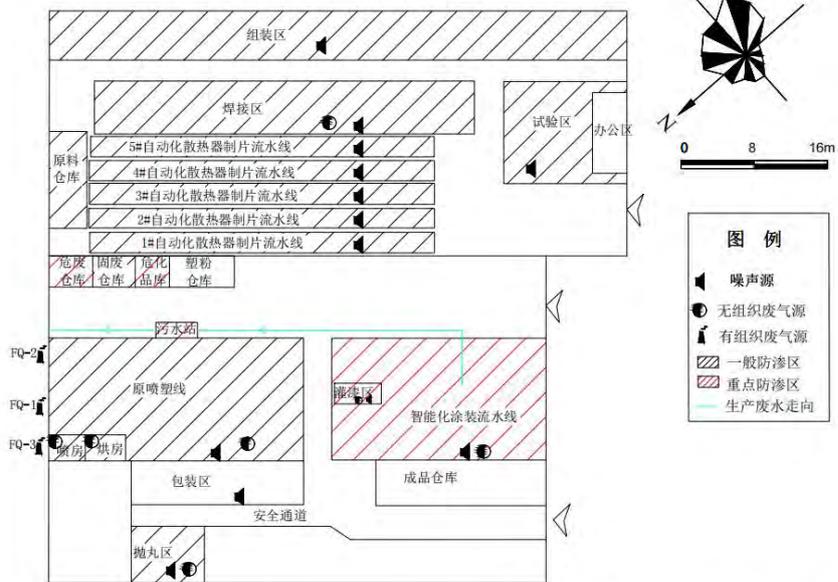
本项目企业租赁常州市武进合成材料有限公司厂房，生产车间位于其厂区东北侧，生产车间由南向北依次为组装区、自动化散热器制片流水线、喷塑区、智能化涂装流水线、组装区等，危废仓库和一般固废仓库位于租用生产车间西侧。具体布置见下图：

附图2-1 厂区平面布置图



项目名称—常州益众电气有限公司年产5万套散热器生产项目

附图2-2 车间平面布置图



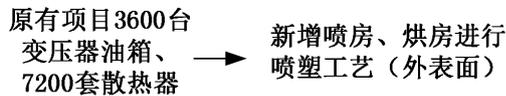
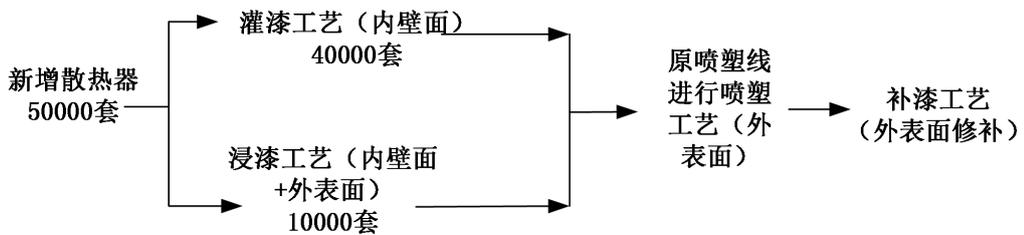
项目名称—常州益众电气有限公司年产5万套散热器生产项目

### 工艺流程及产排污简述

本项目为扩建项目，设计能力为新增年产 50000 套散热器，其中 40000 套散热器采用灌漆工艺，通过灌漆设备对散热器内壁面进行灌漆涂装处理；10000 套散热器采用浸漆工艺，通过浸漆设备对散热器内壁面和外表面进行涂装，灌漆和浸漆后的工件进入下道喷塑。

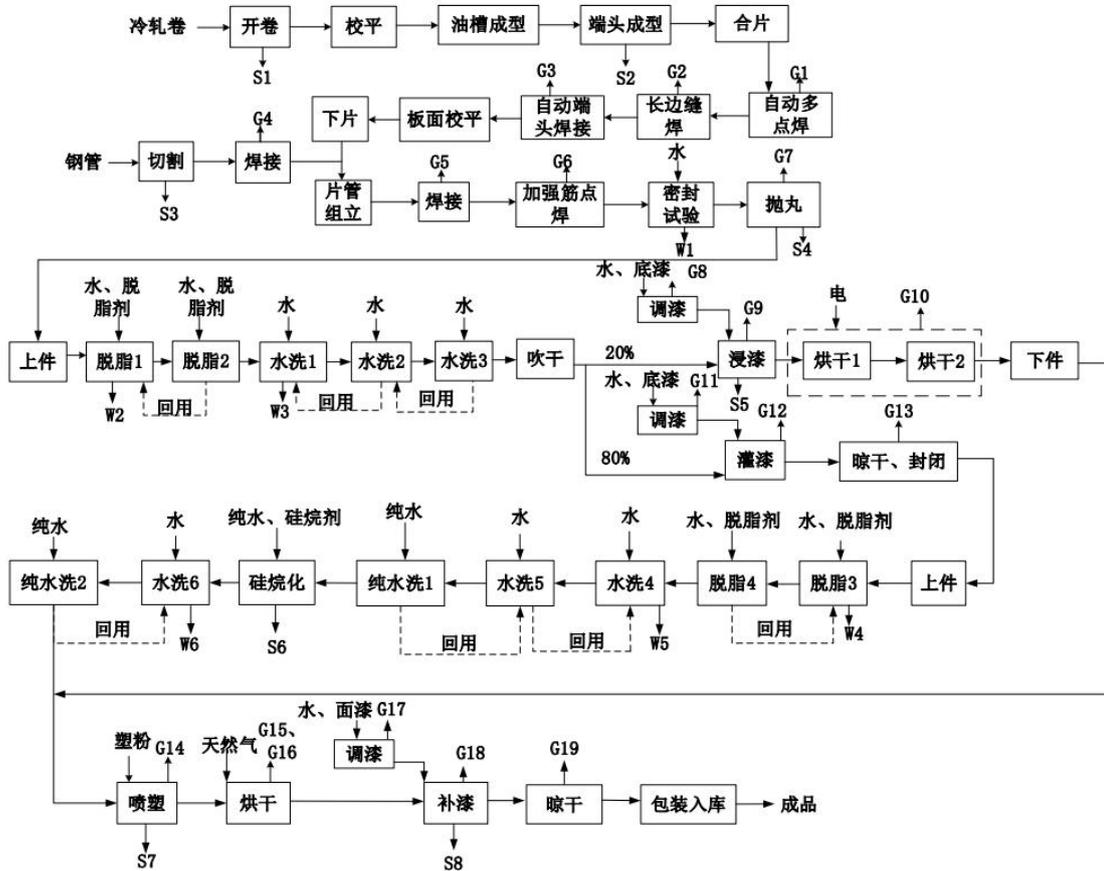
本次技改内容为原有项目的喷塑线对本次新增的 50000 套散热器进行喷塑烘干，技改后本项目新增的喷房和配套烘道对原有项目的 3600 台变压器油箱、7200 套散热器进行喷塑烘干。原有喷塑线为手动喷粉，技改后将手动喷粉改为自动喷粉。

项目达产后全厂可形成年产 3600 台变压器油箱、57200 套散热器的生产能力。



涂装工艺导向图

本次新增散热器主要生产工艺如下：



本次新增散热器生产工艺流程图

工艺流程简述：

生产工艺中开卷、校平、油槽成型、端头成型、合片、自动多点焊、长边缝焊、自动端头焊接、板面校平、片管组立、焊接、加强筋点焊均在1#~5#自动化散热器制片流水线上进行。

脱脂1、脱脂2、水洗1、水洗2、水洗3、浸漆、烘干1、烘干2、脱脂3、脱脂4、水洗4、水洗5、纯水洗1、硅烷化、水洗6、纯水洗2均在智能化涂装流水线上进行。

**开卷：**将外购冷轧卷放置于开卷机上，使冷轧卷材从卷轴上展开并自动裁切，该工序会产生边角料S1。

**校平：**开卷后的工件通过带钢校平机将不平整的冷轧卷进行校平。

**油槽成型：**将校平后的工件通过高伺服送料机送至油槽成型模具内，通过闭式单点机械压力机冲压成油槽。

**端头成型：**将油槽成型后的工件送入端头成型模具内，通过开式单点机械压力机冲压端头，最终制成散热器片，该工序会产生边角料S2。

**合片：**通过翻转合片机将多组单片散热器片进行合并。先将其中一片散热器片放置在工作台上，再通过翻转台上的夹具先将散热器片移动至靠近前一片散热器片后，再将夹具松开，使得后一片散热器片放置在前一片散热器片上，在夹具松开后一片散热器片使其与前一片散热器片重叠的过程为合片。

**自动多点焊：**利用双排多点焊机对合片后的工件进行焊接固定，焊接采用无铅焊丝，该工序会产生焊接烟尘G1。

**长边缝焊：**利用双头缝焊机进行边缝焊接，焊接采用无铅焊丝，该工序会产生焊接烟尘G2。

**自动端头焊接：**利用端头氩弧焊机进行端头密封焊接，该工序会产生焊接烟尘G3。

**板面校平：**利用校平机将焊接后散热器片板面进行校平。

**下片：**将校平后的工件通过机器人搬运下片。

**切割：**将外购钢管根据客户需求通过冲切机进行下料切割，该工序会产生边角料S3。

**焊接：**将切割后的管件通过氩弧焊机进行焊接成集油管，该工序会产生焊接烟尘G4。

**片管组立：**将散热器片和集油管依次放入片管组立机上组装，准备后道管片焊接工序。

**焊接：**利用自动焊接工作站的焊接机器人，将散热器片和集油管进行固定焊接，该工序会产生焊接烟尘G5。

**加强筋点焊：**利用点焊机将组装好的工价进行固定焊接，采用无铅焊丝，该工序会产生焊接烟尘G6。

**下件：**将焊接后的工件从自动化散热器制片流水线上下件。

**密封试验：**将下件后工件密封，注入180kpa的压缩空气压力，放入试漏清水池检测散热器有无渗漏点，该工序在试验区进行。水槽中的清水每个月更换一次，该工序会产生试验废水W1。

**抛丸：**将密封实验后的工件进行抛丸处理，该工序会产生抛丸粉尘G7、废钢丸S4。

**上件：**将抛丸后的工件悬挂在智能化涂装流水线上。

**脱脂 1：**将水与脱脂剂按 10：1 比例配比后，把抛丸后的工件进行脱脂，去除表面污垢、油脂。脱脂 1 槽规格 3.6m×1.9m×1.2m，脱脂剂和水定期添加，槽液每两个月更换 1 次，每次更换量约 8m<sup>3</sup>，该过程会产生脱脂废水 W2。

**脱脂 2：**将水与脱脂剂按 10：1 比例配比后，把水洗后的工件进行超声波脱脂，去除表面污垢、油脂。脱脂 2 槽规格 3.6m×1.9m×1.2m，脱脂剂和水定期添加，此槽液溢流至脱脂 1 槽，不外排。

**水洗1：**将脱脂2后的工件放入水洗1槽水洗，槽体规格3.6m×1.9m×1.2m，此槽液溢流排放并且每个月更换1次，该工序会产生水洗废水W3。

**水洗2：**将水洗1后的工件放入水洗2槽水洗，槽体规格3.6m×1.9m×1.2m，此槽液溢流至水洗1槽，不外排。

**水洗3：**为提高工件洁净度，将水洗2后的工件放入水洗槽3水洗，槽体规格 3.6m×1.9m×1.2m，此槽液溢流至水洗2槽，不外排。

**调漆、灌漆、晾干、补漆区均在灌漆区进行，灌漆区为密闭房间，尺寸为18×5.2×5m，工件尺寸为2×0.54×3.2m，因此该场所能满足工件工作需求。**

**调漆：**灌漆或浸漆前需进行调漆，在灌漆区进行调漆，调漆过程底漆与水的配比为1：1，调漆过程会产生调漆废气G8。

**浸漆：**将水洗3后的20%工件沥干水后放入浸漆槽内，对工件内壁面和外表面进行浸漆，浸漆槽内加入调配后的底漆和水，配比为，槽体规格3.6m×1.9m×1.2m，调配后的底漆和水定期添加，此槽液不外排，定期捞渣，该工序会产生浸漆废气

G9、漆渣S5。

**烘干 1、烘干 2：**浸漆后的工件进行两道烘干工序，利用电加热间接烘干，烘干温度 20℃，烘干时间 10min，该工序会产生烘干废气 G10。

**调漆：**灌漆前需进行调漆，在灌漆区进行调漆，调漆过程底漆与水的配比为 1: 1，调漆过程会产生调漆废气G11。

**灌漆：**将水洗3后的80%工件下件后进入灌漆区进行灌漆，采用循环泵灌装至产品内部，手动操作产品，使底漆附着在产品内部之后静置待内部底漆流出为止。工件内部沥出来的底漆通过收集槽进入贮漆槽，为防止长期裸露在空气中对底漆的表层氧化，涂装完毕贮漆槽内的漆及时回收到漆桶中，并密封好，该过程会产生灌漆废气G12。

**晾干、封闭：**将灌漆后的工件在灌漆区自然晾干，把铁制封盖用螺丝拧在法兰面上进行封闭，该工序会产生晾干废气G13。

**脱脂 3：**为了满足客户对产品洁净度的要求，上件继续进行脱脂。将水与脱脂剂按 10: 1 比例配比后，把水洗后的工件进行脱脂，去除表面污垢、油脂。槽体规格 2.0m×1.2m×3.7m，脱脂剂和水定期添加，槽液每两个月更换 1 次，每次更换量约 8m<sup>3</sup>，该过程会产生脱脂废水 W4。

**脱脂 4：**将水与脱脂剂按 10: 1 比例配比后，把水洗后的工件进行超声波脱脂，去除表面污垢、油脂。槽体规格 2.0m×1.2m×3.7m，脱脂剂和水定期添加，此槽液溢流至脱脂 3 槽，不外排。

**水洗 4：**将脱脂 4 后的工件放入水洗 4 槽内进行水洗，槽体规格 2.0m×1.2m×3.7m，此槽液溢流排放并且每个月更换1次，该工序会产生水洗废水 W5。

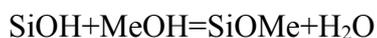
**水洗 5：**将水洗 4 后的工件放入水洗 5 槽内进行水洗，槽体规格 2.0m×1.2m×3.7m，此槽液溢流至水洗4槽，不外排。

**纯水洗 1：**将水洗 5 后的工件放入纯水洗 1 槽内进行纯水洗，槽体规格 2.0m×1.2m×3.7m，此槽液回用至水洗5槽，不外排。

**硅烷化：**将纯水洗1后的工件进行硅烷化处理，能够提高表面涂层的附着力与防腐蚀能力，在硅烷槽内加入硅烷剂、纯水，硅烷工序在常温下进行，槽体规格2.0m×1.2m×3.7m，定期补充硅烷剂、纯水，槽体定期捞渣，每年捞一次，该工序会产生槽渣S6。

硅烷化处理的机理：硅烷是一类含硅基的有机/无机杂化物，其基本分子式为： $R'(CH_2)_nSi(OR)_3$ 。其中OR是可水解的基团，R'是有机官能团，硅烷在水溶液中通常以水解的形式存在： $-Si(OR)_3+3H_2O=Si(OH)_3+3ROH$

硅烷水解后通过其SiOH基团与金属表面的MeOH基团(Me表示金属)的缩水反应而快速吸附于金属表面。



一方面硅烷在金属界面上形成 Si-O-Me 共价键。一般来说，共价键间的作用力可达 700kJ/tool，硅烷与金属之间的结合是非常牢固的；另一方面，剩余的硅烷分子通过 SiOH 基团之间的缩聚反应在金属表面形成具有 Si-O-Si 三维网状结构的硅烷膜。

**水洗6：**将硅烷化的工件放入水洗6槽内进行水洗，槽体规格2.0m×1.2m×3.7m，此槽液溢流排放并且每个月更换1次，该工序会产生水洗废水W6。

**纯水洗2：**将水洗6后的工件放入纯水洗2槽浸洗，槽体规格2.0m×1.2m×3.7m，此槽液回用至水洗6槽，不外排。

**喷塑：**将纯水洗2后的工件通过喷塑线进行喷塑，喷房尺寸3.2m×6m×8.9m，在密闭喷塑间内，利用静电吸附原理，均采用自动喷涂的方式将粉末涂料通过喷枪喷涂到工件表面上，落下的粉末通过回收系统后回用，此过程喷塑线内喷房产生喷塑粉尘G14、废塑粉S7。

**烘干：**喷塑后的工件经加温烘烤固化后粉层流平，形成均匀的膜层，烘道尺寸为2m×4m×14m，天然气加热，间接烘干，烘干温度220℃，烘干时间30min，此过程产生烘干废气G15、燃烧废气G16。

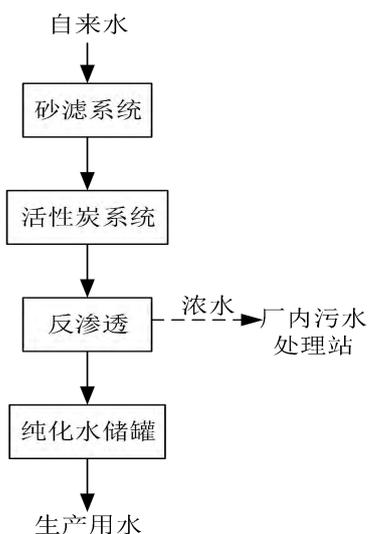
**调漆：**补漆前需进行调漆，在灌漆区进行调漆，调漆过程面漆与水的配比均为1：1，调漆过程会产生调漆废气G17。

**补漆：**调漆后的工件在进入后道工序前需对其进行检查，如有破损需要进行补漆，在灌漆区内人工用毛笔进行补漆，该过程会产生补漆废气 G18、废毛笔 S8。

**晾干：**将补漆后的工件置于灌漆区自然晾干，该工序会产生晾干废气 G19。

**包装入库：**将晾干后的工件进行包装入库，作为成品销售。

本项目建设一套纯水制备系统，纯水制备系统工艺流程见下图。



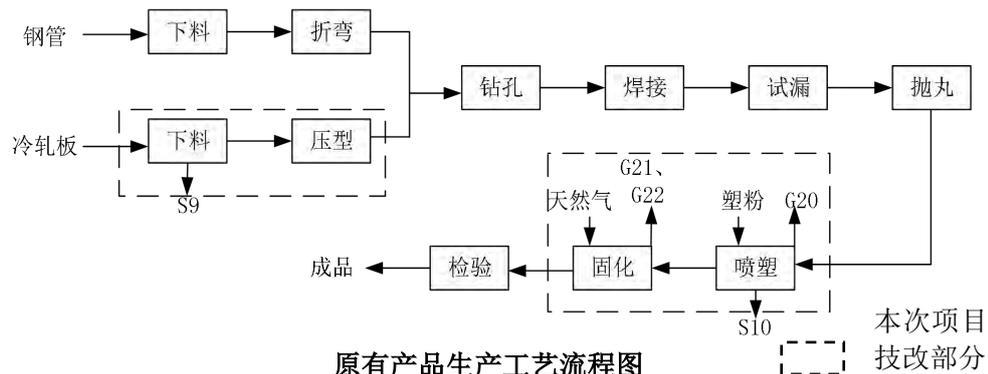
纯水制备工艺流程图

#### 工艺流程简述：

纯水站配有纯水制备机组，采用活性炭吸附+RO 反渗透处理工艺。主要采用自来水作为纯水制备水源，制备的纯水主要用于纯水洗用水。纯水制备过程中产生纯水制备浓水进入厂内废水处理站后一并接管。

#### 原有产品生产工艺：

原有项目产能为 3600 台变压器油箱、7200 套散热器，生产工艺中冷轧板下料、压型工序利用本次新增的自动化散热器制片流水线进行作业；喷塑、烘干工序利用本次新增的 1 个喷塑房和配套烘道进行作业，其他工段不变。



原有产品生产工艺流程图

### 工艺流程简述:

**下料折弯:** 钢管通过锯床切割成所要求的尺寸, 将下料后的工件通过折弯机进行折弯。

**下料压型:** 将冷轧板通过自动化散热器制片流水线进行作业, 替代原有的剪板机、火焰切割机、全自动波纹机等, 该工序会产生边角料 S9。

**钻孔:** 加工成型的工件使用摇臂钻进行钻孔。

**焊接:** 将产品各配件按要求进行焊接, 采用无铅焊丝。

**试漏:** 将焊接后的工件放入清水池中做试漏测试。

**抛丸:** 使用抛丸机处理工件表面氧化层。

**喷塑:** 通过新增的喷房进行喷塑, 喷房尺寸为 4.4m×4m×3.4m, 在密闭喷塑间内, 利用静电吸附原理, 均采用自动喷涂的方式将粉末涂料通过喷枪喷涂到工件表面上, 落下的粉末通过回收系统后回用, 该工序会产生喷塑粉尘 G20、废塑粉 S10。

**固化:** 喷塑后的工件进入新增的烘道内进行固化, 经加温烘烤固化后粉层流平, 形成均匀的膜层。烘道尺寸为 1.7m×3.4m×7m, 天然气加热, 烘干温度 220℃, 烘干时间 30min, 该工序会产生烘干废气 G241、燃烧废气 G22。

由于前处理等工艺使用的挂具表面需定期进行清理, 因此通过抛丸机对其进行抛丸处理。

### 抛丸工艺流程:



抛丸工艺流程图

工艺流程简述:

**抛丸:** 将前处理等工艺使用的挂具通过抛丸机利用钢丸进行抛丸, 该工件会产生抛丸粉尘 G23 和废钢丸 S11。

### 一、常州益众电气有限公司原有项目批复及建设情况：

常州益众电气有限公司于2019年1月报批了《年产3600台变压器油箱、7200套散热器项目环境影响报告表》，该项目于2019年1月16日取得江苏常州经济开发区管理委员会的审批意见（常经发审[2019]15号），并于2020年6月6日通过建设项目环境保护竣工验收。企业于2020年4月3日完成排污许可登记，登记编号：91320402575411804T001X。

#### 1、原有项目环保手续履行情况见下表

**常州益众电气有限公司已建项目环保审批、验收情况**

| 序号 | 项目名称                    | 产量或设备规模               | 批复情况                            | 验收情况                    |
|----|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|
| 1  | 年产3600台变压器油箱、7200套散热器项目 | 年产3600台变压器油箱、7200套散热器 | 2019年1月16日取得江苏常州经济开发区管理委员会的审批意见 | 2020年6月6日通过建设项目环境保护竣工验收 |

#### 2、原有项目生产规模及产品方案

**原有项目产品方案表**

| 序号 | 产品名称及规格 | 生产能力  |       | 环保执行情况                  | 年运行时间(h) |
|----|---------|-------|-------|-------------------------|----------|
|    |         | 设计能力  | 实际能力  |                         |          |
| 1  | 变压器油箱   | 3600台 | 3600台 | 2020年6月6日通过建设项目环境保护竣工验收 | 2400     |
| 2  | 散热器     | 7200套 | 7200套 |                         |          |

#### 3、原有项目污染防治措施及排放情况

##### （1）废水污染防治措施及排放情况

防治措施：生活污水依托常州市武进合成材料有限公司已有污水管网及污水排放口接管至常州东方横山污水处理有限公司处理，达标尾水排入三山港。

排放情况：根据验收监测结果，生活污水排口所排污水中各污染物排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。

**原有项目污水验收监测数据**

| 监测点位   | 监测日期           | 监测项目  | 单位   | 日均值  | 执行标准标准值(mg/L) |
|--------|----------------|-------|------|------|---------------|
| 生活污水排口 | 2020.5.27-5.28 | 化学需氧量 | mg/L | 356  | 500           |
|        |                | 悬浮物   | mg/L | 119  | 400           |
|        |                | 氨氮    | mg/L | 26.3 | 45            |
|        |                | 总磷    | mg/L | 3.58 | 8             |
|        |                | 总氮    | mg/L | 46.4 | 70            |

##### （2）大气污染防治措施及排放情况

防治措施：塑粉固化废气经光氧+活性炭吸附装置处理后与天然气燃烧废气一并通过1根15米高排气筒（FQ-1）排放。

排放情况：根据企业提供的验收监测数据表明，FQ-1排气筒中非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1标准。

原有项目有组织废气验收监测数据

| 设施                                       | 监测时间                       | 监测点位      | 测试项目                                     | 监测结果  |         |         | 执行标准 |
|--|----------------------------|-----------|--|-------|---------|---------|------|
|  |                            |           |  | 1     | 2       | 3       |      |
| 喷塑固化                                     | 2020.5.27                  | FQ-1排气筒出口 | 流量（m <sup>3</sup> /h）                    | 9480  | 9590    | 9490    | /    |
|  |                            |           | 非甲烷总烃排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）            | 1.21  | 1.10    | 1.03    | 60   |
|  |                            |           | 非甲烷总烃排放速率（kg/h）                          | 0.011 | 0.011   | 0.00977 | /    |
|  |                            |           | 颗粒物排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）              | 1.1   | 1.0     | 2.0     | 20   |
|  |                            |           | 颗粒物排放速率（kg/h）                            | 0.01  | 0.00959 | 0.019   | /    |
|  |                            |           | NO <sub>x</sub> 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | ND    | ND      | ND      | 180  |
|  |                            |           | NO <sub>x</sub> 排放速率（kg/h）               | -     | -       | -       | /    |
|  |                            |           | SO <sub>2</sub> 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | ND    | ND      | ND      | 80   |
|  | SO <sub>2</sub> 排放速率（kg/h） | -         | -  | -     | /       |         |      |
|  | 2020.5.28                  | FQ-1排气筒出口 | 流量（m <sup>3</sup> /h）                    | 9270  | 9270    | 9420    | /    |
|  |                            |           | 非甲烷总烃排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）            | 1.12  | 0.9     | 1.02    | 60   |
|  |                            |           | 非甲烷总烃排放速率（kg/h）                          | 0.01  | 0.00834 | 0.00961 | /    |
|  |                            |           | 颗粒物排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）              | 1.6   | 1.3     | 2.0     | 20   |
|  |                            |           | 颗粒物排放速率（kg/h）                            | 0.015 | 0.012   | 0.019   | /    |
|  |                            |           | NO <sub>x</sub> 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | ND    | ND      | ND      | 180  |
|  |                            |           | NO <sub>x</sub> 排放速率（kg/h）               | -     | -       | -       | /    |
| SO <sub>2</sub> 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） |                            |           | ND                                       | ND    | ND      | 80      |      |
| SO <sub>2</sub> 排放速率（kg/h）               | -                          | -         | -  | /     |         |         |      |

根据企业提供的日常监测数据表明，原有项目FQ-1排气筒中非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1标准。

原有项目有组织废气验收监测数据

| 生产工艺 | 监测时间     | 监测点位      | 测试项目                                     | 监测结果   |      |      | 执行标准 |
|------|----------|-----------|--|--------|------|------|------|
|      |          |           |  | 1      | 2    | 3    |      |
| 喷塑固化 | 2024.1.3 | FQ-1排气筒出口 | 流量（m <sup>3</sup> /h）                    | 6102   |      |      | /    |
|      |          |           | 非甲烷总烃排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）            | 1.39   | 2.01 | 2.28 | 60   |
|      |          |           | 非甲烷总烃排放速率（kg/h）                          | /      | /    | /    | 3    |
|      |          |           | 颗粒物排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）              | 1.7    |      |      | 20   |
|      |          |           | 颗粒物排放速率（kg/h）                            | 0.0104 |      |      | 1    |
|      |          |           | NO <sub>x</sub> 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | ND     | ND   | ND   | 200  |
|      |          |           | NO <sub>x</sub> 排放速率（kg/h）               | -      | -    | -    | 1.4  |

|  |  |  |   |    |    |    |     |
|--|--|--|---|----|----|----|-----|
|  |  |  | SO <sub>2</sub> 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND | ND | ND | 100 |
|  |  |  | SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)               | -  | -  | -  | /   |

**原有项目无组织废气验收监测数据**

| 废气来源    | 监测项目   | 监测时间     | 监测点位 | 监测结果 |      |      |      | 限值 |
|---------|--|----------|------|------|------|------|------|----|
|         |  |          |      | 1    | 2    | 3    | 最大值  |    |
| 厂界无组织废气 | 非甲烷总烃  | 2024.6.7 | 1#   | 0.55 | 0.63 | 0.61 | /    | 4  |
|         |  |          | 2#   | 0.96 | 0.91 | 0.88 | 0.96 |    |
|         |  |          | 3#   | 0.92 | 0.88 | 0.92 | 0.92 |    |
|         |  |          | 4#   | 0.89 | 0.91 | 0.84 | 0.91 |    |
|         |  |          | 5#   | 1.18 | 1.18 | 1.21 | 1.21 | 6  |
| 结论      | 经监测，厂界无组织废气非甲烷总烃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）中相关限值要求，车间外 1m 非甲烷总烃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）中相关限值要求。 |          |      |      |      |      |      |    |

(3) 噪声污染防治措施及排放情况

防治措施：对厂内主要噪声源合理布局，有针对性地采取可靠的隔声、消声等降噪措施，确保东、南、西、北厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

实际情况：项目合理布置厂房，高噪声生产设备设置在厂房内远离厂界的位置，对机械噪声采取隔声、减震、安装隔声垫等降噪措施，根据验收监测数据，东、西厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，南、北厂界为其他企业，无法进行监测。

**原有项目噪声验收监测数据**

| 时间        |    | 东厂界         | 西厂界  |
|-----------|----|-------------|------|
| 2020.5.27 | 昼间 | 57.1        | 55.5 |
| 2020.5.28 | 昼间 | 55.7        | 55.9 |
| 标准值 dB(A) |    | 2 类标准：昼间 60 |      |

(4) 固废污染防治措施及排放情况：

**原有项目废物利用处置方式评价表**

| 固废名称      | 属性   | 废物类别 | 废物代码       | 利用处置方式    | 实际处置             | 实际产量(t/a) |
|-----------|------|------|------------|-----------|------------------|-----------|
| 废金属边角料    | 一般固废 | 99   | 900-999-99 | 外售综合利用    | 外售综合利用           | 10        |
| 布袋收尘(金属屑) |      | 66   | 900-999-66 |           |                  | 1.56      |
| 布袋收尘(塑粉)  |      | 66   | 900-999-66 |           |                  | 0.72      |
| 生活垃圾      | 生活垃圾 | 99   | 900-999-99 | 环卫清运      | 环卫清运             | 1.5       |
| 废油        | 危险废物 | HW08 | 900-249-08 | 委托有资质单位处理 | 委托淮安华昌固废处置有限公司处理 | 0.05      |
| 废原料包装桶    |      | HW49 | 900-041-49 |           |                  | 0.03      |
| 废活性炭      |      | HW49 | 900-039-49 |           |                  | 0.17      |
| 废灯管       |      | HW29 | 900-023-29 |           |                  | 0.01      |

4、原有项目污染物排放情况汇总如下：

原有项目排污情况单位：t/a

| 类别 | 污染物名称                 | 环评批复量            | 实际排放量 (t/a) |        |
|----|-----------------------|------------------|-------------|--------|
| 废水 | 废水量 m <sup>3</sup> /a | 204              | 127.5       |        |
|    | COD                   | 0.0816           | 0.0451      |        |
|    | SS                    | 0.0612           | 0.0137      |        |
|    | NH <sub>3</sub> -N    | 0.00714          | 0.0034      |        |
|    | TP                    | 0.00102          | 0.00041     |        |
|    | TN                    | 0.0102           | 0.0054      |        |
| 废气 | 有组织                   | VOC <sub>s</sub> | 0.01296     | 0.009  |
|    |                       | 颗粒物              | 0.0127      | 0.0126 |
|    |                       | SO <sub>2</sub>  | 0.016       | /      |
|    |                       | NO <sub>x</sub>  | 0.149       | /      |

注：①“实际废水量”来自于验收监测报告实际验收水量。

②“污染物实际排放量”根据验收监测报告监测数据计算得到，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>实际浓度未检出，无法计算排放量。

5、原有项目排污许可执行情况

企业于2020年4月3日取得了排污许可登记回执，登记编号：91320402575411804T001X。

6、现有工程环境风险防控措施

现有工程环境风险回顾

| 序号 | 相关内容          | 现有工程情况                                | 存在的问题及完善建议          |
|----|---------------|---------------------------------------|---------------------|
| 1  | 环境风险防范措施      | 企业不涉及有毒有害气体                           | /                   |
|    |               | 企业所在厂区雨水排口未设有截止阀，如发生事故采用沙袋将事故废液围堵在厂区内 | 企业应尽快在厂区雨水排口设置截止阀   |
| 2  | 环境风险防控体系的衔接   | 未建立风险防控体系                             | 企业应尽快建立风险防控体系       |
| 3  | 突发环境事件应急预案    | 企业未编制突发环境事件应急预案                       | 企业应尽快编制突发环境事件应急预案   |
| 4  | 突发环境事件隐患排查    | 未建立隐患排查制度                             | 应建立隐患排查制度           |
| 5  | 污染防治设施的安全风险辨识 | 尚未开展污染防治设施安全风险辨识                      | 企业应尽快开展污染防治设施安全风险辨识 |

二、原有项目存在的问题及“以新带老”措施

1、原有项目存在原有环境问题：

①根据常州市《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》要求，“加强企业VOCs无组织排放管理，推动企业实施密闭化、连续化、自动化改造，对采用单一光氧、低温等离子、活性炭吸收和不符合安全生产要求的处理设施进行升级改造”。喷塑固化废气（非甲烷总烃）采用光氧催化+活性吸附装置处理后排放，不符合方案要求。

②喷塑废气（颗粒物）采用旋风+滤芯除尘装置处理后无组织排放。

③厂区未设置事故应急池，雨水排口未设置截止阀，未建立隐患排查制度，未编制突发环境事件应急预案，未开展污染防治设施安全风险辨识。

④未定期开展日常监测。

⑤危废仓库未按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），废气未收集处理。

## **2、“以新带老”措施：**

①淘汰原有的光氧催化+活性炭吸附装置，本项目建成后喷塑固化废气配套新增二级活性炭吸附装置处理，以确保废气得到有效处理，可满足现行环保要求。

②本项目建成后喷塑废气经旋风+滤芯除尘装置处理后由1根15米高排气筒排放。

③厂区应尽快设置事故应急池，雨水排口应尽快设置截止阀，建立隐患排查制度，尽快编制突发环境事件应急预案，并开展污染防治设施安全风险辨识。

④应定期开展日常监测。

⑤危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），设置气体收集装置和气体净化设施，由于危废仓库产生的废气量极小，因此不定量分析。

## **三、与常州市武进合成材料有限公司依托关系**

常州市武进合成材料有限公司已按照“雨污分流”的原则进行建设，设置污水接管口和雨水排放口。根据我国相关法律规定对于厂中厂内的企业，其发生环境污染事故应当按照“谁污染谁治理”的原则进行责任划分，并承担相应的法律

责任。经与建设单位核实，本项目与常州市武进合成材料有限公司依托关系如下：

①本项目不增设污水管网及污水排放口，项目生活污水依托常州市武进合成材料有限公司已有污水管网及污水排放口接管至常州东方横山污水处理有限公司处理，达标尾水排入三山港。

②本项目不增设雨水管网及雨水排放口，雨水依托常州市武进合成材料有限公司已有雨水管网及雨水排放口外排。

③本项目依托常州市武进合成材料有限公司供电管网，不单独设置配电站。

④本项目消防设施依托常州市武进合成材料有限公司内消防栓，本项目依托常州市武进合成材料有限公司内风险防范措施，并补充沙袋、应急事故桶、灭火器等应急物资。

#### 四、出租房与其他租户概况

常州市武进合成材料有限公司创建于1984年，位于常州市武进区横山桥镇五一村，专业生产各种不定型耐火材料。主要产品有PA-80耐高温胶粘剂、PA-80系列浇注料、CAL系列低水泥加热炉用浇注料、BL-2莫来石质脱硫喷枪和KR脱硫搅拌头浇注料、GNT系列刚玉质浇注料、CDL电炉炉盖浇注料、RH浸渍管浇注料、RH浸渍管专用修补料、CQL高强度轻质莫来石浇注料及自流浇注料、可塑料、捣打料、转炉挡渣塞等十几个系列几十个品种的不定型耐火材料。

常州市君瑞杰机械设备有限公司从事制粒机械的研究、开发、制造、售后服务于一体的专业技术型企业。主要生产干法辊压造粒设备，适用于实验室、中间实验设备及小型生产，只有80克左右的干粉才能成型。根据机械挤压造粒工艺的原理，将具有一定结晶水的干粉状或细晶状原料挤压成薄片，然后通过造粒系统筛制出所需粒度的颗粒。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1.环境空气质量现状

##### ①项目所在区域达标判定

(1) 根据《2023年常州市生态环境状况公报》，项目所在地所在区域空气质量现状评价如下表：

区域空气质量现状评价表

| 污染物               | 年评价指标                   | 现状浓度/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 达标率  | 达标<br>情况 |
|-------------------|-------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------|----------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度                 | 8                                     | 60                                   | /    | 达标       |
|                   | 日均值浓度                   | 4~17                                  | 150                                  | 100  | 达标       |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度                 | 30                                    | 40                                   | /    | 达标       |
|                   | 日均值浓度                   | 6~106                                 | 80                                   | 98.1 | 达标       |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度                 | 57                                    | 70                                   | /    | 达标       |
|                   | 日均值浓度                   | 12~188                                | 150                                  | 98.8 | 达标       |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度                 | 34                                    | 35                                   | /    | 达标       |
|                   | 日均值浓度                   | 6~151                                 | 75                                   | 93.6 | 不达标      |
| CO                | 24小时平均第95百分位数           | 1100                                  | 4000                                 | /    | 达标       |
|                   | 日均值浓度                   | 400~1500                              | 4000                                 | 100  | 达标       |
| O <sub>3</sub>    | 日最大8小时滑动平均值的<br>第90百分位数 | 174                                   | 160                                  | /    | 不达标      |
|                   | 日均值浓度                   | 11~246                                | 160                                  | 85.5 | 不达标      |

由上表可知：项目所在区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 中二级标准要求；区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 日平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 中二级标准要求；区域环境空气中 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数及 PM<sub>2.5</sub> 日均值的第 95 百分位数浓度超标，因此，本项目所在区域为不达标区。

本项目距离最近的大气国控站点为经开区刘国钧高等职业技术学校顶楼国控站点，距离约 7.4km 经开区刘国钧高等职业技术学校顶楼国控站点空气质量现

状如下表所示，优良天数比率为 75.6%。

经开区刘国钧高等职业技术学校顶楼国控站点空气质量现状表

| PM <sub>2.5</sub> 浓度 (μg/m <sup>3</sup> ) |     |      | SO <sub>2</sub> 浓度 (μg/m <sup>3</sup> ) |       |     | NO <sub>2</sub> 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )  |     |    |
|---|-----|------|---|-------|-----|--|-----|----|
| 最大值                                       | 最小值 | 均值   | 最大值                                     | 最小值   | 均值  | 最大值                                      | 最小值 | 均值 |
| 152                                       | 6   | 30.3 | 15                                      | 0     | 7   | 82                                       | 6   | 33 |
| O <sub>3</sub> 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )    |     |      | CO浓度 (mg/m <sup>3</sup> )               |       |     | PM <sub>10</sub> 浓度 (μg/m <sup>3</sup> ) |     |    |
| 最大值                                       | 最小值 | 均值   | 最大值                                     | 最小值   | 均值  | 最大值                                      | 最小值 | 均值 |
| 253                                       | 11  | 177  | 1.361                                   | 0.167 | 1.1 | 181                                      | 11  | 62 |

(2) 大气环境质量改善措施

1) 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

为全面贯彻党的二十大和二十届一中全会精神，深入学习贯彻习近平生态文明思想，落实市委十三届五次全会精神，依据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》、《关于打造长三角生态中轴建设人与自然和谐共生的现代化常州的实施意见》、《常州市生态文明建设十大专项行动方案》以及省下发的《常州市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书》等文件，结合我市实际，制定年度全市生态文明建设工作方案如下：

二、重点任务

(二) 深入打好蓝天保卫战

9.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。……，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。(市生态环境局牵头，市发改委、工信局、交通运输局配合)

10.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 家家具制造企业清单，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。

11.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。

## 2) 常州经开区 2023 年生态环境保护工作

党的二十大报告中指出，必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展。这为常州经开区进一步加强生态环境保护、深入打好污染防治攻坚战提供了根本遵循和行动指南。2023 年，常州经开区工作目标是：PM<sub>2.5</sub> 浓度不超过 30.7 微克/立方米，优良天数比率不低于 79.2%以上，臭氧污染得到初步遏制；地表水国考、省考、市考断面优Ⅲ比例分别达 100%、100%和 90%，市考以上断面消除劣Ⅴ类；受污染耕地安全利用率达 93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。在生态文明建设新征程上，常州经开区将提振“敢字为先，干字当头”的精气神，更大力度改善生态环境质量，更高质量推进绿色低碳转型，以新的奋斗，勇当生态文明建设先行军。

紧盯“环境改善”目标，在开展治污攻坚上持续发力。坚持精准治气、系统治水、源头治土，切实解决群众反映强烈的生态环境问题。一要狠抓“天更蓝”……全力保障农用地和建设用地安全，完善危废全生命周期监控体系，全面提升固体废物治理能力。

补齐“基层治理”短板，在推进生态建设上持续发力。重视加强生态文明制度

机制建设，把制度优势更好转为治理效能，常态长效促进生态系统良性循环和环境风险有效防控。……今年要培育 4 家市级以上绿色工厂，推动形成绿色引领的浓厚氛围。

瞄准“减污降碳”靶心，在推动绿色转型上持续发力。完整、准确、全面贯彻新发展理念，以实现减污降碳协同增效为总抓手，加快构建绿色低碳的产业体系、清洁安全的能源体系、循环发展的消费体系，推动经济社会发展绿色化低碳化。……实施“绿色车轮”行动，大力推广使用新能源机动车，完善配套基础设施建设，年内按市定目标淘汰国三以下排放标准的柴油货车。

采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。

### 3) 其他污染物环境质量现状

本次环境空气质量现状监测中非甲烷总烃引用《常州岱成车业有限公司》中项目所在地历史监测数据，江苏久诚检验检测有限公司出具的监测报告（JCH20220386），监测日期为 2022 年 6 月 9 日~6 月 11 日，监测时间在近 3 年内，故引用的现有监测数据有效，监测数据结果见下表。

其他污染物环境质量现状监测结果单位：mg/m<sup>3</sup>

| 点位编号 | 点位名称            | 方位 | 直线距离 | 污染物名称 | 小时浓度      |      |        |
|------|-----------------|----|------|-------|-----------|------|--------|
|      |                 |    |      |       | 小时浓度      | 超标率% | 最大超标倍数 |
| G1   | 常州岱成车业有限公司项目所在地 | SW | 3km  | 非甲烷总烃 | 0.51-0.69 | 0    | 0      |

根据上表现状监测结果可以看出，特征因子非甲烷总烃在监测点未出现超标现象，现状引用值满足项目所在地区的环境功能区划要求。

### 2.地表水环境质量现状

为了解受纳水体三山港的水质现状，本项目引用江苏久诚检验检测有限公司在《常州岱成车业有限公司项目》中，于 2022 年 6 月 9 日-2022 年 6 月 11 日对三山港的水质监测数据（引用报告编号：JCH20220386），采样断面的布设与取样点见下表。

**水质监测断面**

| 河流名称 | 监测断面                             | 监测项目           |
|------|----------------------------------|----------------|
| 三山港  | W1 常州东方横山污水处理有限公司尾水排放口上游 500m 处  | pH、化学需氧量、氨氮、总磷 |
|      | W2 常州东方横山污水处理有限公司尾水排放口下游 1500m 处 |                |

**地表水环境质量现状监测结果统计表 mg/L**

| 监测断面                                | 项目    | pH        | COD       | NH <sub>3</sub> -N | TP        |
|-------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------------------|-----------|
| W1<br>常州东方横山污水处理有限公司尾水排放口上游 500m 处  | 监测最大值 | 7.1       | 16        | 0.633              | 0.18      |
|                                     | 监测最小值 | 7.1       | 11        | 0.616              | 0.17      |
|                                     | 平均值   | /         | 13        | 0.626              | 0.18      |
|                                     | 污染指数  | 0.05      | 0.55~0.80 | 0.616~0.633        | 0.85~0.90 |
|                                     | 超标率%  | 0         | 0         | 0                  | 0         |
| W2<br>常州东方横山污水处理有限公司尾水排放口下游 1500m 处 | 监测最大值 | 7.2       | 17        | 0.533              | 0.18      |
|                                     | 监测最小值 | 7.1       | 15        | 0.524              | 0.16      |
|                                     | 平均值   | /         | 17        | 0.529              | 0.17      |
|                                     | 污染指数  | 0.05~0.10 | 0.75~0.85 | 0.524~0.533        | 0.80~0.90 |
|                                     | 超标率%  | 0         | 0         | 0                  | 0         |
| 《地表水环境质量标准》                         | III类  | 6~9       | ≤20       | ≤1.0               | ≤0.2      |

结果表明：三山港两个监测断面 pH、化学需氧量、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

引用数据有效性分析：

①本项目引用数据为 2022 年 6 月 9 日-2022 年 6 月 11 日地表水质量现状的检测数据，引用时间不超过 3 年，数据引用时间有效；

②项目所在区域内污染源未发生重大变化，地表水引用数据有效；

③引用点位在项目相关评价范围内，地表水引用点位有效。

### 3.噪声质量现状

根据江苏云居检测技术有限公司 2024 年 1 月 3 日的监测报告，噪声监测数据如下。

**本项目各厂界噪声现状实测表单位：dB(A)**

| 项目             |    | 东厂界 (N1)          | 南厂界 (N2) | 西厂界 (N3) | 北厂界 (N4) |
|----------------|----|-------------------|----------|----------|----------|
| 2024 年 1 月 3 日 | 昼间 | 60                | 60       | 57       | 57       |
|                | 夜间 | 49                | 49       | 47       | 43       |
| 标准值 dB(A)      |    | 2 类标准：昼间≤60 夜间≤50 |          |          |          |

由上表可知，所在地厂界监测点昼夜间噪声符合《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

#### **4.生态环境质量现状**

本项目为扩建项目，利用租赁厂房生产，用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此无需开展生态现状调查。

#### **5.电磁辐射质量现状**

本项目为扩建项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不涉及“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，无需开展电磁辐射监测与评价。

#### **6.地下水**

本项目位于常州市经开区横山桥镇五一村常州市武进合成材料有限公司厂房内，占地为工业用地，项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无需开展地下水现状监测。

#### **7.土壤环境质量现状**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》：建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标、分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目排放的挥发性有机物、粉尘会对厂区产生大气沉降影响，故在项目所在地进行土壤的采样和分析，开展土壤现状调查以留作背景值。

委托江苏久诚检验检测有限公司于 2023 年 12 月 13 日对本次环评土壤环境现状监测布设 1 个点位，在拟建项目所在地厂区内布设 1 个表层样点（T1），监测因子为 45 项基本项目。

监测结果汇总见下表。

| 土壤理化性质检测结果       |                        |                           |       |       |
|------------------|------------------------|---------------------------|-------|-------|
| 采样日期             |                        | 2023年12月13日               |       |       |
| 点号               |                        | ■T1                       |       |       |
| 坐标               |                        | 120°07'21"E<br>31°46'39"N |       |       |
| 层次               |                        | 0-0.2m                    |       |       |
| 颜色               |                        | 棕色                        |       |       |
| 结构               |                        | 块状                        |       |       |
| 质地               |                        | 壤土                        |       |       |
| 砂砾含量             |                        | 少量                        |       |       |
| 其他异物             |                        | 无                         |       |       |
| 检测项目             |                        | 单位                        | 检测结果  |       |
| 渗滤率（饱和导水率）       |                        | mm/min                    | 1.17  |       |
| 阳离子交换量           |                        | cmol <sup>+</sup> /kg     | 13.5  |       |
| 氧化还原电位           |                        | mV                        | 193   |       |
| 孔隙度              |                        | %                         | 53.2  |       |
| 容重               |                        | g/cm <sup>3</sup>         | 1.04  |       |
| 机械组成             | 粗砂粒含量（2.0mm≥D>0.2mm）   |                           | %     | 3.1   |
|                  | 细砂粒含量（0.2mm≥D>0.02mm）  |                           | %     | 46.5  |
|                  | 粉粒含量（0.02mm≥D>0.002mm） |                           | %     | 16.6  |
|                  | 黏粒含量（D<0.002mm）        |                           | %     | 29.9  |
|                  | 砂粒级含量（2.0mm≥D>0.02mm）  |                           | %     | 49.6  |
| 土壤理化特性调查单位：mg/kg |                        |                           |       |       |
| 采样日期             |                        | 2023.12.13                |       |       |
| 监测点位             |                        | T1                        |       |       |
| 采样深度             |                        | 0-0.2m                    |       |       |
| 样品状态             |                        | 棕色、块状                     |       |       |
| 监测因子             | 单位                     | 检测结果                      | 第二类   |       |
|                  |                        |                           | 筛选值   | 管制值   |
| pH值              | 无量纲                    | 6.93                      | /     | /     |
| 石油烃（C10-C40）     | mg/kg                  | 52                        | 4500  | 9000  |
| 砷                | mg/kg                  | 14.2                      | 60    | 140   |
| 镉                | mg/kg                  | 0.08                      | 65    | 172   |
| 铬（六价）            | mg/kg                  | ND                        | 5.7   | 78    |
| 铜                | mg/kg                  | 21                        | 18000 | 36000 |
| 铅                | mg/kg                  | 15.2                      | 800   | 2500  |
| 汞                | mg/kg                  | 0.172                     | 38    | 82    |
| 镍                | mg/kg                  | 21                        | 900   | 2000  |
| 四氯化碳             | mg/kg                  | ND                        | 2.8   | 36    |
| 氯仿               | mg/kg                  | ND                        | 0.9   | 10    |
| 氯甲烷              | mg/kg                  | ND                        | 37    | 120   |

|               |       |    |      |       |
|---------------|-------|----|------|-------|
| 1,1-二氯乙烷      | mg/kg | ND | 9    | 100   |
| 1,2-二氯乙烷      | mg/kg | ND | 5    | 21    |
| 1,1-二氯乙烯      | mg/kg | ND | 66   | 200   |
| 顺-1,2-二氯乙烯    | mg/kg | ND | 596  | 2000  |
| 反-1,2-二氯乙烯    | mg/kg | ND | 54   | 163   |
| 二氯甲烷          | mg/kg | ND | 616  | 2000  |
| 1,2-二氯丙烷      | mg/kg | ND | 5    | 47    |
| 1,1,1,2-四氯乙烷  | mg/kg | ND | 10   | 100   |
| 1,1,2,2-四氯乙烷  | mg/kg | ND | 6.8  | 50    |
| 四氯乙烯          | mg/kg | ND | 53   | 183   |
| 1,1,1-三氯乙烷    | mg/kg | ND | 840  | 840   |
| 1,1,2-三氯乙烷    | mg/kg | ND | 2.8  | 15    |
| 三氯乙烯          | mg/kg | ND | 2.8  | 20    |
| 1,2,3-三氯丙烷    | mg/kg | ND | 0.5  | 5     |
| 氯乙烯           | mg/kg | ND | 0.43 | 4.3   |
| 苯             | mg/kg | ND | 4    | 40    |
| 氯苯            | mg/kg | ND | 270  | 1000  |
| 1,2-二氯苯       | mg/kg | ND | 560  | 560   |
| 1,4-二氯苯       | mg/kg | ND | 20   | 200   |
| 乙苯            | mg/kg | ND | 28   | 280   |
| 苯乙烯           | mg/kg | ND | 1290 | 1290  |
| 甲苯            | mg/kg | ND | 1200 | 1200  |
| 间二甲苯+对二甲苯     | mg/kg | ND | 570  | 570   |
| 邻二甲苯          | mg/kg | ND | 640  | 640   |
| 硝基苯           | mg/kg | ND | 76   | 760   |
| 苯胺            | mg/kg | ND | 260  | 663   |
| 2-氯酚          | mg/kg | ND | 2256 | 4500  |
| 苯并[a]蒽        | mg/kg | ND | 15   | 151   |
| 苯并[a]芘        | mg/kg | ND | 1.5  | 15    |
| 苯并[b]荧蒽       | mg/kg | ND | 15   | 151   |
| 苯并[k]荧蒽       | mg/kg | ND | 151  | 1500  |
| 蒽             | mg/kg | ND | 1293 | 12900 |
| 二苯并[a,h]蒽     | mg/kg | ND | 1.5  | 15    |
| 茚并[1,2,3-cd]芘 | mg/kg | ND | 15   | 151   |
| 萘             | mg/kg | ND | 70   | 700   |

由上表可见，项目所在区域内各项土壤环境质量因子均能达到《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准中筛选值。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目拟建地周围无自然保护区和其他人文遗迹，有关大气、声、地下水、生态环境保护目标如下：

一、大气环境保护目标

大气环境保护目标表

| 名称      | 经度            | 纬度           | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|---------|---------------|--------------|------|------|-------|--------|----------|
| 东朱家     | 120.117546804 | 31.780572476 | 居民   | 人群健康 | 二类    | N      | 180      |
| 大陈家村    | 120.119606740 | 31.781420054 | 居民   | 人群健康 | 二类    | NE     | 270      |
| 西朱家     | 120.114746577 | 31.779757084 | 居民   | 人群健康 | 二类    | NW     | 360      |
| 五一新苑    | 120.116924531 | 31.782884540 | 居民   | 人群健康 | 二类    | NW     | 440      |
| 刘家村     | 120.122337229 | 31.781200113 | 居民   | 人群健康 | 二类    | NE     | 410      |
| 横山桥人民法庭 | 120.12234449  | 31.78059621  | 政府机关 | 人群健康 | 二类    | NW     | 400      |

二、地表水环境保护目标

地表水环境保护目标表

| 环境要素 | 环境保护对象名称 | 方位 | 距本项目最近厂界距离 | 规模 | 环境功能                         |
|------|----------|----|------------|----|------------------------------|
| 水环境  | 西朱河      | NW | 620        | 小河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 |
|      | 三山港      | S  | 1920       | 中河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准 |

三、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。

四、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

五、生态环境保护目标

本项目无新增用地

六、保护级别：

|                     | <p>1.水环境：三山港环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。</p> <p>2.环境空气：环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。</p> <p>3.环境噪声：项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。</p>  |  |                    |                        |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |
|---------------------|--|--|--------------------|------------------------|--|--|----|-------|-------------|--------------|--|-------------------------------------|-----------------|---------|-----|------|----|------|--------------------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------|--|--|-----|-----|----|------|--------------------|--------------------|----|----------------------|---|-----------------|-----|----|-----|-----|----|-----|------|
| 污染物排放控制标准           | <p>1.废水</p> <p>本项目产生的生产废水经收集后进入厂内污水站预处理达标后，与生活污水一并接管至常州东方横山污水处理有限公司集中处理，尾水排入三山港。</p> <p>本项目接管的混合废水执行常州东方横山污水处理有限公司接管标准；常州东方横山污水处理有限公司尾水排入三山港，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2中排放限值。</p> <p>具体标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>废水污染物排放执行标准表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="3">国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>污染物指标</th> <th>浓度限值 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">本项目总排口 DW001</td> <td rowspan="8">pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、石油类、LAS</td> <td rowspan="8">《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T3196-2015）表1中B级</td> <td>pH<sup>①</sup></td> <td>6.5-9.5</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>≤500</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>≤400</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>≤45</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>≤8</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>≤70</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>≤15</td> </tr> <tr> <td>LAS</td> <td>≤20</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">常州东方横山污水处理有限公司尾水排放口</td> <td rowspan="8">pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、石油类、LAS</td> <td rowspan="4">《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标准</td> <td>COD</td> <td>≤50</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>≤0.5</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>≤4（6）<sup>②</sup></td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>≤12（15）<sup>②</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准</td> <td>pH<sup>①</sup></td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>≤10</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>≤1</td> </tr> <tr> <td>LAS</td> <td>≤0.5</td> </tr> </tbody> </table> | 排放口编号  | 污染物种类              | 国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议 |  |  | 名称 | 污染物指标 | 浓度限值 (mg/L) | 本项目总排口 DW001 | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、石油类、LAS | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T3196-2015）表1中B级 | pH <sup>①</sup> | 6.5-9.5 | COD | ≤500 | SS | ≤400 | NH <sub>3</sub> -N | ≤45 | TP | ≤8 | TN | ≤70 | 石油类 | ≤15 | LAS | ≤20 | 常州东方横山污水处理有限公司尾水排放口 | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、石油类、LAS | 《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标准 | COD | ≤50 | TP | ≤0.5 | NH <sub>3</sub> -N | ≤4（6） <sup>②</sup> | TN | ≤12（15） <sup>②</sup> | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准 | pH <sup>①</sup> | 6-9 | SS | ≤10 | 石油类 | ≤1 | LAS | ≤0.5 |
| 排放口编号               | 污染物种类  |  |                    | 国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议 |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |
|                     |  | 名称   | 污染物指标              | 浓度限值 (mg/L)            |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |
| 本项目总排口 DW001        | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、石油类、LAS   | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T3196-2015）表1中B级                | pH <sup>①</sup>    | 6.5-9.5                |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |
|                     |  |  | COD                | ≤500                   |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |
|                     |  |  | SS                 | ≤400                   |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |
|                     |  |  | NH <sub>3</sub> -N | ≤45                    |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |
|                     |  |  | TP                 | ≤8                     |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |
|                     |  |  | TN                 | ≤70                    |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |
|                     |  |  | 石油类                | ≤15                    |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |
|                     |  |  | LAS                | ≤20                    |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |
| 常州东方横山污水处理有限公司尾水排放口 | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、石油类、LAS   | 《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标准 | COD                | ≤50                    |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |
|                     |  |  | TP                 | ≤0.5                   |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |
|                     |  |  | NH <sub>3</sub> -N | ≤4（6） <sup>②</sup>     |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |
|                     |  |  | TN                 | ≤12（15） <sup>②</sup>   |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |
|                     |  | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准            | pH <sup>①</sup>    | 6-9                    |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |
|                     |  |  | SS                 | ≤10                    |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |
|                     |  |  | 石油类                | ≤1                     |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |
|                     |  |  | LAS                | ≤0.5                   |  |  |    |       |             |              |  |                                     |                 |         |     |      |    |      |                    |     |    |    |    |     |     |     |     |     |                     |  |  |     |     |    |      |                    |                    |    |                      |   |                 |     |    |     |     |    |     |      |

注：①pH 值无量纲。

②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

常州东方横山污水处理有限公司为一般区域现有城镇污水处理厂，自《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）实施之日（2023年03月28日）起3年后执行。

## 2. 废气

本项目营运期 FQ-1、FQ-2 排气筒有组织排放的非甲烷总烃和 FQ-3 有组织排放的颗粒物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 限值标准；FQ-1、FQ-2 排气筒有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 相关标准。

厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准。厂区内无组织排放的非甲烷总烃浓度限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 限值同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的标准。具体见下表。

工业涂装工序大气污染物排放标准

| 污染物   | 最高允许排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率<br>(kg/h) | 污染物排放监控位置  |
|-------|----------------------------------|--------------------|------------|
| 非甲烷总烃 | 50                               | 2.0                | 车间或生产设施排气筒 |
| 颗粒物   | 10                               | 0.4                |            |

工业炉窑大气污染物排放标准

| 污染物             | 燃气锅炉排放限值 mg/m <sup>3</sup> | 污染物排放监控位置  |
|-----------------|----------------------------|------------|
| 烟尘              | 20                         | 车间或生产设施排气筒 |
| SO <sub>2</sub> | 80                         |            |
| NO <sub>x</sub> | 180                        |            |

大气污染物综合排放标准

| 序号 | 污染物   | 无组织排放监控浓度限值浓度 |                         |
|----|-------|---------------|-------------------------|
|    |       | 监控点           | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 1  | 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点      | 4.0                     |
| 2  | 颗粒物   | 周界外浓度最高点      | 0.5                     |

**厂区内无组织排放控制标准**

| 污染物项目 | 特别排放限值              | 限值含义          | 无组织排放监测位置 |
|-------|---------------------|---------------|-----------|
| NMHC  | 6mg/m <sup>3</sup>  | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
|       | 20mg/m <sup>3</sup> | 监控点处任意一次浓度值   |           |

本项目污水处理站产生的硫化氢、氨气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中标准。

**《恶臭污染物排放标准》 单位：mg/m<sup>3</sup>**

| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup> |      |
|-----|-------------------------------|------|
| 硫化氢 | 厂界标准值                         | 0.06 |
| 氨   |                               | 1.5  |

**3.噪声**

营运期：项目厂界环境噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

**工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)**

| 噪声功能区 | 昼间 | 夜间 | 执行区域 |
|-------|----|----|------|
| 2 类   | 60 | 50 | 项目厂界 |

**4.固废**

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《市生态环境局关于加强全市一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》(常环固[2022]2 号)的相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，同时执行《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》(环境保护部公告[2017]第 43 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)的相关要求。

| 1.总量控制指标      |                             |          |         |           |             |       |       |                  |            |          |
|---------------|-----------------------------|----------|---------|-----------|-------------|-------|-------|------------------|------------|----------|
| 总量控制指标单位: t/a |                             |          |         |           |             |       |       |                  |            |          |
| 污染物类别         | 污染物                         | 原项目实际排放量 | 原环评批复量  | “以新带老”削减量 | 本项目排放量(接管量) |       |       | 本项目建成后全厂排放量(接管量) | 新增排放量(接管量) | 新增排入外环境量 |
|               |                             |          |         |           | 产生量         | 削减量   | 排放量   |                  |            |          |
| 生活污水          | 废水量                         | 204      | 204     | 0         | 528         | 0     | 528   | 732              | +528       | +528     |
|               | COD                         | 0.0816   | 0.0816  | 0         | 0.211       | 0     | 0.211 | 0.2926           | +0.211     | +0.0264  |
|               | SS                          | 0.0612   | 0.0612  | 0         | 0.158       | 0     | 0.158 | 0.2192           | +0.158     | +0.0053  |
|               | NH <sub>3</sub> -N          | 0.00714  | 0.00714 | 0         | 0.021       | 0     | 0.021 | 0.02814          | +0.021     | +0.002   |
|               | TP                          | 0.00102  | 0.00102 | 0         | 0.003       | 0     | 0.003 | 0.00402          | +0.003     | +0.0003  |
|               | TN                          | 0.0102   | 0.0102  | 0         | 0.032       | 0     | 0.032 | 0.0422           | +0.032     | +0.006   |
| 生产废水          | 废水量                         | 0        | 0       | 0         | 2503        | 0     | 2503  | 2503             | +2503      | +2503    |
|               | COD                         | 0        | 0       | 0         | 1.541       | 1.133 | 0.408 | 0.408            | +0.408     | +0.125   |
|               | SS                          | 0        | 0       | 0         | 0.826       | 0.656 | 0.17  | 0.17             | +0.17      | +0.025   |
|               | 石油类                         | 0        | 0       | 0         | 0.232       | 0.211 | 0.021 | 0.021            | +0.021     | +0.0025  |
|               | LAS                         | 0        | 0       | 0         | 0.225       | 0.201 | 0.024 | 0.024            | +0.024     | +0.0013  |
| 混合废水          | 废水量                         | 204      | 204     | 0         | 3031        | 0     | 3031  | 3235             | +3031      | +3031    |
|               | COD                         | 0.0816   | 0.0816  | 0         | 1.752       | 1.133 | 0.619 | 0.7006           | +0.619     | +0.1514  |
|               | SS                          | 0.0612   | 0.0612  | 0         | 0.984       | 0.656 | 0.328 | 0.3892           | +0.328     | +0.0303  |
|               | NH <sub>3</sub> -N          | 0.00714  | 0.00714 | 0         | 0.021       | 0     | 0.021 | 0.02814          | +0.021     | +0.002   |
|               | TP                          | 0.00102  | 0.00102 | 0         | 0.003       | 0     | 0.003 | 0.00402          | +0.003     | +0.0003  |
|               | TN                          | 0.0102   | 0.0102  | 0         | 0.032       | 0     | 0.032 | 0.0422           | +0.032     | +0.006   |
|               | 石油类                         | 0        | 0       | 0         | 0.232       | 0.211 | 0.021 | 0.021            | +0.021     | +0.0025  |
|               | LAS                         | 0        | 0       | 0         | 0.225       | 0.201 | 0.024 | 0.024            | +0.024     | +0.0013  |
| 废气<br>有组织     | VOC <sub>s</sub><br>(非甲烷总烃) | 0.01296  | 0.01296 | 0.01296   | 3.31        | 2.979 | 0.331 | 0.331            | +0.318     | +0.318   |
|               | 颗粒物                         | 0.0127   | 0.0127  | 0.0127    | 50.04       | 49.74 | 0.3   | 0.3              | +0.287     | +0.287   |
|               | SO <sub>2</sub>             | 0.016    | 0.016   | 0.016     | 0.036       | 0     | 0.036 | 0.036            | +0.02      | +0.02    |
|               | NO <sub>x</sub>             | 0.149    | 0.149   | 0.149     | 0.169       | 0     | 0.169 | 0.169            | +0.02      | +0.02    |

|     |                             |         |         |         |        |        |       |       |        |        |
|-----|-----------------------------|---------|---------|---------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| 无组织 | VOC <sub>s</sub><br>(非甲烷总烃) | 0.0144  | 0.0144  | 0.0144  | 0.184  | 0      | 0.184 | 0.184 | +0.17  | +0.17  |
|     | 颗粒物                         | 0.11675 | 0.11675 | 0.11675 | 0.686  | 0.411  | 0.275 | 0.275 | +0.158 | +0.158 |
| 汇总  | VOC <sub>s</sub><br>(非甲烷总烃) | 0.02736 | 0.02736 | 0.02736 | 3.494  | 2.979  | 0.515 | 0.515 | +0.488 | +0.488 |
|     | 颗粒物                         | 0.12945 | 0.12945 | 0.12945 | 50.726 | 50.151 | 0.575 | 0.575 | +0.445 | +0.445 |
|     | SO <sub>2</sub>             | 0.016   | 0.016   | 0.016   | 0.036  | 0      | 0.036 | 0.036 | +0.02  | +0.02  |
|     | NO <sub>x</sub>             | 0.149   | 0.149   | 0.149   | 0.169  | 0      | 0.169 | 0.169 | +0.02  | +0.02  |

## 2、总量平衡方案

### (1) 废水

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）：“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。”企业应按要求尽快到当地环保部门办理 COD、NH<sub>3</sub>-N 有偿使用指标的申购手续。本项目建成后新增 COD、NH<sub>3</sub>-N 排入外环境量分别为 0.1514t/a、0.002t/a，废水污染物控制因子在常州东方横山污水处理有限公司总量内平衡。

### (2) 废气

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）：“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。”以及《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》要求的“实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量 2 倍减量替代”。本项目建成后，总计申请排放量 VOC<sub>s</sub>0.488t/a、颗粒物 0.445t/a、SO<sub>2</sub>0.02t/a、NO<sub>x</sub>0.02t/a，需在区域内实现减量替代平衡。

(3) 固体废物平衡途径：本项目固废零排放，不单独申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境影响简要分析

本项目对原有的部分生产设备以及废气处理设备光氧+活性炭吸附装置进行拆除，厂区拆除活动现场划分为拆除区域和临时贮存区，实现污染物集中产生、集中收集，防止和减少污染扩散。

拆除施工单位确保具备相应的能力，特别对于特种设备，施工单位委托专业单位进行拆除，避免发生不必要的突发事故。不同设备采用不同拆除方式，对于能够继续正常使用设备或零部件采取保护性拆除，以保证设备或原零部件完整或（与）可用性，以便资源化利用。列入《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》的，按报废设备处理，禁止按原使用功能利用。妥善处理设备拆除过程中产生的固体废物，按照国家危险废物或相关技术标准进行处理，电容器等设备中含有的多氯联苯，按照 GB13015 等危险废物处置相关标准要求进行处理处置。能够继续正常使用的设备及零部件交由原企业或其他需要的企业利用。

拆除过程均在厂房内部进行，仅对设备拆除，无扬尘；本次拆除不涉及清洗，无相关废水产生。拆除过程产生的废活性炭（危废代码 900-039-49）和废劳保用品（危废代码 900-041-49）作为危废处理，进行合理有效收集，暂存危废仓库，并委托有资质单位处置。

本项目部分拆除结束后，利用原有场地，安装新增的设备。施工期的环境影响主要为噪声，为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

（1）加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业。如要在夜间施工，需向环保部门提出申请，获准后方能在指定日期进行。

（2）尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

## 1、废气

### (1) 产生情况

#### ①焊接废气 G1、G2、G3、G4、G5、G6

本项目焊接过程中有焊接烟尘产生，根据《第二次全国污染源普查工业污染源普查行业系数手册机械行业》中，焊接工序产污系数为 9.19，系数单位为千克/吨-焊料。本项目无铅焊丝年用量为 25t，则烟尘产生量约 0.23t/a。

#### ②抛丸废气G7、G23

本项目抛丸过程中会产生抛丸粉尘，根据《第二次全国污染源普查工业污染源普查行业系数手册机械行业》中，抛丸工序产污系数为 2.19，系数单位为千克/吨-原料。本项目对部分散热器表面毛刺进行抛丸处理，此部分卷材约占年用量的 1%，本项目需抛丸的卷材约 100t，则抛丸粉尘产生量约 0.219t/a。本项目年抛丸挂具量约 1t，则抛丸粉尘产生量为 0.002t/a，则本项目抛丸粉尘总产生量为 0.221t/a。

③调漆废气 G8、G11、浸漆废气 G9、烘干废气 G10、灌漆废气 G12、晾干废气 G13

水性底漆组分占比一览表

| 原辅料名称 | 年用量 (t/a) | 组分名称    | 占比范围   | 本次取值 |
|-------|-----------|---------|--------|------|
| 水性底漆  | 47        | 正丁醇     | 2-4%   | 4%   |
|       |           | 水性丙烯酸树脂 | 20-25% | 25%  |
|       |           | 乙醇      | 2-3%   | 3%   |
|       |           | 颜料      | 25-30% | 30%  |
|       |           | 水       | 25-33% | 33%  |
|       |           | 表面活性剂   | 3-5%   | 5%   |

注：阴影部分为挥发组分。

本项目使用的水性底漆会产生有机废气（以非甲烷总烃计），根据企业提供的MSDS，其中主要挥发成分为正丁醇（2-4%）、乙醇（2-3%），本项目以最不利情况考虑。

本项目浸漆过程中水性底漆用量为16t/a，则非甲烷总烃产生量为1.12t/a，其中调漆工段废气产生量约占10%，浸漆工段废气产生量约占30%，烘干工段废气

产生量约占60%，调漆废气产生量0.112t/a，浸漆废气产生量0.336t/a，烘干废气产生量0.672t/a。

本项目灌漆过程中水性底漆用量为31t/a，则非甲烷总烃产生量为2.17t/a，其中调漆工段废气产生量约占10%，灌漆工段废气产生量约占30%，晾干工段废气产生量约占60%，调漆废气产生量0.217t/a，灌漆废气产生量0.651t/a，晾干废气产生量1.302t/a。

④调漆废气 G17、补漆废气 G18、晾干废气 G19

水性面漆组分占比一览表

| 原辅料名称 | 年用量 (t/a) | 组分名称    | 占比范围   | 本次取值 |
|-------|-----------|---------|--------|------|
| 水性面漆  | 0.1       | 乙二醇丁醚   | 5-6%   | 6%   |
|       |           | 水性丙烯酸树脂 | 50-55% | 55%  |
|       |           | 乙醇      | 3-5%   | 5%   |
|       |           | 水       | 6-9%   | 9%   |
|       |           | 颜料      | 20-25% | 25%  |

注：阴影部分为挥发组分。

本项目补漆过程中水性面漆会产生有机废气（以非甲烷总烃计），根据企业提供的MSDS，其中主要挥发成分为乙二醇丁醚（5-6%）、乙醇（3-5%），本项目以最不利情况考虑。本项目水性面漆用量为0.1t/a，则非甲烷总烃产生量约0.011t/a。其中调漆工段废气产生量约占10%，补漆工段废气产生量约占30%，晾干工段废气产生量约占60%，调漆工段产生的废气非甲烷总烃为0.001t/a，灌漆工段产生的废气非甲烷总烃为0.003t/a，晾干工段产生的废气非甲烷总烃为0.007t/a。

⑤喷塑废气 G14

本项目塑粉用量为 150t/a，喷塑粉尘产生源强根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（33-37,431-434 机械行业系数手册）14 涂装表中，粉末涂装件工业粉尘的产排污系数为 300kg/t 粉末涂料。则喷塑粉尘产生量为 45t/a。产生的喷塑粉尘经旋风除尘+滤芯除尘装置回收处理，捕集率 99.5%，处理效率 99.5%，其中被回收的 90%塑粉回用于喷塑生产工段，10%塑粉成为废塑粉，则喷塑粉尘有组织排放量为 0.224t/a，无组织排放量为 0.225t/a，废塑粉产生量约为 4.46t/a。

⑥喷塑烘干废气G15

喷塑烘干废气产生源强根据《工业污染源系数》中“机械行业系数手册-14涂装”产污系数核算，产污系数为1.2kg/t原料，喷塑粉尘量为0.449t/a，废塑粉产生量4.46t/a，因此附着参与固化的粉末涂料145t/a，为则烘干废气非甲烷总烃产生量为0.174t/a。

⑦天然气燃烧废气 G16

本项目共新增天然气用量 10 万立方米/年，G16 所需天然气用量为 10 万立方米/年，采用低氮燃烧装置，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中二氧化硫产污系数为 0.02S（S 指硫含量，mg/m<sup>3</sup>，根据天然气国标 GB17820-2018 中二类天然气总硫含量需≤100mg/m<sup>3</sup>，即二氧化硫产污系数为 2kg/万 m<sup>3</sup>-原料）；氮氧化物产污系数 9.36kg/万 m<sup>3</sup>-原料；颗粒物产污系数 2.86kg/万 m<sup>3</sup>-原料，经计算天然气燃烧废气（G16）污染物产生量为 SO<sub>2</sub> 0.02t/a、NO<sub>x</sub> 0.094t/a、颗粒物 0.029t/a。

原有项目中生产的 3600 台变压器油箱、7200 套散热器利用新增的喷房和烘道进行喷塑、烘干工序。由于本次新增的 5 万套散热器生产要求较高，更换原有塑粉，采用高品质的塑粉，塑粉组分发生变化，因此本次重新核算该部分污染物排放量。

⑧原有项目喷塑废气 G20

原有项目塑粉用量为 16t/a，喷塑粉尘产生源强根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（33-37,431-434 机械行业系数手册）14 涂装表中，粉末涂装件工业粉尘的产排污系数为 300kg/t 粉末涂料。则喷塑粉尘产生量为 4.8t/a。产生的喷塑粉尘经旋风除尘+滤芯除尘装置回收处理，捕集率 99.5%，处理效率 99.5%，其中被回收的 90%塑粉回用于喷塑生产工段，10%塑粉成为废塑粉，则喷塑粉尘有组织排放量为 0.024t/a，无组织排放量为 0.024t/a。废塑粉产生量约为 0.478t/a。

⑨原有项目喷塑烘干废气G21

喷塑烘干废气产生源强根据《工业污染源系数》中“机械行业系数手册-14涂装”产污系数核算，产污系数为1.2kg/t原料，喷塑粉尘量为0.048t/a，废塑粉产生量0.478t/a，因此附着参与固化的粉末涂料15.5t/a，为则烘干废气非甲烷总烃产生量为0.019t/a。

⑩原有项目天然气燃烧废气 G22

原有项目天然气用量 8 万立方米/年，采用低氮燃烧装置，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中二氧化硫产污系数为 0.02S（S 指硫含量，mg/m<sup>3</sup>，根据天然气国标 GB17820-2018 中二类天然气总硫含量需 ≤100mg/m<sup>3</sup>，即二氧化硫产污系数为 2kg/万 m<sup>3</sup>-原料）；氮氧化物产污系数 9.36kg/万 m<sup>3</sup>-原料；颗粒物产污系数 2.86kg/万 m<sup>3</sup>-原料，经计算本项目污染物产生量为 SO<sub>2</sub> 0.016t/a、NO<sub>x</sub> 0.075t/a、颗粒物 0.023t/a。

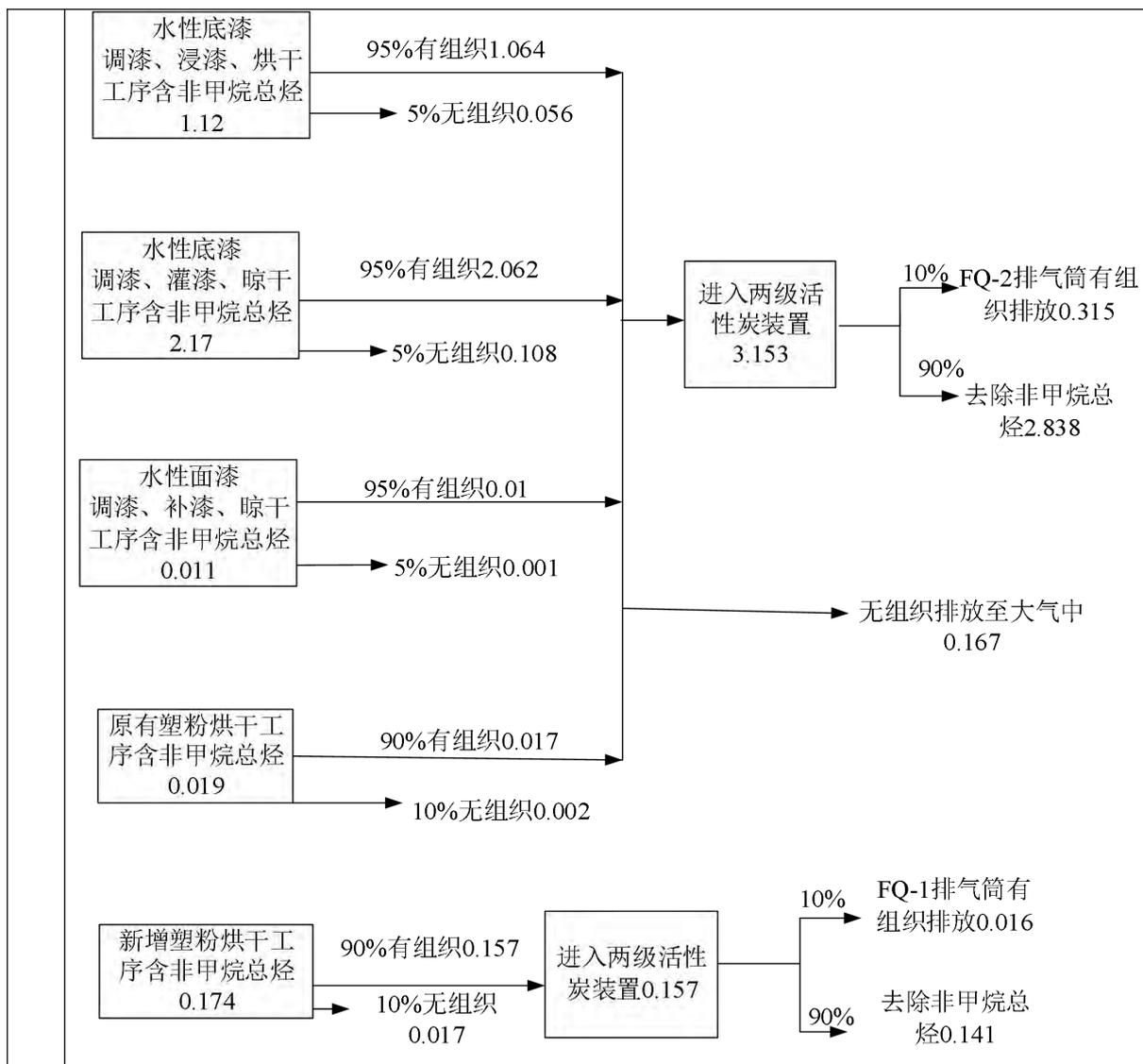
⑪污水处理站废气

本项目污水处理站涉及生化工艺处理，会产生少量硫化氢、氨等恶臭气体。类比美国环境保护署对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究结果为每处理 1gBOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031g 的氨气和 0.00012g 的硫化氢，本项目生产废水年处理量仅 2503t，废水中 BOD<sub>5</sub> 产生量少，恶臭产生量极少，不对其定量分析。

全厂有机溶剂平衡见下表：

非甲烷总烃平衡表 单位：t/a

| 投入   |       |           |              | 输出 |            |       |
|------|-------|-----------|--------------|----|------------|-------|
| 来源   | 用量(t) | 挥发分含量 (%) | 含非甲烷总烃量(t)   | 去向 | 含非甲烷总烃量(t) |       |
| 水性底漆 | 16    | 7         | 1.12         | 废气 | 有组织        | 0.331 |
|      | 31    | 7         | 2.17         |    |            |       |
| 水性面漆 | 0.1   | 11        | 0.011        |    | 无组织        | 0.184 |
| 塑粉   | 145   | 0.12      | 0.174        |    | 废气处理       | 2.979 |
|      | 15.5  | 0.12      | 0.019        |    |            |       |
| 合计   | /     | /         | <b>3.494</b> |    | /          | /     |



非甲烷总烃平衡图

(2) 治理措施

①本项目多个工位产生焊接废气 (G1、G2、G3、G4、G5、G6)，经集气罩收集后通过20套移动式烟尘净化器处理 (收集效率95%，处理效率95%)，处理后的废气无组织排放。

②本项目抛丸粉尘 (G7、G23) 经管道收集后通过袋式除尘装置处理 (收集效率 100%，处理效率 98%)，处理后的废气无组织排放。

③本项目原喷塑线配套的烘道产生的烘干废气 (G15) 经烘道口处集气罩收集后 (收集效率 90%)，通过两级活性炭吸附装置处理 (处理效率 90%)，处理

后的废气与天然气燃烧废气（G16）一并通过原有的1根15米高排气筒（FQ-1）排放。

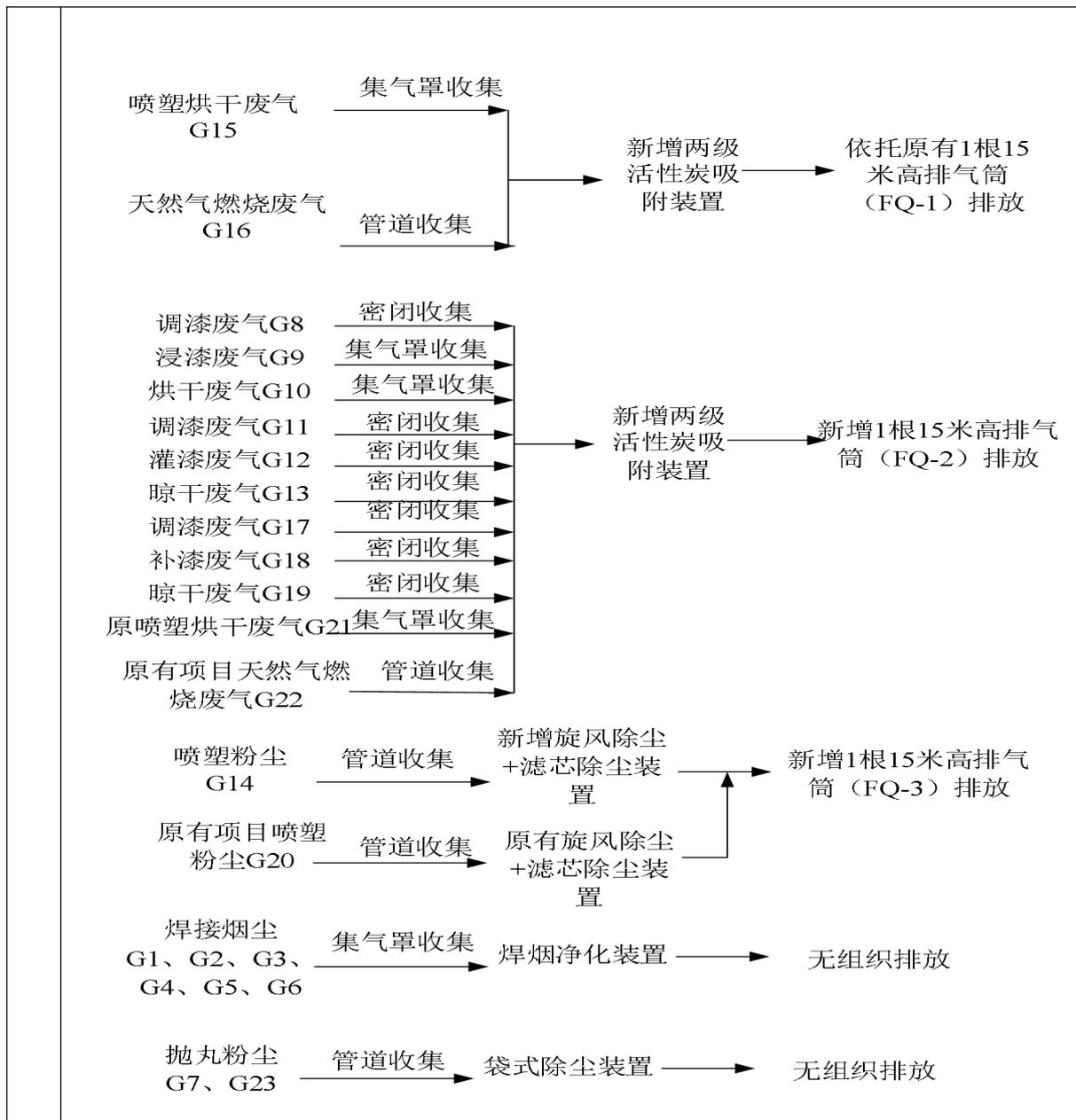
④本项目调漆废气（G8、G11、G17）、灌漆废气（G12）、晾干废气（G13、G19）、补漆废气（G18）经密闭收集（收集效率95%），浸漆废气（G9）、烘干废气（G10）经侧吸风收集，通过两级活性炭吸附装置处理（处理效率90%），处理后的废气一并通过新增的1根15米高排气筒（FQ-2）排放。

⑤本项目喷塑粉尘（G14）经管道收集（收集效率99.5%），依托原有的旋风除尘+滤芯除尘处理（处理效率99.5%），处理后的废气通过新增的1根15米高排气筒（FQ-3）排放。

⑥原有项目喷塑废气（G20）经管道收集（收集效率99.5%），通过新增的旋风除尘+滤芯除尘处理（处理效率99.5%），处理后的废气通过新增的1根15米高排气筒（FQ-3）排放。

⑦原有项目喷塑烘干废气（G21）经烘道口处集气罩收集，通过新增的两级活性炭吸附装置处理（处理效率90%），处理后的废气与天然气燃烧废气（G22）一并通过新增的1根15米高排气筒（FQ-2）排放。

废气走向示意图如下。



全厂废气走向示意图

## (3) 排放情况

## 全厂有组织废气产生及排放情况

| 运营期环境影响和保护措施 | 排气筒编号          | 排气筒底部中心 (°)    |                            | 污染源名称 | 排气量 (m <sup>3</sup> /h) | 污染物名称 | 产生状况                    |           |           | 治理措施 | 去除效率  | 总排气量 (m <sup>3</sup> /h) | 污染物名称 | 排放状况                    |           |           | 执行标准                    |           | 排放高度 m | 排放内径 mm | 排放方式 | 烟气温度 K     | 备注 |
|--------------|----------------|----------------|----------------------------|-------|-------------------------|-------|-------------------------|-----------|-----------|------|-------|--------------------------|-------|-------------------------|-----------|-----------|-------------------------|-----------|--------|---------|------|------------|----|
|              |                | 经度             | 纬度                         |       |                         |       | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) |      |       |                          |       | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率 (kg/h) |        |         |      |            |    |
|              |                |                |                            |       |                         |       |                         |           |           |      |       |                          |       |                         |           |           |                         |           |        |         |      |            |    |
| FQ-1         | 120° 7' 27.32" | 31° 04' 39.49" | 喷塑烘干废气 G15                 | 5000  | 非甲烷总烃                   | 11.8  | 0.057                   | 0.157     | 两级活性炭     | 90%  | 5000  | 非甲烷总烃                    | 1.2   | 0.006                   | 0.016     | 50        | 2                       | 15        | 500    | 连续      | 298  | 年运行 2640 h |    |
|              |                |                | 天然气燃烧废气 G16                |       | 颗粒物                     | 2.2   | 0.011                   | 0.029     |           | /    |       | 颗粒物                      | 2.2   | 0.011                   | 0.029     | 20        | /                       |           |        |         |      |            |    |
|              |                |                |                            |       | SO <sub>2</sub>         | 1.5   | 0.008                   | 0.02      |           | /    |       | SO <sub>2</sub>          | 1.5   | 0.008                   | 0.02      | 80        | /                       |           |        |         |      |            |    |
|              |                |                |                            |       | NO <sub>x</sub>         | 7.1   | 0.036                   | 0.094     |           | /    |       | NO <sub>x</sub>          | 7.1   | 0.036                   | 0.094     | 180       | /                       |           |        |         |      |            |    |
| FQ-2 (新增)    | 120° 7' 27.47" | 31° 04' 39.49" | 调漆废气 G8、浸漆废气 G9、烘干废气 G10   | 6800  | 非甲烷总烃                   | 59.3  | 0.403                   | 1.064     | 两级活性炭     | 90%  | 18000 | 非甲烷总烃                    | 6.6   | 0.12                    | 0.315     | 50        | 2                       | 15        | 500    | 连续      | 298  | 年运行 2640 h |    |
|              |                |                | 调漆废气 G11、灌漆废气 G12、晾干废气 G13 | 9500  | 非甲烷总烃                   | 82.2  | 0.781                   | 2.062     |           | 90%  |       | 颗粒物                      | 0.48* | 0.009                   | 0.023     | 20        | /                       |           |        |         |      |            |    |

|              |                  |              |                            |      |                 |      |       |        |           |      |       |                 |       |       |       |     |     |    |     |    |     |              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------|------------------|--------------|----------------------------|------|-----------------|------|-------|--------|-----------|------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-----|-----|----|-----|----|-----|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|              |                  |              | 调漆废气 G17、补漆废气 G18、晾干废气 G19 |      | 非甲烷总烃           | 0.4  | 0.004 | 0.01   |           | 90%  |       | SO <sub>2</sub> | 0.337 | 0.006 | 0.016 | 80  | /   |    |     |    |     |              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |                  |              | 原喷塑烘干废气 G21                |      | 非甲烷总烃           | 3.6  | 0.006 | 0.016  |           | 90%  |       | NO <sub>x</sub> | 1.58  | 0.028 | 0.075 | 180 | /   |    |     |    |     |              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |                  |              | 原天然气燃烧废气 G22               | 1700 | 颗粒物             | 6.5  | 0.009 | 0.023  | /         | /    |       | /               | /     | /     | /     | /   | /   |    |     |    |     |              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |                  |              |                            |      | SO <sub>2</sub> | 4.5  | 0.006 | 0.016  |           |      |       |                 |       |       |       |     |     |    |     |    |     |              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |                  |              |                            |      | NO <sub>x</sub> | 20.9 | 0.028 | 0.075  |           |      |       |                 |       |       |       |     |     |    |     |    |     |              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| FQ-3<br>(新增) | 120°<br>7'27.80" | 31°46'38.75" | 喷塑粉尘 G14                   | 2000 | 颗粒物             | 848  | 16.96 | 44.775 | 旋风除尘+滤芯除尘 | 99.5 | 25000 | 颗粒物             | 3.76  | 0.094 | 0.248 | 10  | 0.4 | 15 | 600 | 连续 | 298 | 年运行<br>2640h |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |                  |              | 原喷塑粉尘 G20                  | 5000 | 颗粒物             | 362  | 1.81  | 4.776  |           |      |       |                 |       |       |       |     |     |    |     |    |     |              |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：\*由于计算得出颗粒物排放浓度较低，验收时考虑本底值。

| 全厂无组织废气产生情况表 |                  |       |           |       |             |        |                      |        |
|--------------|------------------|-------|-----------|-------|-------------|--------|----------------------|--------|
| 污染源位置        | 产生工段             | 污染物名称 | 排放量 (t/a) |       | 排放速率 (kg/h) | 时间 (h) | 面积 (m <sup>2</sup> ) | 高度 (m) |
| 生产车间         | 焊接               | 颗粒物   | 0.022     | 0.275 | 0.198       | 2640   | 5600                 | 15     |
|              | 抛丸               | 颗粒物   | 0.004     |       |             |        |                      |        |
|              | 喷塑工段             | 颗粒物   | 0.249     |       |             |        |                      |        |
|              | 调漆、浸漆、灌漆、晾干、补漆工段 | 非甲烷总烃 | 0.184     |       | 0.07        |        |                      |        |

(4) 废气达标排放分析

本项目营运期 FQ-1、FQ-2 排气筒有组织排放的非甲烷总烃和 FQ-3 有组织排放的颗粒物排放符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 限值标准; FQ-1、FQ-2 排气筒有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 中表 1 相关标准。

厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3 标准; 厂区内非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中相关标准, 对大气环境影响较小。

(5) 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放, 以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境, 故障抢修至恢复正常运转时间约 30 分钟。

由于本项目生产车间设置废气处理设备, 因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理设备发生故障, 废气处理效率降为 0 情况下颗粒物的非正常排放。

非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见下表。

运营期环境影响和保护措施

**有组织废气非正常状况下污染物排放源强**

| 序号 | 排气筒编号 | 非正常排放原因    | 污染物   | 非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 非正常排放速率 (kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 |
|----|-------|------------|-------|---------------------------|----------------|----------|---------|
| 1  | FQ-1  | 废气处理设备发生故障 | 非甲烷总烃 | 7.43                      | 0.06           | 0.5h     | 1       |
| 2  | FQ-2  |            | 非甲烷总烃 | 158.91                    | 3              | 0.5h     | 1       |
| 3  | FQ-3  |            | 颗粒物   | 1210                      | 18.48          | 0.5h     | 1       |

相比正常排放工况，废气在非正常工况下排放时，对周围环境空气质量影响增大了很多，因此必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行时，产生废气的工序也必须相应停止运行。

为确保废气治理设施稳定达标运行，拟采取如下控制措施：

①加强对废气处理设备的日常保养和维护，委派专人负责环保设备的日常维护和检修，确保环保设备正常运行。

②在废气处理装置进出管道上设置取样口，定期检测，并对检测记录建立台账。收集、净化装置应先于生产设施启动，并同步运行，滞后关闭，如果发现废气处理装置故障不能及时检修回复正常工作时，应停止生产，待废气处理装置恢复正常后继续生产。

③建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气实行全过程跟踪控制。

(6) 捕集率可达性分析

①FQ-1（依托原有）

FQ-1 排气筒主要排放喷塑烘干废气 G15、天然气燃烧废气 G16，烘道进出口分别设置集气罩收集，收集总风量为 5000m<sup>3</sup>/h，原项目喷塑烘干工段设有 2 个集气罩，集气罩尺寸均为矩形，长：2.0m，宽 0.6m；距离呼吸口 0.25m，平均风量约为 2500m<sup>3</sup>/h，参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）上部伞形罩排气量计算方法对控制点风速进行倒推计算，过程如下：

$$Q=1.4pHV_x, \text{ 则 } V_x=Q/(1.4pH)/3600$$

其中：V<sub>x</sub>—控制风速；

P—罩口周长，约为 5.2m；

H—排风罩离最远处的 VOCs 控制点位置，约为 0.25m；

Q—集气罩排气量，约为 1700m<sup>3</sup>/h；

则， $V_x=2500/(1.4*5.2*0.25)/3600=0.38\text{m/s}$ 。

因此，废气收集系统均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》对控制风速的要求( $\geq 0.3\text{m/s}$ )，风量设计合理。

②FQ-2 (新增)

FQ-2 排气筒对应的风机总风量为 18000m<sup>3</sup>/h。

FQ-2 排气筒主要排放调漆废气 (G8、G11、G17)、灌漆废气 (G12)、补漆废气 (G18)、晾干废气 (G13、G19)，均在灌漆房内进行，灌漆房采取密闭收集的方式对废气进行收集，收集风量以空间整体换风计。参考《废气处理工程技术手册》(王纯、张殿印主编)，本项目灌漆房换气次数至少 20 次/h，灌漆房整体体积约为 468m<sup>3</sup> (18m×5.2m×5m)，则废气所需收集风量至少为 9360m<sup>3</sup>/h。本项目灌漆房收集风量为 9500m<sup>3</sup>/h，风量设计合理，满足废气收集要求。

浸漆废气 (G9)、烘干废气 (G10)、原有项目喷塑烘干废气 (G21) 共设有 5 个集气罩捕集废气，废气收集系统风量为 8500m<sup>3</sup>/h。

原项目喷塑烘干工段设有 1 个集气罩，集气罩尺寸为矩形，长：1.7m，宽 0.4m；距离呼吸口 0.25m，风量约为 1700m<sup>3</sup>/h，参考《废气处理工程技术手册》(王纯、张殿印主编)上部伞形罩排气量计算方法对控制点风速进行倒推计算，过程如下：

$$Q=1.4pHV_x, \text{ 则 } V_x=Q/(1.4pH)/3600$$

其中：V<sub>x</sub>—控制风速；

P—罩口周长，约为 4.2m；

H—排风罩离最远处的 VOCs 控制点位置，约为 0.25m；

Q—集气罩排气量，约为 1700m<sup>3</sup>/h；

则， $V_x=1700/(1.4*4.2*0.25)/3600=0.32\text{m/s}$ 。

浸漆废气和烘干工段采用侧吸风收集方式，共设有 4 个集气罩，集气罩尺寸均一致为矩形，长：2.1m，宽 0.3m；距离呼吸口 0.2m，平均风量约为 1700m<sup>3</sup>/h，参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）上部伞形罩排气量计算方法对控制点风速进行倒推计算，过程如下：

$$Q=1.4pHV_x, \text{ 则 } V_x=Q/(1.4pH)$$

其中：V<sub>x</sub>—控制风速；

P—罩口周长，约为 4.8m；

H—排风罩离最远处的 VOCs 控制点位置，约为 0.2m；

Q—集气罩排气量，约为 1700m<sup>3</sup>/h；

则，V<sub>x</sub>=1700/（1.4\*4.8\*0.2）/3600=0.35m/s。

因此，现有废气收集系统均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》对控制风速的要求（≥0.3m/s），风量设计合理。

### ③FQ-3（新增）

本项目设置有 2 间喷粉房，该喷粉区域密闭化设计，废气收集系统风量为 25000m<sup>3</sup>/h。参考《环境工程工艺设计教程》中密闭罩排气量-最小负压法计算公式计算等离子火焰切割机密闭区域缝隙处风速，过程如下：

$$V = \sqrt{2 \Delta P / \rho}$$

其中：

V——缝隙处风速，m/s；

ΔP——空间最小负压，pa；

ρ——空气密度，取 1.17kg/m<sup>3</sup>；

参考《环境工程工艺设计教程》（赵玉明主编）表 5-14 相关最小负压值，本次 ΔP 取 1.0Pa。则缝隙处风速为 1.31m/s。

Q=3600F<sub>x</sub>V<sub>x</sub>，其中：

F<sub>x</sub>--缝隙面积，m<sup>2</sup>；

$V_x$ --缝隙处风速, m/s;

喷粉房仅在进出口留有缝隙, 则  $F_x$  为  $4m^2$ ;

则  $Q_{\text{喷粉}}=18864m^3/h$ 。

本项目拟采用一套  $25000m^3/h$  的旋风+滤芯除尘装置对喷塑粉尘进行处理, 捕集率可达 99.5%。

#### (7) 治理设施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124—2020), 焊接产生的烟尘可行性技术为烟尘净化装置、袋式除尘, 本项目焊接产生的颗粒物采取的移动式烟尘净化器为可行性技术。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(33-37,431-434 机械行业系数手册) 09 焊接表中, 焊接废气采用的移动式烟尘净化器末端治理技术效率可达 95%。

参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124—2020), 抛丸产生的颗粒物可行性技术为除尘设施, 袋式除尘、湿式除尘, 本项目抛丸产生的颗粒物采用袋式除尘器为可行性技术。

参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(33-37,431-434 机械行业系数手册) 14 涂装表中, 喷塑产生的颗粒物末端治理技术有袋式除尘/板式/管式/文丘里/喷淋塔/冲击水浴/单筒(多筒并联)旋风/多管旋风, 本项目喷塑产生的颗粒物采用旋风除尘装置+滤芯除尘装置为可行性技术, 单级除尘效率可达 95%。

参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124—2020), 烘干(电泳/浸涂/涂胶/粉末喷涂)和喷漆(底漆/中涂/面漆/罩光清漆)产生的挥发性有机物推荐可行性技术均为活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化, 本项目调漆、浸漆、灌漆、补漆、喷塑烘干产生的挥发性有机物采用二级活性炭吸附装置, 为可行性技术。根据《活性炭吸附手册》, 活性炭对有机物的吸附效率在 50~98%, 本项目有机废气采用二级活性炭吸附装

置，有机废气通过二级活性炭吸附装置处理的综合去除率按 90%计。

依据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ-2026-2013）要求，FQ-1、FQ-2 排气筒采用的活性炭吸附装置一般设计要求如下：

**FQ-1 活性炭吸附装置主要设计参数**

| 名称   | FQ-1                       |
|------|----------------------------|
| 设计风量 | 5000                       |
| 设备尺寸 | 0.5m×1.2m×1.3m（每个箱体尺寸）     |
| 结构形式 | 颗粒炭                        |
| 填充密度 | 0.45~0.65g/cm <sup>3</sup> |
| 比表面积 | >800m <sup>2</sup> /g      |
| 总孔容积 | >0.8cm <sup>3</sup> /g     |
| 碘值   | 800mg/g                    |
| 填充量  | 每级活性炭填充量：400kg             |
| 更换频次 | 3 个月更换一次                   |
| 净化效率 | ≥90%                       |

**FQ-2 活性炭吸附装置主要设计参数**

| 名称   | FQ-2                       |
|------|----------------------------|
| 设计风量 | 18000Nm <sup>3</sup> /h    |
| 设备尺寸 | 0.8m×1.8m×1.6m（每个箱体尺寸）     |
| 结构形式 | 颗粒炭                        |
| 填充密度 | 0.45~0.65g/cm <sup>3</sup> |
| 比表面积 | >800m <sup>2</sup> /g      |
| 总孔容积 | >0.8cm <sup>3</sup> /g     |
| 碘值   | 800mg/g                    |
| 填充量  | 每级活性炭填充量：1500kg            |
| 更换频次 | 29d 更换一次                   |
| 净化效率 | ≥90%                       |

根据规范相关要求：“进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃”，由于本项目烘干废气进入活性炭吸附装置的管道过长，烘干工段并配套通风设施，因此废气进口温度不超过 40℃，且活性炭吸附装置安装温度传感器。

更换频次核算过程：

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》中计算公式计算出该套活性炭装置废活性炭产生量。具体计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 20%）根据《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）：“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附”

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。

经计算，FQ-1：T=800×0.2÷（10.6×10<sup>-6</sup>×5000×8）=377（天）

FQ-2：T=3000×0.2÷（138.9×10<sup>-6</sup>×18000×8）=29（天）

根据《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，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 FQ-1 活性炭更换周期为 3 个月，一年更换 4 次；FQ-2 活性炭更换周期为 29 天，一年更换 12 次（年工作 330 天）。

（8）与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）相符性分析

**《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）相符性分析**

| 类别   | 文件要求   | 本项目情况分析  | 相符性 |
|------|--|--|-----|
| 总体要求 | 治理工程建设应按国家相关的基本建设程序或技术改造审批程序进行，总体设计应满足《建设项目环境保护设计规定》和《建设项目环境保护管理条例》的规定。治理工程应遵循综合治理、循环利用、达标排放、总量控制的原则。治理工艺设计应本着成熟可靠、技术先进、经济适用的原则，并考虑节能、安全和操作简便。治理工程应与生产工艺水平相适应。生产企业应把治理设备作为生产系统的一部分进行管理，治理设备应与产生废气的相应生产设备同步运转。经过治理后的污染物排放应符合国家或地方相关大气污染物排放标准的规定治理工程在建设、运行过程中产生的废气、废水、废渣及其它污染物的治理与排放，应执行国家或地方环境保护法规和标准的相 | 本项目调漆、浸漆、灌漆、补漆、喷塑烘干废气收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后有组织排放，废气净化效率不低于 90%，废气排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关排放限值要求。本项目废气治理工程包括废气收集、吸附单元，产生废活性炭委托有资质单位处置，满足《吸附法工业有机废气治理工 | 相符  |

|  |   |  |           |
|--|---|--|-----------|
|  | <p>关规定，防止二次污染。治理工程应按照国家相关法律法规、大气污染物排放标准和地方环境保护部门的要求设置在线连续监测设备。</p> <p>治理工程由主体工程和辅助工程组成。主体工程包括废气收集、预处理、吸附、吸附剂再生和解吸气体后处理单元。若治理过程中产生二次污染物时，还应包括二次污染物治理设施。辅助工程主要包括检测与过程控制、电气仪表和给排水等单元。场址选择与总图布置应参照标准 GB 50187 规定执行。场址选择应遵从降低环境影响、方便施工及运行维护等原则，并按照消防要求留出消防通道和安全保护距离。治理设备的布置应考虑主导风向的影响，以减少有害气体、噪声等对环境的影响。</p> | <p>程技术规范》（HJ 2026-2013）中相关废气收集及工艺治理要求。</p> |           |
| <p>工艺设计要求</p>  | <p>废气收集系统设计应符合 GB 50019 的规定应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。</p> <p>当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。</p>   |  | <p>相符</p> |
|  | <p>预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择。当废气中颗粒物含量超过 1mg/m<sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理。当废气中有机物浓度较高时，应采用冷凝或稀释等方式调节至满足 4.1 的要求。当废气温度较高时，采用换热或稀释等方式调节至满足 4.4 的要求。过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。</p>   |  | <p>相符</p> |
| <p>(9) 卫生防护距离</p> <p>①计算公式</p> <p>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，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：</p> |   |  |           |

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—为标准浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）；

Q<sub>c</sub>—有害气体无组织排放量可达到的控制水平（kg/h）；

r—为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L—为工业企业所需的卫生防护距离（m）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取，具体系数取值见下表。

卫生防护距离计算系数

| 计算系数 | 5年平均风速<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 | 110 |
| 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   |     |     |

## ②计算结果

卫生防护距离计算结果见下表。

卫生防护距离计算结果单位：m

| 污染源位置 | 名称    | 计算值   | 卫生防护距离 |
|-------|-------|-------|--------|
| 生产车间  | 非甲烷总烃 | 1.473 | 50     |
|       | 颗粒物   | 5.328 | 50     |

注：根据《三废处理工程技术手册》（化学工业出版社），卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米，但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米时，级差为 200 米。

由上表可知，本项目卫生防护距离以本项目生产车间划分，卫生防护距离为本项目生产车间外扩 100 米形成的包络区。经调查，本项目卫生防护距离内无居民等保护目标。

## (9) 异味影响分析

本项目污水处理站涉及生化工艺处理，会产生少量硫化氢、氨等恶臭气体，由于本项目处理水量较小，项目恶臭污染物排放量较小，项目厂界臭气浓度可小于 20，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界标准限值要求。

目前臭气评价尚无统一方法，本次评价采用臭气强度分级法，根据人的嗅觉将臭气的污染程度分为无污染、轻度污染、中等污染、重度污染及严重污染共 5 个级别，采用美国纳德臭气强度分级标准，详见下表：

恶臭强度分级法

| 强度 | 指标             | 污染程度 |
|----|----------------|------|
| 0  | 无气味            | 无污染  |
| 1  | 轻微感觉到有气味（感觉阈值） | 轻度污染 |
| 2  | 明显感觉到有气味       | 中等污染 |
| 3  | 感觉到强烈气味        | 重度污染 |
| 4  | 无法忍受的强臭味       | 严重污染 |

项目异味分析采取定性分析，一般在车间下风向 20m 范围内有较强的异味（强度约 3~4 类），在 20m~50m 范围内很容易感觉到有气味的存在（强度约 2~3 类），在 50m~100m 处气味就很弱（强度约 1~2 类），在 100m 外基本闻不到气味。随着距离的增加，气味浓度就会迅速下降，本项目厂界距离最近敏感点约 180m，臭气强度介于 0~1 之间，即“无气味—轻微感觉到有气味”的程度，气味很弱，对周边影响较小。

综上，本项目在严格规范工艺，各防治措施良好运行的情况下，厂区恶臭气体对周围环境影响较小。

#### （10）监测要求

本项目废气排放口按国家要求设置，因此本次评价依据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）中的相关要求并结合本项目污染物排放情况制定环境监测计划；待废气资源综合利用业排污单位自行监测技术指南发布后，排污单位自行监测管理要求从其规定，建成后常规环境监测计划建议如下表所示。

**废气监测计划表**

| 类别 | 监测位置         | 监测项目                | 监测频率  | 监测单位     |
|----|--------------|---------------------|-------|----------|
| 废气 | FQ-1 排气筒     | 非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫 | 1 次/年 | 有资质的监测单位 |
|    | FQ-2 排气筒     | 非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫 | 1 次/年 |          |
|    | FQ-3 排气筒     | 颗粒物                 | 1 次/年 |          |
|    | 厂界           | 非甲烷总烃、颗粒物           | 1 次/年 |          |
|    | 厂房外设置 1 个监控点 | 非甲烷总烃               | 1 次/年 |          |

**2.废水**

**(1) 产生情况:**

**①生活污水:**

本项目员工 20 人，年均工作日为 330 天，用水量以 100L/d·人计，用水量为 660m<sup>3</sup>/a，产污率以 0.8 计，则生活污水产生量约为 528t/a，其中 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 的产生浓度分别为 400mg/L、300mg/L、40mg/L、5mg/L、60mg/L，产生量分别为 0.211t/a、0.158t/a、0.021t/a、0.003t/a、0.032t/a。

**②生产废水**

**试验废水 W1:**

在试漏清水池中加入自来水进行密封试验，不添加任何试剂，试验过程产生的试验废水每个月更换一次，3 只试漏清水池尺寸均为 5m\*3m\*0.8m，自来水用量为 432t/a，考虑 10%自然损耗，则试验废水量为 389t/a，污染物为 COD、SS、石油类产生浓度分别为 1500mg/L、800mg/L、500mg/L，其产生量分别为 0.584t/a、0.311t/a、0.195t/a。

**脱脂废水 W2**

脱脂 1 废水每两个月更换 1 次，每次废水产生量为 8t，因此 W2 产生量为 48t/a，pH 值为 8~10，废水中主要污染物为 COD、SS、石油类、LAS，产生浓度分别为 3000mg/L、1500mg/L、300mg/L、1000mg/L，其产生量分别为 0.144t/a、0.072t/a、0.014t/a、0.048t/a。

**水洗废水 W3**

水洗 1 废水溢流排放并每月换水，水洗 1 溢流速度约 0.2t/h，根据生产工况预

估，年工作时间约 1000h/a，每次换水废水量为 8t，因此，水洗废水 W7 产生量为 296t/a，pH 值为 8~10，废水中主要污染物为 COD、SS、石油类、LAS，产生浓度分别为 1500mg/L、500mg/L、60mg/L、500mg/L，其产生量分别为 0.444t/a、0.148t/a、0.018t/a、0.148t/a。

#### **脱脂废水W4**

脱脂 3 废水每两个月更换 1 次，每次废水产生量为 8t，因此 W5 产生量为 48t/a，pH 值为 8~10，废水中主要污染物为 COD、SS、石油类、LAS，产生浓度分别为 1200mg/L、1500mg/L、40mg/L、300mg/L，其产生量分别为 0.058t/a、0.072t/a、0.002t/a、0.014t/a。

#### **水洗废水W5**

水洗 4 废水溢流排放并每月换水，水洗 3 溢流速度约 0.2t/h，根据生产工况预估，年工作时间约 1000h/a，每次换水废水量为 8t，因此，水洗废水 W7 产生量为 296t/a，pH 值为 8~10，废水中主要污染物为 COD、SS、石油类、LAS，产生浓度分别为 600mg/L、500mg/L、8mg/L、50mg/L，其产生量分别为 0.178t/a、0.148t/a、0.002t/a、0.015t/a。

#### **水洗废水W6**

水洗 6 废水溢流排放并每月换水，水洗 3 溢流速度约 0.2t/h，根据生产工况预估，年工作时间约 1000h/a，每次换水废水量为 8t，因此，水洗废水 W7 产生量为 296t/a，pH 值为 8~10，废水中主要污染物为 COD、SS、石油类，产生浓度分别为 300mg/L、100mg/L、5mg/L，其产生量分别为 0.089t/a、0.03t/a、0.001t/a。

#### **③浓水 W10**

本项目制备纯水使用自来水 3770t/a，得水率为 70%，制得纯水约 2640t/a，浓水产生量为 1130t/a，其中 COD、SS 产生浓度较低，约为 40mg/L、40mg/L，产生量分别为 0.045t/a、0.045t/a。

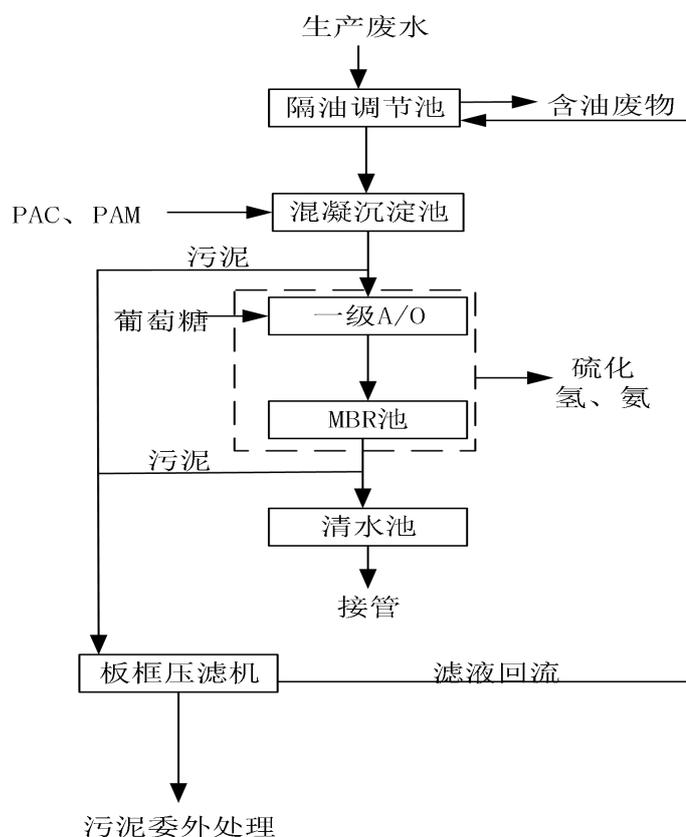
| 本项目水污染物产生情况 |                            |                    |                |              |                            |
|-------------|----------------------------|--------------------|----------------|--------------|----------------------------|
| 废水          | 废水量<br>(m <sup>3</sup> /a) | 污染物名称              | 产生情况           |              | 排放去向                       |
|             |                            |                    | 产生浓度<br>(mg/L) | 产生量<br>(t/a) |                            |
| 生活污水        | 528                        | COD                | 400            | 0.211        | 接管至常州东方横山污水处理有限公司          |
|             |                            | SS                 | 300            | 0.158        |                            |
|             |                            | NH <sub>3</sub> -N | 40             | 0.021        |                            |
|             |                            | TP                 | 5              | 0.003        |                            |
|             |                            | TN                 | 60             | 0.032        |                            |
| 浓水 W10      | 1130                       | COD                | 40             | 0.045        | 经厂内污水站处理后接管至常州东方横山污水处理有限公司 |
|             |                            | SS                 | 40             | 0.045        |                            |
| 试验废水 W1     | 389                        | pH                 | 6~7            | /            |                            |
|             |                            | COD                | 1500           | 0.584        |                            |
|             |                            | SS                 | 800            | 0.311        |                            |
|             |                            | 石油类                | 500            | 0.195        |                            |
| 脱脂废水 W2     | 48                         | pH                 | 8~10           | /            |                            |
|             |                            | COD                | 3000           | 0.144        |                            |
|             |                            | SS                 | 1500           | 0.072        |                            |
|             |                            | 石油类                | 300            | 0.014        |                            |
|             |                            | LAS                | 1000           | 0.048        |                            |
| 水洗废水 W3     | 296                        | pH                 | 7~9            | /            |                            |
|             |                            | COD                | 1500           | 0.444        |                            |
|             |                            | SS                 | 500            | 0.148        |                            |
|             |                            | 石油类                | 60             | 0.018        |                            |
|             |                            | LAS                | 500            | 0.148        |                            |
| 脱脂废水 W4     | 48                         | pH                 | 8~10           | /            |                            |
|             |                            | COD                | 1200           | 0.058        |                            |
|             |                            | SS                 | 1500           | 0.072        |                            |
|             |                            | 石油类                | 40             | 0.002        |                            |
|             |                            | LAS                | 300            | 0.014        |                            |
|             |                            | LAS                | 100            | 0.003        |                            |
| 水洗废水 W5     | 296                        | pH                 | 7~9            | /            |                            |
|             |                            | COD                | 600            | 0.178        |                            |
|             |                            | SS                 | 500            | 0.148        |                            |
|             |                            | 石油类                | 8              | 0.002        |                            |
|             |                            | LAS                | 50             | 0.015        |                            |
|             |                            | COD                | 400            | 0.006        |                            |
|             |                            | SS                 | 40             | 0.0006       |                            |
|             |                            | 石油类                | 8              | 0.0001       |                            |
| 水洗废水 W6     | 296                        | pH                 | 7~9            | /            |                            |
|             |                            | COD                | 300            | 0.089        |                            |
|             |                            | SS                 | 100            | 0.03         |                            |
|             |                            | 石油类                | 5              | 0.001        |                            |

|        |      |     |     |       |
|--------|------|-----|-----|-------|
| 生产废水汇总 | 2503 | pH  | 7~9 | /     |
|        |      | COD | 616 | 1.541 |
|        |      | SS  | 330 | 0.826 |
|        |      | 石油类 | 93  | 0.232 |
|        |      | LAS | 90  | 0.225 |

## (2) 治理措施

厂区内实行雨污分流，雨水排入雨水管网。生产废水经厂内污水站处理后与生活污水一并接管进常州东方横山污水处理有限公司处理。

厂区生产废水处理装置工艺流程如下：



### 污水站处理工艺

工艺流程说明：

**隔油调节池：**对厂内生产废水进行调节暂存，确保后续进水的水量、水质稳定，兼隔油功能。

**混凝沉淀池：**在混凝剂（PAM、PAC）的作用下，使废水中的胶体、细微悬浮物及少量溶解性物质凝聚成絮凝体。内部配套有斜管沉淀系统，利于絮凝体沉

淀，便于颗粒物聚沉排泥。底部的污泥排入板框压滤机，将泥水混合物进行固液分离，其原理为混合液流经过滤介质（滤布），固体停留在滤布上，并逐渐在滤布上堆积形成过滤泥饼，而滤液部分则渗透过滤布，成为不含固体的清液，清液回到混凝沉淀池。

一级 A/O：厌氧池利用厌氧菌的作用，使有机物发生水解、酸化、甲烷化，去除废水中的有机物，提高污水的可生化性，有利于后续好氧处理。好氧池利用好氧微生物（包括兼性微生物）在有氧气存在的条件下进行生物代谢以降解有机物，使其稳定、无害化的处理方法。微生物利用水中存在的有机污染物为底物进行好氧代谢，经过一系列的生化反应，逐级释放能量，最终以低能位的无机物稳定下来，达到无害化的要求。

MBR 池：MBR 膜组件置于 MBR 膜区，进行泥水分离，使出水达到悬浮物接近于零的优良水质。同时将菌胶团和游离细菌保留在生化反应器中，大大提高了反应器内的污泥浓度，强化生化效果。

通过 MBR 系统得到的水进入清水池，底部的污泥排入板框压滤机。

### （3）废水处理装置

#### ①水量处理可行性分析

本项目进入废水处理装置的生产废水产生量为 2503t/a（8.3t/d），厂内污水站设计处理能力为 15t/d。因此，厂内污水站处理能力可满足本项目生产废水处理要求。

#### ②水质可行性分析

本项目产生的生产废水主要污染物为 COD、SS、石油类、LAS，经收集后进入厂内污水站进行处理，出水水质可满足常州东方横山污水处理有限公司接管标准。根据设计方提供资料及同类型项目污水处理装置实际运行效果，污水处理装置效果见下表。

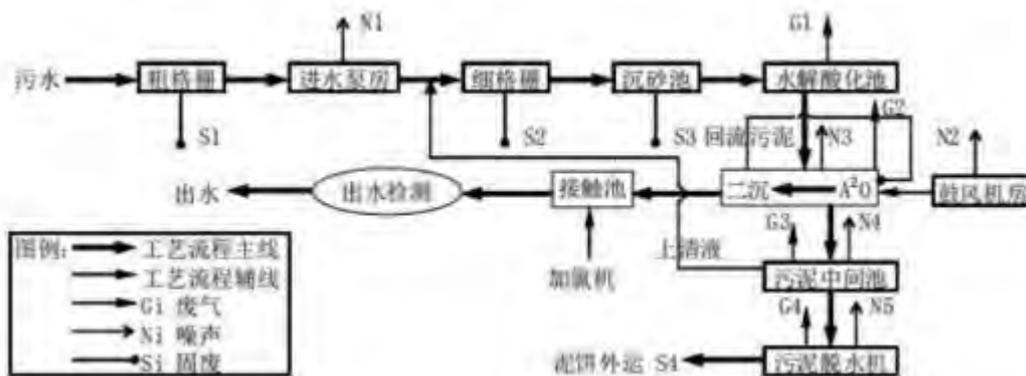
| 污水处理效率             |         |            |           |            |           |
|--------------------|---------|------------|-----------|------------|-----------|
| 处理工段               | 进出水指标   | COD (mg/L) | SS (mg/L) | 石油类 (mg/L) | LAS(mg/L) |
| 隔油调节池              | 进水      | 616        | 330       | 93         | 90        |
|                    | 出水      | 554.4      | 330       | 27.9       | 90        |
|                    | 去除率 (%) | 10         | /         | 70         | /         |
| 混凝沉淀               | 进水      | 554.4      | 330       | 27.9       | 90        |
|                    | 出水      | 498.96     | 165       | 16.74      | 63        |
|                    | 去除率 (%) | 10         | 50        | 40         | 30        |
| 一级 A/O             | 进水      | 498.96     | 165       | 16.74      | 63        |
|                    | 出水      | 299.376    | 132       | 11.718     | 37.8      |
|                    | 去除率 (%) | 40         | 20        | 30         | 40        |
| MBR                | 进水      | 299.376    | 132       | 11.718     | 37.8      |
|                    | 出水      | 210        | 79        | 9          | 15        |
|                    | 去除率 (%) | 30         | 40        | 20         | 60        |
| 常州东方横山污水处理有限公司接管标准 |         | 500        | 400       | 15         | 20        |

#### (4) 混合废水接管可行性分析

##### ①常州东方横山污水处理有限公司概况

根据《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)及污水处理厂收水范围,本项目混合废水可接入常州东方横山污水处理有限公司处理。

常州东方横山污水处理有限公司位于朝阳路东、新沟河北。处理工艺为 A<sup>2</sup>/O 池+混凝沉淀池+深床滤池方案,通过厌氧、缺氧和好氧交替变化的环境完成除磷与脱氮,处理后出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准和《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 标准,运行状况比较稳定,尾水排入三山港,污泥浓缩脱水后外运用于建材制造。



常州东方横山污水处理有限公司污水处理流程图

横山桥镇规划未来主要引进废水排放量小及无废水排放的企业；不准引进废水量大、有机物污染物浓度高、难降解的化工、医药废水，不准引进电镀、印刷线路板等含重金属废水。鼓励低能耗、低水耗、低污染、高效益、高科技的环保型项目以及高新技术产业项目等。为保证横山桥污水处理厂的正常运行，要求凡是产生生产废水达不到接管标准的企业都必须配套建设生产废水预处理装置，以达到污水厂的接管标准。如钢管酸洗等企业的清洗废水，各企业必须建预处理装置，将废水中的亚铁离子去除后方可接入，严禁废酸接入；化工废水等企业严格控制污水接管标准，禁止稀释排放，禁止排放有机毒物等污染物；地板等木加工企业禁止将胶槽清洗废水直接接管，需接管的必须自建污水预处理装置，达到接管标准后方可接入；所有企业在接管前必须经第三方环境检测机构进行监测验收合格，达到接管标准的方可接入。并且水量排放较大的企业需安装在线监测仪器，实时监控数据，且超标立即切断阀门。

本项目排放的废水不属于废水量大、有机物污染物浓度高、难降解的化工、医药废水，不准引进电镀、印刷线路板等含重金属废水，生产废水经厂内污水站处理后达标排放，因此无需进一步论证。

## ②项目废水水量接管可行性分析

根据规划，本项目所在地属于常州东方横山污水处理有限公司收集范围。常州东方横山污水处理有限公司设计处理能力为 3 万 m<sup>3</sup>/d，目前实际污水处理量为 1.4 万 m<sup>3</sup>/d，尚有 1.6 万 m<sup>3</sup>/d 的余量。

本项目混合废水接管量约为 3031m<sup>3</sup>/a，合 11.5m<sup>3</sup>/d，约占污水厂剩余污水处理能力的 0.06%。因此，常州东方横山污水处理有限公司尚有余量处理本项目产生的废水，故从接管废水量的角度分析，本项目接管常州东方横山污水处理有限公司是可行的。

### ③项目废水水质接管可行性分析

本项目接管废水水质简单，依托市政污水管网接管至常州东方横山污水处理有限公司集中处理。本项目混合废水执行常州东方横山污水处理有限公司接管标准。具体标准见下表。

污水水质和污水处理厂接管标准的对比单位：mg/L

| 类别   | COD | SS  | NH <sub>3</sub> -N | TP | TN | 石油类 | LAS |
|------|-----|-----|--------------------|----|----|-----|-----|
| 接管污水 | 204 | 108 | 7                  | 1  | 11 | 7   | 8   |
| 接管标准 | 500 | 400 | 45                 | 8  | 70 | 15  | 20  |

由上表可以看出，本项目混合废水中主要污染物浓度均能满足常州东方横山污水处理有限公司的接管要求，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷。因此，从水质方面分析，项目废水接入常州东方横山污水处理有限公司处理完全可行。

综上所述，本项目混合废水接管至常州东方横山污水处理有限公司是可行的。

(5) 排放情况

本项目混合废水接管至常州东方横山污水处理有限公司，尾水排至三山港。

本项目混合废水排放情况

| 来源   | 污染物产生情况                |                    |          |          | 治理方式  | 污染物排放情况                |       |                    |          | 接管浓度限值(mg/L) | 排放去向 |  |
|------|------------------------|--------------------|----------|----------|---|------------------------|-------|--------------------|----------|--------------|------|--|
|      | 废水量(m <sup>3</sup> /a) | 污染物名称              | 浓度(mg/L) | 产生量(t/a) |   | 废水量(m <sup>3</sup> /a) | 污染物名称 | 浓度(mg/L)           | 排放量(t/a) |              |      |  |
| 生活污水 | 528                    | COD                | 400      | 0.211    | /   | 生活污水                   | 528   | COD                | 400      | 0.211        | /    | /                                      |
|      |                        | SS                 | 300      | 0.158    |   |                        |       | SS                 | 300      | 0.158        | /    |  |
|      |                        | NH <sub>3</sub> -N | 40       | 0.021    |   |                        |       | NH <sub>3</sub> -N | 40       | 0.021        | /    |  |
|      |                        | TP                 | 5        | 0.003    |   |                        |       | TP                 | 5        | 0.003        | /    |  |
|      |                        | TN                 | 60       | 0.032    |   |                        |       | TN                 | 60       | 0.032        | /    |  |
| 浓水   | 1130                   | COD                | 40       | 0.045    | 厂区污水站<br>预处理(隔油<br>调节+混凝<br>沉淀+一级<br>A/O+MBR) | 生产<br>废水               | 2503  | COD                | 163      | 0.408        | /    | /                                      |
|      |                        | SS                 | 40       | 0.045    |   |                        |       | SS                 | 68       | 0.17         | /    |  |
| 生产废水 | 1373                   | COD                | 1089     | 1.496    |   |                        |       | 石油类                | 8        | 0.021        | /    |  |
|      |                        | SS                 | 569      | 0.781    |   |                        |       | LAS                | 10       | 0.024        | /    |  |
|      |                        | 石油类                | 169      | 0.232    |   |                        |       |                    |          |              |      |  |
|      |                        | LAS                | 164      | 0.225    |   |                        |       |                    |          |              |      |  |
| 合计   | 3031                   | COD                | 578      | 1.752    | /   | 合计                     | 3031  | COD                | 204      | 0.619        | 500  | 常州<br>东方<br>横山<br>污水<br>处理<br>有限<br>公司 |
|      |                        | SS                 | 325      | 0.984    |   |                        |       | SS                 | 108      | 0.328        | 400  |  |
|      |                        | NH <sub>3</sub> -N | 6.93     | 0.021    |   |                        |       | NH <sub>3</sub> -N | 7        | 0.021        | 45   |  |
|      |                        | TP                 | 0.99     | 0.003    |   |                        |       | TP                 | 1        | 0.003        | 70   |  |
|      |                        | TN                 | 11       | 0.032    |   |                        |       | TN                 | 11       | 0.032        | 8    |  |
|      |                        | 石油类                | 77       | 0.232    |   |                        |       | 石油类                | 7        | 0.021        | 15   |  |
|      |                        | LAS                | 74       | 0.225    |   |                        |       | LAS                | 8        | 0.024        | 20   |  |

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表：

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息

| 序号 | 废水类型 | 污染物种类                                   | 排放去向           | 排放规律          | 污染治理设施   |          |          | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型  |
|----|------|---|----------------|---------------|----------|----------|----------|-------|-------------|--|
|    |      |   |                |               | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理施工工艺 |       |             |  |
| 1  | 混合废水 | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、石油类、LAS | 常州东方横山污水处理有限公司 | 间断排放，排放期间流量稳定 | /        | /        | /        | DW001 | √是<br>□否    | √企业总排口<br>□雨水排放口<br>□清净下水排放口<br>□温排水排放口<br>□车间或车间处理设施排放口 |

本项目废水间接排放口基本情况

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标       |              | 废水排放量<br>(万 m <sup>3</sup> /a) | 排放去向    | 排放规律                   | 间歇排放时段 | 受纳污水厂信息        |   |                               |         |
|----|-------|---------------|--------------|--------------------------------|---------|------------------------|--------|----------------|---|-------------------------------|---------|
|    |       | 经度            | 纬度           |                                |         |                        |        | 名称             | 污染物种类                                   | 国家或地方污染物排放标准<br>标准浓度限值 (mg/L) |         |
| 1  | DW001 | 120.118010717 | 31.780395297 | 0.3031                         | 城市污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | /      | 常州东方横山污水处理有限公司 | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、石油类、LAS | COD                           | 40      |
| 2  |       |               |              |                                |         |                        |        |                |   | SS                            | 10      |
| 3  |       |               |              |                                |         |                        |        |                |   | NH <sub>3</sub> -N            | 4 (6)   |
| 4  |       |               |              |                                |         |                        |        |                |   | TP                            | 0.5     |
| 5  |       |               |              |                                |         |                        |        |                |   | TN                            | 12 (15) |
|    |       | 石油类           | 1            |                                |         |                        |        |                |   |                               |         |
|    |       | LAS           | 0.5          |                                |         |                        |        |                |   |                               |         |

(6) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 指定如下监测计划:

废水监测计划表

| 监测点位  | 监测指标                                    | 监测频次 | 执行排放标准                                       |
|-------|---|------|--|
| 污水排放口 | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、石油类、LAS | 年/次  | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准 |

### 3. 噪声

#### (1) 预测内容

本项目在生产过程主要噪声源来自生产设备以及废气处理设施配套风机等。

本项目主要选用低噪声设备，对设备基础采取防振措施；通过对生产厂房墙体、各类设备采取相应的隔声、降噪等措施后，可达到不低于 25dB 的隔声效果。预测范围为厂界，预测时段为正常生产运营期。最终的厂界噪声是本项目的噪声设备的噪声影响与环境噪声背景值的叠加效果。

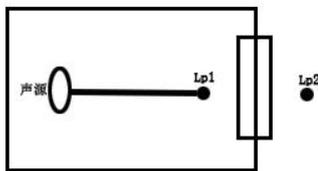
如下图所示，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中： $L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



室内声源等效为室外声源图例

也可按下式，计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R—房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式，计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plj}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (5)$$

式中： $L_w$ —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

经计算，项目噪声源强及位置情况详见下表。

| 噪声源强调查清单（室内声源） |       |          |      |                        |                           |          |    |   |           |              |      |               |           |          |
|----------------|-------|----------|------|------------------------|---------------------------|----------|----|---|-----------|--------------|------|---------------|-----------|----------|
| 序号             | 建筑物名称 | 声源名称     | 设备台数 | 声源源强<br>声功率级<br>/dB(A) | 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/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声    |          |
|                |       |          |      |                        |                           | X        | Y  | Z |           |              |      |               | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离/m |
| 1              | 生产车间  | 抛丸机      | 1    | 65                     | 减振垫、<br>墙体隔<br>声、距离<br>衰减 | 68       | 40 | 1 | 3         | 55           | 8h   | 25            | <40       | 1        |
| 2              |       | 散热器制片流水线 | 4    | 65                     |                           | 8        | 48 | 1 | 5         | 57           |      |               |           |          |
| 3              |       | 涂装流水线    | 1    | 65                     |                           | 45       | 18 | 1 | 42        | 33           |      |               |           |          |
| 4              |       | 喷塑线      | 1    | 65                     |                           | 3.7      | 24 | 1 | 3         | 55           |      |               |           |          |
| 5              |       | 喷塑房      | 1    | 65                     |                           | 3        | 42 | 1 | 4.5       | 52           |      |               |           |          |
| 6              |       | 烘道       | 1    | 65                     |                           | 18       | 42 | 1 | 30        | 35           |      |               |           |          |
| 7              |       | 空压机      | 2    | 80                     |                           | 75       | 47 | 1 | 37        | 52           |      |               |           |          |
| 8              |       | 风机       | 2    | 70                     |                           | 3.4      | 36 | 1 | 36        | 42           |      |               |           |          |

注：本项目坐标原点设置为车间西南角。

运营期环境影响和保护措施

## 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)“附录 A 户外声传播的衰减”中推荐的公式。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及环境特征,预测过程中需考虑几何发散、大气吸收、地面效应、屏障引起的衰减和其他多方均引起的衰减。

在已知距离无指向性点声源参考点  $r_0$  处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级和计算出参考点 ( $r_0$ ) 和预测点 ( $r$ ) 处之间的户外声传播衰减后,预测点 8 个倍频带声压级计算公式如下:

$$Lp(r)=Lp(r_0)-(A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc})$$

1) 几何发散引起的衰减 ( $A_{div}$ )

建筑施工作业时,可视为处于半自由空间的点声源,则:

$$A_{div}=20lg(r/r_0)$$

式中:

$r$ —点声源至受声点的距离, m。

2) 大气吸收引起的衰减 ( $A_{atm}$ )

大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:

$a$ —大气衰减系数,以分贝每千米表示,决定于大气温度、相对湿度和倍频带中心频率,预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和相对湿度选择相应的空气吸收系数,具体见下表。

倍频带噪声的大气吸收衰减系数

| 温度<br>℃ | 相对湿度<br>% | 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        | 0.1              | 0.3 | 1.1 | 2.4 | 4.1  | 8.3  | 23.7 | 93.7  |

本项目噪声中心频率按 500Hz，本项目所在区域年平均气温 15.8℃，年平均相对湿度 75.4%，取  $a=2.4$ 。

### 3) 地面效应引起的衰减 ( $A_{gr}$ )

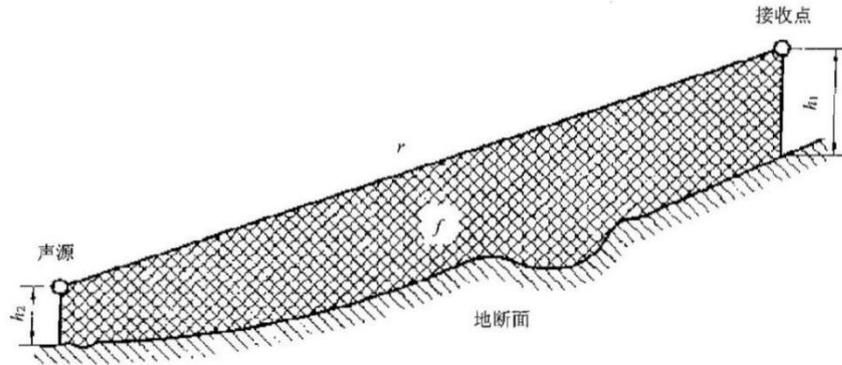
$$A_{gr}=4.8- (2h_m/r) [17+(300/r)]\geq 0$$

式中：

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB；

$r$ —预测点距离声源的距离，m；

$h_m$ —传播路程的平均离地高度，m。可按下图进行计算， $h_m=F/r$ ； $F$ ：面积， $m^2$ ；若计算得  $A_{gr}$  为负值，则用零代替。



#### 计算传播路程的平均离地高度的方法

本项目地面已硬化处理，树木等绿化带，铺设透水砖，考虑地面效应修正。若  $A_{gr}$  计算出负值，则  $A_{gr}$  可用“0”代替。

### 4) 障碍物屏障引起的衰减 ( $A_{bar}$ )

$$A_{bar} = -10 \lg \left( \frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right)$$

$$N = \frac{2\delta}{\lambda}$$

其中：

$A_{bar}$ —障碍物屏障引起的衰减，dB；

$\delta$ —声波绕过屏障到达接受点与直接传播至接受点的声程差；

$\lambda$ —声波波长。

噪声预测过程中，对声屏障的计算根据实际情况作简化处理，本工程施工期噪声源多为点声源，故将屏障无限长处理，其计算公式简化为：

$$A_{bar} = -10 \lg \left( \frac{1}{3+20N_1} \right)$$

本项目院区场地四周将建成高约 1.5m 的围墙，其噪声衰减 Abar 按简化式进行计算。

5) 其他多方面原因引起的衰减

其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过房屋群的衰减。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。

6) 参数选取

本项目所在地区的年平均温度为 15.8℃（取 16℃），多年相对湿度为 75.4%。计算过程中考虑几何发散、大气吸收和地面效应的传播衰减。

7) 预测结果

本项目声源为已知参考点（r<sub>0</sub>）处 A 计权声级，所以 500Hz 的衰减可作为估算最终衰减。

根据本项目平面布置情况及设备放置情况，根据预测，项目各厂界噪声预测情况见下表。

厂界噪声达标分析表单位：dB(A)

| 序号 | 声环境保护目标名称 | 噪声现状值        | 噪声标准         | 噪声贡献值        | 噪声预测值        | 超标和达标情况 |
|----|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|
|    |           | /dB(A)<br>昼间 | /dB(A)<br>昼间 | /dB(A)<br>昼间 | /dB(A)<br>昼间 | 昼间      |
| 1  | 东厂界       | 60           | 60           | <40          | 60           | 达标      |
| 2  | 南厂界       | 60           | 60           | <40          | 60           | 达标      |
| 3  | 西厂界       | 57           | 60           | <40          | 57           | 达标      |
| 4  | 北厂界       | 57           | 60           | <40          | 57           | 达标      |

由上表可知：在采取噪声防治措施的前提下，东、南、西、北厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目建成后常规环境监测计划建议如下表所示。

噪声监测计划表

| 类别 | 监测位置    | 监测项目      | 监测频率   | 监测单位     |
|----|---------|-----------|--------|----------|
| 噪声 | 厂界外 1 米 | 等效连续 A 声级 | 一个季度一次 | 有资质的监测单位 |

#### 4.固废

①生活垃圾：本项目员工 20 人，年工作时间 330 天，生活垃圾的产生量按 0.5kg/（人·天），生活垃圾总量约为 3.3t/a。

②废金属边角料 S1、S2、S3、S9：本项目开卷、端头成型、切割工序会产生废金属边角料，根据企业提供的信息，废金属边角料年产生量约为 20t/a。

③废钢丸 S4：本项目抛丸工段会产生废钢丸，产生量为 0.2t/a。

④漆渣S5：本项目浸漆工段会产生漆渣，上漆率为99%，因此漆渣产生量为0.167t/a。

⑤槽渣 S6：本项目硅烷槽每三个月捞一次，根据企业提供的信息，槽渣年产生量约为 2.43t/a。

⑥废塑粉 S7、S10：项目喷塑工段产生的废塑粉由厂家回收，废塑粉最终产生量约为 4.938t/a。

⑦废毛笔S8：本项目补漆工序会产生废毛笔，根据企业提供的信息，废毛笔年产生量约为0.0005t/a。

⑧废包装桶：本项目原辅料水性底漆、水性面漆、脱脂剂、硅烷剂等产生废包装桶，平均单个桶约2.5kg，根据各原辅料用量及相应重量，水性底漆约产生235个废包装桶，水性面漆约产生5个废包装桶，脱脂剂约产生200个废包装桶，硅烷剂约产生200个废包装桶，共约产生640个桶，产生量为 1.6t/a。

⑨废活性炭：本项目使用活性炭吸附装置有机废气，FQ-1 排气筒活性炭吸附装置填充量为 800kg，3 个月更换一次，一年更换 4 次，FQ-2 排气筒活性炭吸附装置填充量为 3000kg，29 天更换一次，一年更换 12 次（年工作 330 天），活性炭吸附的总有机废气约 2.979t/a，则本项目年产生废活性炭约 41.379t/a。

⑩污泥：本项目废水处理中会产生污泥，根据企业提供的资料，处理1t水产生5kg的污泥，本项目共需处理废水1373t/a，则污泥产生量约6.87t/a。

⑪含油废物：污水处理站隔油沉淀池上层会产生浮油，产生量约 0.1t/a。

⑫废过滤吸附介质：纯水制备会产生废活性炭、废膜，产生量约 0.6t/a。

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）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）的规定，判断建设项目产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

建设项目副产物产生情况汇总表

| 序号 | 副产物名称   | 产生来源       | 主要成分    | 估算产生量 (t/a) | 种类判断 |     |                                |
|----|---------|------------|---------|-------------|------|-----|--------------------------------|
|    |         |            |         |             | 固体废物 | 副产品 | 判定依据                           |
| 1  | 生活垃圾    | 职工生活       | /       | 3.3         | √    | /   | 《固体废物鉴别标准通则》<br>(GB34330-2017) |
| 2  | 废金属边角料  | 开卷、端头成型、切割 | 钢卷、冷轧卷  | 20          | √    | /   |                                |
| 3  | 废钢丸     | 抛丸         | 金属      | 0.06        | √    | /   |                                |
| 4  | 废塑粉     | 喷塑         | 金属等     | 4.938       | √    | /   |                                |
| 5  | 废毛笔     | 补漆         | 毛笔、有机物  | 0.0005      | √    | /   |                                |
| 6  | 槽渣      | 有机物        | 硅烷剂     | 2.43        | √    | /   |                                |
| 7  | 废包装桶    | 包装         | 有机物     | 1.6         | √    | /   |                                |
| 8  | 废活性炭    | 废气处理       | 有机物、活性炭 | 41.379      | √    | /   |                                |
| 9  | 污泥      | 废水处理       | 污泥、有机物  | 6.87        | √    | /   |                                |
| 10 | 漆渣      | 浸漆         | 水性底漆    | 0.167       | √    | /   |                                |
| 11 | 含油废物    | 废水处理       | 矿物油     | 0.1         | √    | /   |                                |
| 12 | 废过滤吸附介质 | 纯水制备       | 废活性炭、废膜 | 0.6         | √    | /   |                                |

固废具体产生情况见下表。

本项目固体废物分析结果汇总表

| 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  | 生活垃圾   | 生活垃圾 | 职工生活       | 固   | /      | 《固体废物分类与代码目录》<br>(2024年) | /    | S64         | 900-099-S64 | 3.3         |
| 2  | 废金属边角料 | 一般固废 | 开卷、端头成型、切割 | 固   | 钢卷、冷轧卷 |                          | /    | SW17        | 900-001-S17 | 20          |
| 3  | 废钢丸    |      | 抛丸         | 固   | 金属等    |                          | /    | SW17        | 900-001-S17 | 0.2         |
| 4  | 废塑粉    | 喷塑   | 固          | 塑粉等 | /      |                          | SW17 | 900-099-S17 | 4.938       |             |
| 5  | 废毛笔    | 危险废物 | 补漆         | 固   | 毛笔、有机物 | 《国家危险废物                  | T/In | HW49        | 900-041-49  | 0.0005      |
| 6  | 槽渣     |      | 硅烷         | 固   | 硅烷剂    |                          | T/C  | HW17        | 336-064-17  | 2.43        |
| 7  | 废包装桶   |      | 包装         | 固   | 有机物    |                          | T/In | HW49        | 900-041-49  | 1.6         |

|    |         |      |   |         |                 |      |      |            |        |
|----|---------|------|---|---------|-----------------|------|------|------------|--------|
| 8  | 废活性炭    | 废气处理 | 固 | 有机物、活性炭 | 物名录》<br>(2021年) | T    | HW49 | 900-039-49 | 41.379 |
| 9  | 漆渣      | 浸漆   | 固 | 水性底漆    |                 | T,I  | HW12 | 900-252-12 | 0.167  |
| 10 | 污泥      | 废水处理 | 固 | 污泥、有机物  |                 | T/C  | HW17 | 336-064-17 | 6.87   |
| 11 | 含油废物    | 废水处理 | 液 | 矿物油     |                 | T,I  | HW08 | 900-210-08 | 0.1    |
| 12 | 废过滤吸附介质 | 纯水制备 | 固 | 活性炭、废膜  |                 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.6    |

本项目中危险废物汇总表如下。

**本项目危险废物汇总表**

| 序号 | 危险废物名称  | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量    | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分    | 有害成分   | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施                  |
|----|---------|--------|------------|--------|---------|----|---------|--------|------|------|-------------------------|
| 1  | 废毛笔     | HW49   | 900-041-49 | 0.0005 | 补漆      | 固  | 毛笔、有机物  | 有机物    | 30d  | T, I | 贴上标签单独暂存危废仓库中，委托有资质单位处置 |
| 2  | 槽渣      | HW17   | 336-064-17 | 2.43   | 硅烷      | 固  | 硅烷剂     | 硅烷剂    | 330d | T/C  |                         |
| 3  | 废包装桶    | HW49   | 900-041-49 | 1.6    | 包装      | 固  | 有机物     | 有机物    | 90d  | T/In |                         |
| 4  | 废活性炭    | HW49   | 900-039-49 | 41.379 | 废气处理    | 固  | 有机物、活性炭 | 有机物    | 29d  | T    |                         |
| 5  | 漆渣      | HW12   | 900-252-12 | 0.167  | 浸漆      | 固  | 水性底漆    | 有机物    | 90d  | T,I  |                         |
| 6  | 污泥      | HW17   | 336-064-17 | 6.87   | 废水处理    | 固  | 污泥、有机物  | 有机物    | 90d  | T/C  |                         |
| 7  | 含油废物    | HW08   | 900-210-08 | 0.1    | 废水处理    | 液  | 矿物油     | 矿物油    | 90d  | T,I  |                         |
| 8  | 废过滤吸附介质 | HW49   | 900-041-49 | 0.6    | 纯水制备    | 液  | 活性炭、废膜  | 活性炭、废膜 | 90d  | T/In |                         |

(2) 防治措施

本项目固体废物废物利用处置方式评价见下表。

本项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固体废物名称  | 产生工序       | 属性   | 废物类别 | 废物代码        | 产生量 (t/a) | 利用处置方式      | 利用处置单位 |
|----|---------|------------|------|------|-------------|-----------|-------------|--------|
| 1  | 生活垃圾    | 职工生活       | 生活垃圾 | S64  | 900-099-S64 | 3.3       | 委托环卫部门定期清理  | 环卫部门   |
| 2  | 废金属边角料  | 开卷、端头成型、切割 | 一般固废 | SW17 | 900-001-S17 | 20        | 委托相关单位回收处理  | 相关单位   |
| 3  | 废钢丸     | 抛丸         |      | SW17 | 900-001-S17 | 0.2       |             |        |
| 4  | 废塑粉     | 喷塑         |      | SW17 | 900-099-S17 | 4.938     |             |        |
| 5  | 废毛笔     | 补漆         | 危险废物 | HW49 | 900-041-49  | 0.0005    | 委托有资质单位回收处理 | 危废处置单位 |
| 6  | 槽渣      | 硅烷         |      | HW17 | 336-064-17  | 2.43      |             |        |
| 7  | 废包装桶    | 包装         |      | HW49 | 900-041-49  | 1.6       |             |        |
| 8  | 废活性炭    | 废气处理       |      | HW49 | 900-039-49  | 41.379    |             |        |
| 9  | 漆渣      | 浸漆         |      | HW12 | 900-252-12  | 0.167     |             |        |
| 10 | 污泥      | 废水处理       |      | HW17 | 336-064-17  | 6.87      |             |        |
| 11 | 含油废物    | 废水处理       |      | HW08 | 900-210-08  | 0.1       |             |        |
| 12 | 废过滤吸附介质 | 纯水制备       |      | HW49 | 900-041-49  | 0.6       |             |        |

(3) 贮存场所（设施）环境影响分析

①一般工业固体废物储存场所

本项目一般固废有废金属边角料、废钢丸、废塑粉，收集后外售综合利用，依托公司现有一般固废仓库进行贮存，占地面积约 25m<sup>2</sup>。项目一般工业固废经收集后按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的规定要求进行临时贮存后，由资源回收单位回收利用。项目一般工业固废贮存场所应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》(GB15301.2)要求设置环保图形标志。根据《省生态环境厅关于印发《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）要求，企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等

同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。

依托可行性分析：

公司主要生产散热器，使用的原辅料、生产工艺以及一般固废基本类似，均贮存于一般固废仓库，与原有项目的一般固废一并外售综合利用，一般固废每周清运一次，原有项目一般固体废物暂存面积共约 10m<sup>2</sup>，本项目产生的一般固废依托原有一般固废仓库，暂存面积约 15m<sup>2</sup>，容量可满足本项目的贮存要求。

环境管理要求：

根据《市生态环境局关于加强全市一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》（常环固[2022]2 号）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，产废单位应结合建设项目环境影响评价、排污许可等文件和自身实际运营情况，从生产工艺、污染治理、事故应急、设备检修、场地清理、原辅材料、产品库存等各方面全面梳理明确一般工业固体废物的产生情况、理化特性和利用处置情况，科学制定覆盖一般工业固体废物所有种类的年度管理计划，并建立一般工业固体废物规范化管理档案。按国家有关规定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。

②危险废物贮存场所（设施）选址可行性分析

公司现有的危废仓库面积 20m<sup>2</sup> 不满足危废贮存需求，拟在生产车间西侧新建一个占地面积约为 25m<sup>2</sup> 的危废仓库，在危废仓库建造过程中，企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。项目危废贮存场所在做到该文件的要求基础上，且建设项目区域内无水源保护、其他生态保护目标，因此，项目的危废储存场所选址是可行的。

③危废储存场所设置合理性分析项目危废储存设施基本情况见下表：

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称  | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置  | 占地面积               | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|--------|---------|--------|------------|-----|--------------------|------|------|------|
| 1  | 危废暂存间  | 废毛笔     | HW49   | 900-041-49 | 厂区内 | 0.1m <sup>2</sup>  | 袋装   | 20t  | 3个月  |
| 2  |        | 槽渣      | HW17   | 336-064-17 |     | 1.5m <sup>2</sup>  | 桶装   |      |      |
| 3  |        | 废包装桶    | HW49   | 900-041-49 |     | 4m <sup>2</sup>    | 堆放   |      |      |
| 4  |        | 废活性炭    | HW49   | 900-039-49 |     | 15.4m <sup>2</sup> | 袋装   |      |      |
| 5  |        | 漆渣      | HW12   | 900-252-12 |     | 1m <sup>2</sup>    | 袋装   |      |      |
| 6  |        | 污泥      | HW17   | 336-064-17 |     | 1m <sup>2</sup>    | 桶装   |      |      |
| 7  |        | 含油废物    | HW08   | 900-210-08 |     | 1m <sup>2</sup>    | 桶装   |      |      |
| 8  |        | 废过滤吸附介质 | HW49   | 900-041-49 |     | 0.5m <sup>2</sup>  | 袋装   |      |      |

企业在生产车间西侧新建 25m<sup>2</sup> 的危废仓库，废毛笔、槽渣、废包装桶、废活性炭、喷淋废液、污泥、含油废物、废过滤吸附材料共 70.2505t/a，采用桶装密闭贮存，每 3 个月转运一次，危废贮存综合密度按 1t/m<sup>3</sup>，则本项目危废需贮存体积约 17.5m<sup>3</sup>，本项目危废仓库面积 25m<sup>2</sup>，贮存高度按 1m 计，其危废贮存能力满足贮存需求。且本项目危废仓库地面将进行整体防渗处理，因此项目危险废物对周边大气、地表水、地下水、土壤环境影响较小。

④危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

A、对环境空气的影响

项目危废储存时环境温度为常温，挥发性很小，且贮存过程中按必须要求以密封包装桶包装，无废气逸散，因此对周边大气环境基本无影响。

B、对地表水的影响：项目危废储存区位于车间内，地面做好防腐、防渗处理，同时针对液态危废还建有导流沟和收集槽（导流沟、收集槽做好防腐、防渗处理），因此具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

C、对地下水的影响：危险废物储存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

D、对环境敏感保护目标的影响：本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

### 1) 固废贮运要求

根据《省生态环境厅关于印发《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）要求，需规范贮存管理要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》（苏环办[2021]290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。（责任单位：固体处、固管中心、执法监督局）

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存设施污染控制要求如下：

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 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），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、渗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。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），对危险废物贮存污染控制的总体要求如下：

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；

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。

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。

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。

贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 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。

HJ1259 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。

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。

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) 危险废物贮存容器要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存容器要求如下：

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。

## 3) 危险废物处理过程要求

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。同时，在危险废物转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险废物在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《危险废物贮存污染控制标准》加强管理，堆放场地具备防渗、防流失措施。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛散、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。

#### (4) 环境管理要求

a.建设单位应按《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号文）对危废进行管理，通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”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。

b 建设方常州益众电气有限公司为本项目固体废物污染防治的责任主体，企业应执行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。

c 危险废物贮存场所应按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）张贴标识。

d 加强固体废物的管理，加强固体废物收集、暂存容器、设施的维护和更新；加强固体废物仓库的巡视；做好有关台帐手续。

e 应将危险废物提供或者委托给有经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，确保符合环保要求。

f 贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

g 常州益众电气有限公司需尽快完善危险废物处置协议。

#### (5) 贮存场所（设施）污染防治措施

①本项目危险废物贮存应按照“三防”（防风、防雨、防晒）要求，并做好防渗措施和渗漏收集措施，同一贮存场所（设施）贮存多种危险废物，应根据项目所产生危险废物的类别和性质，应分区堆放并分别贴上标签，危废仓库应设置警示标识，达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的贮存容器要求、相容性要求等。

废物贮存设施必须按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的规定设置警示标志，且盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准标签。

②根据省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办〔2023〕154号）要求，企业应加强危险废物贮存污染防治并做好危险废物识别标志更换。

(6) 固体废物影响分析与预测

①包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

本项目危险废物如发生泄漏进入水体，会造成水体 COD、SS 超标，对水体造成污染；危险废物泄漏，可能对周围大气环境产生一定的影响。厂内危险废物由委托处置单位负责上门装车、运输。

②堆放、贮存场所的环境影响

本项目危险废物均存放在厂区内单独区域，仓库满足防雨、防风要求，地面应满足防腐防渗要求，危险废物通过防渗漏的容器密封收集，一般不会造成固体废物泄漏下渗污染地下水、土壤的事件。

本项目在做好危险废物收集、贮存、委托处置相关污染防治工作及一般工业固体废物综合利用工作后，各类固废均合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响，但固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所需按照国家固体废物贮存有关要求分类设置。企业应组织相关人员认真学习相关的环境法律文件，严格按照有关环境保护法规规定的条款认真执行，建立起固体废物的管理制度，建立专人管理，从废物产生、贮存、运输、处理处置等环节严格控制污染影响。

危废仓库贮存设施视频监控布设要求详见下表：

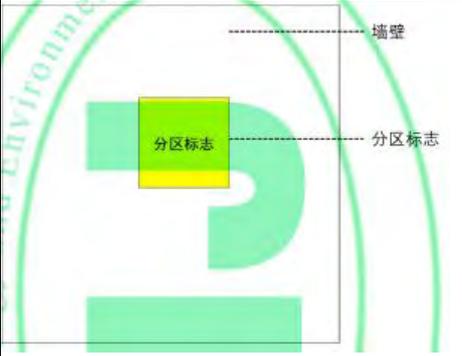
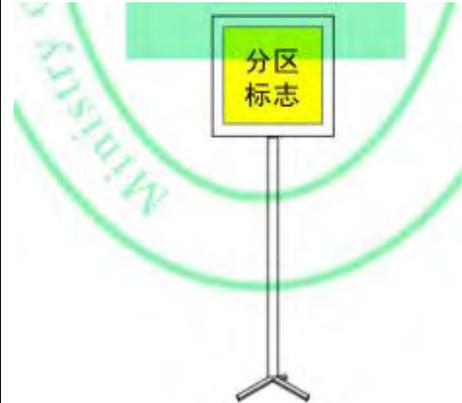
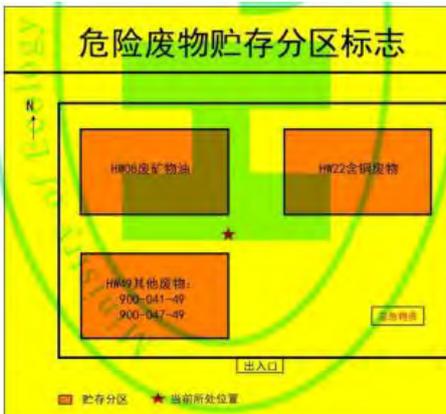
1) 危险废物贮存设施视频监控布设要求

| 设置位置           |                           | 监控范围                                | 监控系统要求  |  |  |
|----------------|---------------------------|-------------------------------------|---|--|--|
|                |                           |                                     | 设置标准  | 监控质量要求   | 存储传输   |
| 一、<br>贮存<br>设施 | 全封<br>闭式<br>仓库<br>出入<br>口 | 全景视频监控，<br>清晰记录危险废<br>物入库、出库行<br>为。 | 1.监控系统须满足<br>《公共安全视频监控<br>联网系统信息传输、<br>交换、控制技术要<br>求》<br>(GB/T28181-2016)、<br>《安全防范高清视<br>频监控系统技术要<br>求》<br>(GA/T1211-2014) | 1.须连续记录危<br>险废物出入库<br>情况和物流情<br>况，包含录制日<br>期及时间显示，<br>不得对原始影<br>像文件进行拼<br>接、剪辑和编 | 1.包含储<br>罐、贮槽液<br>位计在内的<br>视频监控系<br>统应与中控<br>室联网，并<br>存储于中控<br>系统。没有 |
|                | 全封<br>闭式<br>仓库            | 全景视频监控，<br>清晰记录仓库内<br>部所有位置危险       |   |  |  |

|                      |  |  |   |  |   |
|----------------------|--|--|---|--|---|
|                      | 内部   | 废物情况。  | 等标准；<br>2.所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议。 | 辑，保证影像连贯；2.摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节；3.监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控；4.视频监控录像画面分辨率须达 300 万像素以上。 | 配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传输至网络云端按相关规定存储；2.企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少为 3 个月。 |
|                      | 围墙、防护栅栏隔离区域                                | 全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。               |   |  |   |
|                      | 储罐、贮槽等罐区                                   | 1. 含数据输出功能的液位计；<br>2. 全景视频监控，画面须完全覆盖罐区、贮槽区域。 |   |  |   |
| 二、装卸区域               | 全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。        | 同上。  | 同上。   | 同上。  |   |
| 三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口） | 1.全景视频监控，清晰记录车辆出入情况；2. 摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。 | 同上。  | 同上。   | 同上。  |   |

2) 危险废物识别标识规范化设置要求

企业需按照《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）、《关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号文）张贴标识。

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">危险废物贮存分区标志</p> |  <p>附着式危险废物贮存分区标志设置示意图</p>  <p>柱式危险废物贮存分区标志设置示意图</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 危险废物贮存分区的划分应满足GB18597中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。</li> <li>2. 危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。</li> <li>3. 宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照本标准第9.2条中的制作要求设置相应的标志。</li> <li>4. 危险废物贮存分区标志可采用附着式(如钉、粘贴等)、悬挂式和柱式(固定于标志杆或支架等物体上)等固定形式，贮存分区标志设置示意图见左图。</li> <li>5. 危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式(如钉挂粘贴等)固定方式。</li> </ol>  |
|   |  <p>分区标志样式示意图</p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB颜色值为(255,255,0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB颜色值为(255,150,0)。字体颜色为黑色，RGB颜色值为(00,0)。</li> <li>2. 字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。</li> <li>3. 尺寸：危险废物贮存分区标志的尺寸宜根据对应的观察距离按照表2中的要求设置。</li> <li>4. 材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。</li> <li>5. 印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于2mm。</li> </ol> |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">危险废物贮存设施标志牌</p>   |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB颜色值为(255.255.0)。字体和边框颜色为黑色，RGB颜色值为(0,0,0)。</li> <li>2.字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。</li> <li>3.尺寸：危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照表3中的要求设置。</li> <li>4.材质：危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料(如1.5mm~2mm冷轧钢板)，并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用38*4无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。</li> <li>5.印刷：危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于3mm。</li> <li>6.外观质量要求：危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。</li> <li>7.样式：危险废物贮存、利用、处置设施标志可采用横版或竖版的形式，标志制作宜符合左图所示的样式。</li> </ol> |
|  |  |   |
| <p>③企业应根据《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）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，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。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。</p> <p>（7）排放情况</p> <p>常州益众电气有限公司在租用厂房内新建1个25m<sup>2</sup>的危废暂存仓库，本项目产生的危险废物主要为废毛笔、槽渣、废包装桶、废活性炭、喷淋废液、污泥，危废产生量约为52.5205t/a，企业定期处置危险废物，危废仓库</p> |  |   |

可满足本项目危废暂存需求。危废仓库的地面均应做环氧地坪，防止渗漏。危废仓库能满足防风、防雨、防晒等要求，同时危废仓库应做到防扬散、防渗漏、放流失的要求。危废仓库单独设置，不与其他物料贮存场所混合使用，并应设置危险废物识别标志，盛装危险废物的容器粘贴标签，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、环境保护部公告 2013 年第 36 号的要求。

通过采取上述措施后，固体废物收集、综合处置率可达 100%，不直接排放，不造成二次污染。

## 5、地下水、土壤

土壤、地下水污染防治措施

### A、源头控制措施

为保护土壤、地下水环境，采取防控措施从源头控制对土壤和地下水的污染。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，减少污染物的泄露途径。

B、本项目生产过程中防止所用的原辅料对建设场地及附近土壤和地下水造成污染，企业对仓库、废水处理装置区等进行防渗、防腐处理，主要措施如下：

①建设项目车间和仓库设置导流沟渠、车间内设置集液池及导流沟，保证事故泄露废液可以得到及时收集。

②危废贮存容器均采用防腐性能良好的材料。

③地面进行防腐防渗处理，即使偶发生物料泄露也不会对地下水造成影响；

④所有污水管道、阀体，包括自动阀、切换阀等均采用 PVC、衬胶等防腐材质；

⑤采用防渗漏桶收集液态危险废物，避免化学品与地面直接接触；

⑥污水站应选择防渗材料，在污水池建设之前，需要对地面进行处理，以保证污水池地基的稳定性和防渗性。具体步骤包括清理地面杂物、对地面进行平整处理、铺设抗渗层等，以增强地面的防渗能力。对于污水池的进出

水口和排放口，要做好密封处理，确保防渗膜不被损坏。定期进行日常维护，确保防渗措施的有效性。

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型的防渗措施，在具体设计中将根据实际情况在满足防渗标准的前提下做必要的调整。根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型的防渗措施，在具体设计中将根据实际情况在满足防渗标准的前提下做必要的调整。本项目针对污染特点设置土壤和地下水一般污染防渗区和重点污染防渗区。一般污染防渗区包括：原料仓库、成品仓库；重点污染防渗区包括：危废仓库、生产车间。结合本项目厂房，一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，车间地面全部进行混凝硬化，如铺 10~15cm 的水泥进行硬化。重点污染区的防渗设计参照《危险废物填埋污染控制标准》要求，采取三层叠加防渗层的防渗措施。具体为：底层铺设 10cm~50cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥，上层铺设≥0.1mm~0.2mm 厚的环氧树脂涂层。

## 6、环境风险

### (1) 风险调查

#### ①建设项目风险源调查

本项目涉环境风险物质如下表所示。

涉及的危险物质贮存情况一览表

| 序号     | 危险物质名称 | 全厂最大存在总量 (t) | 临界量 (t) | $\frac{q_i}{Q_i}$ |
|--------|--------|--------------|---------|-------------------|
| 1      | 水性底漆   | 3            | 100     | 0.03              |
| 2      | 水性面漆   | 0.5          | 100     | 0.005             |
| 3      | 硅烷剂    | 0.5          | 100     | 0.005             |
| 4      | 脱脂剂    | 0.5          | 100     | 0.005             |
| 5      | 脱脂槽液   | 80           | 200     | 0.4               |
| 6      | 硅烷槽液   | 16           | 200     | 0.08              |
| 7      | 天然气    | 0.05         | 10      | 0.005             |
| 8      | 危险废物   | 17           | 100     | 0.17              |
| 合计 (Q) |        | -            | -       | 0.7               |

上表中水性底漆、水性面漆、脱脂剂、硅烷剂、危险废物临界量以危害水环境物质（急性毒性类别 1）计；脱脂槽液、硅烷槽液临界量以危害水环境物质（慢性毒性类别 2）计。

由上表可知，本项目  $Q < 1$ ，不设置环境风险专项分析。

## (2) 风险识别

### ①物质危险性识别

根据本项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点分析，本项目建成后，全厂涉及风险的物质为水性底漆、水性面漆、脱脂剂、硅烷剂、脱脂槽液、硅烷槽液、危险废物等，根据对比同类项目的类别调查，结合对项目生产、储运等过程中个工序的危险性因素分析。确定本项目环境风险事故类型为：天然气泄漏事故、遇明火燃烧爆炸引发的伴次生污染事故；塑粉喷塑及废气处理过程中粉尘爆炸引发的伴次生污染事故；粉末涂料、废活性炭受热燃烧引发的伴次生风险事故；水性底漆、水性面漆、脱脂剂、硅烷剂、脱脂槽液、硅烷槽液、危险废物等泄漏及其他伴次生风险事故。本项目危险物质可能向环境转移的途径、可能影响的环境敏感目标情况见下表。

**本项目风险物质主要风险源分析**

| 危险单元 | 风险源   | 危险物质                        | 环境风险类型                     | 影响环境的途径   | 可能影响的环境敏感目标           |
|------|-------|-----------------------------|----------------------------|-----------|-----------------------|
| 生产车间 | 生产装置  | 水性底漆、水性面漆、脱脂剂、硅烷剂、脱脂槽液、硅烷槽液 | 液体物料泄漏事故、遇明火燃烧事故及伴次生消防尾水   | 大气、地表水、土壤 | 东朱家、西朱家、大陈家村、五一新苑、三山港 |
|      | 喷塑房   | 粉末涂料                        | 火灾、粉尘爆炸等引发伴次生污染物排放         | 大气、地表水、土壤 |                       |
|      | 危废仓库  | 危险废物                        | 液体物料泄漏事故、火灾、爆炸等引发的伴次生污染物排放 | 大气、地表水、土壤 |                       |
|      | 塑粉仓库  | 粉末涂料                        | 受热燃烧事故及伴次生污染物              | 大气、地表水、土壤 |                       |
|      | 天然气燃烧 | 天然气                         | 气体泄露事故、遇明火燃烧引发的伴次生污染物排放    | 大气        |                       |

## (3) 危险源识别分析

### ①天然气泄漏事故、遇明火燃烧爆炸引发伴次生污染事故

本项目使用的天然气为易燃易爆物质，天然气一旦泄漏遇明火、静电、雷电、装机摩擦等可能引发火灾或爆炸事故，进而对大气、地表水和土壤环境造成污染。

②粉末涂料喷塑及废气处理过程中粉尘爆炸引发伴次生污染事故

粉末涂料为可燃物质，若粉尘在空气中富集遇火源可能引起燃烧、爆炸然烧产生的一氧化碳、氟碳有机化合物等伴次生大气污染物、不完全燃烧产物在重力和风力的作用下扩散，进而对下风向大气环境造成污染。

③水性底漆、水性面漆、脱脂剂、硅烷剂泄漏事故

本项目使用的水性底漆、水性面漆、脱脂剂、硅烷剂为液态物质，一旦发生泄漏泄漏的液态物质流出车间，进入厂区雨水收集口，在截流措施不当的情况下进而进入厂外市政雨水管网和附近河流，将对周边水环境造成污染。

本项目生产过程中使用的水性底漆、水性面漆、脱脂剂、硅烷剂为可燃物质，遇明火易产生火灾事故，由于物质燃烧过程中会有一些未完全燃烧的油类等环境风险物质，会对消防废水造成一定的污染，该部分消防废水一旦控制不当，可能会引发周边水体环境的污染；物质燃烧过程中产生的一些伴次生有害物质亦会对大气环境造成一定的污染。

④伴生/次生污染物事故

原料仓库内物料发生火灾事故，粉末涂料、废活性炭燃烧产生的一氧化碳、氟碳有机化合物等伴生次生大气污染物、不完全燃烧产物在重力和风力的作用下扩散，进而对下风向大气环境造成污染，影响受体主要为下风向人群。

本项目一旦发生大型火灾事故，伴生/次生环境影响主要为产生的消防废水可能直接进入出租方污水管网和雨水管网，未经处理进入污水处理厂或直接排入附近的水环境，由于物质燃烧过程中会有一些未完全燃烧的油类等环境风险物质，且灭火过程中消防水会受到燃烧物料的污染，一旦该部分受污染的消防废水进入周边水体环境，会对项目周边环境造成一定的水环境污

染。

#### (4) 环境风险管理

##### ① 大气环境风险防范措施

涉气风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 NH<sub>3</sub>-N 浓度≥2000mg/L 的废液、COD<sub>Cr</sub> 浓度≥10000mg/L 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

本项目涉气代表性事故的风险防范措施如下：

##### 涉气代表性事故的风险防范措施

| 序号 | 风险物质 | 是否为有毒有害气体 | 泄漏监控预警措施 | 应急监测能力 |
|----|------|-----------|----------|--------|
| 1  | 天然气  | 否         | 无        | 无      |

《工贸行业重点可燃性粉尘目录(2015版)》辨识，本项目喷粉作业过程使用的静电粉末涂料，属重点可燃性粉尘，喷粉过程存在粉尘爆炸的危险性。

1、确保作业场所符合标准规范要求，严禁设置在违规多层房、安全间距不达标厂房和居民区内；按标准规范设计、安装、使用和维护通风除尘系统，每班按规定检测和规范清理粉尘，在除尘系统停运期间和粉尘超标时严禁作业，并停产撤人；按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，保证设备设施接地，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具；生产区配置铝合金专用的“D级灭火器”，以及干沙、石绵布、覆盖剂灭火，禁止使用水、A、B、C类灭火器灭火；严格执行安全操作规程和劳动防护制度，严禁员工培训不合格和不按规定佩戴使用防尘、防静电等劳保用品上岗。

2、必须按标准规范设计、安装、使用和维护通风除尘系统，每班按规定检测和规范清理粉尘，特别是废气收集、处理装置及管道中残留的粉尘，在除尘系统停运期间和粉尘超标时严禁作业，并停产撤人。

3、必须按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，保证设备设施接地，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具。

4、必须配备粉尘生产、收集、贮存的防水防潮设施，严禁粉尘遇湿自

燃。

5、必须严格执行安全操作规程和劳动防护制度，严禁员工培训不合格和不按规定佩戴使用防尘、防静电等劳保用品上岗。

6、对一些金属粉尘(忌水物质)如铝、镁粉等，遇水反应，会使燃烧更剧烈，因此禁止用水扑救。可以用干沙、石灰等(不可冲击)。

7、按照《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）等有关法规、标准，结合自身粉尘爆炸危险场所的特点，建立并落实粉尘防爆安全管理责任制，制订和完善粉尘防爆安全管理制度和操作规程，特别是要突出粉尘的清扫和收集管理制度、防火防潮制度、粉尘作业现场管理制度、粉尘监测制度等。

8、采取相应的通风、防尘、防火、防爆、防雷等安全措施，配齐通风、除尘、防火、防爆、防雷等设施、设备，配备个体防护用品，在生产作业过程中杜绝产生各种非生产性明火，同时要加强除尘设备的检查和维护，确保其正常工作。

9、严格执行《严防企业粉尘爆炸五条规定》。

10、除尘系统应符合《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》（AQ4273-2016）、《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》（GB/T17919-2008）等标准规范中要求设置。

以上风险物质存放于企业仓储区及污水处理站，存放量极少，企业如发生突发环境事故，拟委托有资质的第三方检测机构进行应急监测。

#### ②事故废水环境风险防范措施

本项目涉水类代表事故环境风险防范措施如下表所示。

**涉水类代表性事故环境风险防范措施**

| 序号 | 类别  | 环境风险防范措施内容   |
|----|-----|--|
| 1  | 围堰  | 企业仓储区存放少量液体原辅料，如发生突发环境事故，可使用惰性吸收材料收集和吸附泄漏物，及时转移至密闭容器内，防止事故废液泄漏。  |
| 2  | 截流  | 企业租用常州市武进合成材料有限公司闲置厂房进行生产，雨水总排口暂未设置截止阀；如发生突发环境事故，拟使用沙袋将事故废液围堵在厂内。<br>常州市武进合成材料有限公司内无事故应急池，如发生突发环境事故，拟使用沙袋进行堵漏。 |
| 3  | 应急池 | 常州市武进合成材料有限公司内无事故应急池，本项目建成后，将根据相关文件要求完善应急池等设施建设。   |

|   |        |   |
|---|--------|---|
| 4 | 封堵设施   | 出租方已落实雨污分流排水体制，设置雨水、水收集排放系统，雨水排放口、污水排放口分别设置截流阀。发生泄漏、火灾事故时，关闭排放口的截流阀，将事故废水截留在雨水、污水收集排放系统内，随后打开应急阀，使其进入事故应急池，可防止事故伴生次生的泄漏物、污水、消防水直接流入污水管网和雨水管网，进而进入周边地表水环境。 |
| 5 | 外部互联互通 | 本项目建成后企业依托厂区内雨水、污水管网排放，无单独排放口。  |

事故应急池容量确定：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5$$

$V_1$ ：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它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

1、事故应急池计算：

① $V_1$ ：事故发生时，厂区内最大物料装置体积  $V_1=0.2\text{m}^3$ 。

② $V_2$ ：厂内消防设施需满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的相关要求，厂内消防泵设计有效流量以 20L/s 计，假设火灾持续时间为 1h，则发生一次火灾时消防用水量为： $20\times 3600\times 1\times 10^{-3}=72\text{m}^3$ ， $V_2=72\text{m}^3$ 。

③ $V_3$ ：事故时可利用雨水管网存储事故废水，厂区内雨水管网管径 400mm，总长约 500m，有效容积以 50%计，则为  $31.4\text{m}^3$ ， $V_3=31.4\text{m}^3$ 。

④ $V_4$ ：发生事故时无生产废水量进入该系统， $V_4=0\text{m}^3$ 。

⑤ $V_5$ ：常州平均降雨量 1106.7mm；多年平均降雨天数 120 天，平均日降雨量  $q=9.23\text{mm}$ ，事故状态下全厂汇水面积约为  $3000\text{m}^2$ ，通过下式计算  $V_5=27.69\text{m}^3$ 。

$$V_5=10qF$$

$q$ ——降雨强度，mm；

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

⑥事故池容量：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(0.2+72-31.4)+0+27.69=68.49\text{m}^3$$

常州益众电气有限公司考虑突发事件，拟设置 70m<sup>3</sup> 事故应急池一座，确保无事故废水外排。雨水排口设置切断阀，可及时切断与外界的联系，以满足事故废水收集需求，因此企业风险防范能力需满足《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019）的相关要求。

### ③生产过程中的风险防范措施

A.建立安全生产岗位责任制，制定完善的安全生产规章制度、安全操作规程安全生产检查制度、禁火管理制度、仓库安全管理制度、事故管理制度等，必须切实加强安全管理，提高事故防范能力。员工实行持证上岗。

B.易燃生产装置区、管道等危险区域设置永久性《严禁烟火》标志。

C.严格执行有关防雷、防静电、防火、防爆、防潮的规定、规程和标准，维修人员经常巡视生产现场，并严格按照维修制度对各生产设备、设施、管道、阀门、法兰等定期检查，及时发现隐患，维护维修，同时，关键设备实行定期大修制度避免因腐蚀、老化或机械等原因，造成有毒有害物质的泄漏及废物的超标排放，引起环境污染和人员伤害。

### ④废气处理系统事故风险防范措施

A.定期对废气设施进行维护保养，按时更换活性炭和吸收液。

B.废气治理设施设置运行台账，专人负责；废气设施周边配备灭火器材。

### ⑤污水处理站风险防范措施

A.加强对污水处理站设备的检查、维护，确保设备的正常运转。

B.污水处理站设置运行台账，专人负责。

### ⑥贮存过程中的风险防范措施

A.易燃物料应储存在阴凉、通风区域内；远离火种、热源和避免阳光直射；配备相应品种和数量消防器材；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；要设置“危险”、“禁止烟火”、“防潮”等警示标志。

B.各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆过高，防止滚动。

C.仓库和危险废物暂存场所存放危险物质，为防止泄漏造成污染，应落实防腐防渗措施；危险废物暂存场所必须按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023) 的要求设置。

⑦火灾爆炸事故防范措施

A.对车间进行严格管理，可燃物料储存场所附近严禁烟火；

B.规范化设置原料仓库，建立含 VOCs 物料出入库管理台账；

C.当需要进行动火作业时，应遵守下列规定：动火作业前，应清除动火作业场所 5 米范围内的可燃物并配备充足的灭火器材；动火作业区段内设备应停止运行；动火作业的区段应与其它区段有效分开或隔断；

D.车间设置灭火器、消防栓等消防设施，并且对灭火器作定期检查；

E.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。

⑧泄漏事故防范措施

A.原辅料应经专人验收确定包装完好后方可入库，堆放整齐，根据需求，随用随购，尽量减少库存；

B.对液体物料包装桶进行定期检查，确保包装完好；

C.原料仓库内配置灭火器、沙土等应急物资；

D.原料仓库等重点区域内设置安全警示标识，并做防渗、防漏处理。

E.当企业发生火灾、爆炸事故，需采用灭火器、消防栓灭火，同时外部结合水冷却控制火情，该过程产生消防尾水，需配置事故应急池进行收集。

⑨环境应急管理

A、突发环境事件应急预案编制

根据《突发环境事件应急管理办法》《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等文件要求，企业应编制突发环境事件应急预案，定期开展应急演练和培训。

B、突发环境事件隐患排查

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，企业应建立健全突发环境事件隐患排查治理制度。

C、环境应急物资装备的配备

企业应急物资明细如下表所示。

**企业配备应急设施（备）与物资表**

| 序号 | 名称    | 数量/个 | 种类    | 存放位置            | 备注    |
|----|-------|------|-------|-----------------|-------|
| 1  | 灭火器   | 28   | 干粉灭火器 | 生产车间、原料仓库、危废仓库等 | 企业拟新增 |
| 2  | 消防栓   | 4    | /     | 生产车间            |       |
| 3  | 应急照明灯 | 2    | /     | 生产车间、原料仓库、危废仓库等 |       |
| 4  | 安全帽   | 20   | /     | 生产车间、原料仓库、危废仓库等 |       |
| 5  | 防护眼镜  | 5    | /     | 生产车间、原料仓库、危废仓库等 |       |
| 6  | 沙袋    | 数个   | /     | 生产车间、原料仓库、危废仓库等 |       |
| 7  | 黄沙箱   | 1    | /     | 生产车间、原料仓库、危废仓库等 |       |
| 8  | 消防桶   | 1    | /     | 生产车间、原料仓库、危废仓库等 |       |

**D、安全风险辨识要求**

企业应开展污染防治设施的安全风险辨识。

**⑩环境风险管理措施“三同时”**

**环境风险管理措施“三同时”一览表**

| 序号 | 类型                 |            | 内容                          | 预算   | 备注                          |
|----|--------------------|------------|-----------------------------|------|-----------------------------|
| 1  | 环境风险<br>风险防范<br>措施 | 大气环境风险防范措施 | 泄漏监控预警措施                    | /    | 企业不涉及有毒有害气体，无需设置泄漏监控预警系统    |
| 2  |                    | 水环境风险防范措施  | 围堰、应急池、雨排阀门及其导流设施等          | 20万元 | 企业项目建成后应完善围堰及其导流设施          |
| 3  | 环境<br>应急<br>管理     | 突发环境事件应急预案 | 突发环境事件应急预案备案和修订情况，应急物资的配备情况 | 5万元  | 企业应编制突发环境事件应急预案，并根据报告配备应急物资 |
| 4  |                    | 突发环境事件隐患排查 | 隐患排查制度建立情况，重大隐患整改情况         | 2万元  | 企业应建立隐患排查制度                 |

⑪根据《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），企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要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治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。

应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企

业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐。

#### (5) 评价结论与建议

##### ①结论

从风险识别可以看出，本公司发生大的火灾、爆炸事故概率较小。综上所述，本公司位于常州经济开发区，在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，本公司的风险事故发生概率较小，在环境风险可接受范围内。

##### ②建议

企业完成建设后，应编制突发环境事件应急预案，并配套建设事故应急及阀门，建立企业突发环境事件隐患排查治理制度，定期开展隐患排查治理工作。

#### 7、电磁辐射

本项目不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的设备。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、名称)/<br>污染源  | 污染物项目   | 环境保护措施  | 执行标准  |
|----------|---|---|---|---|
| 大气环境     | FQ-1 (依托原有)   | 非甲烷总烃、<br>颗粒物、SO <sub>2</sub> 、<br>NO <sub>x</sub>                    | 经两级活性炭吸附装置处理通过 15m 高排气筒 (FQ-1) 排放                         | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》<br>(DB32/4439-2022)                                     |
|          | FQ-2 (新增)   | 非甲烷总烃、<br>颗粒物、SO <sub>2</sub> 、<br>NO <sub>x</sub>                    | 经两级活性炭吸附装置处理通过 15m 高排气筒 (FQ-2) 排放                         | 《工业炉窑大气污染物排放标准》<br>(DB32/3728-2020)                                       |
|          | FQ-3 (新增)   | 颗粒物   | 经旋风除尘+滤芯除尘装置处理通过 1 根 15m 高排气筒 (FQ-3) 排放                   | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》<br>(DB32/4439-2022)                                     |
|          | 无组织   | 颗粒物   | 焊接烟尘经焊烟净化装置处理后在车间内无组织排放                                   | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041—2021)   |
|          |   | 颗粒物   | 抛丸粉尘经袋式除尘装置处理后在车间内无组织排放                                   |   |
|          |   | 非甲烷总烃、<br>颗粒物   | 加强车间通风，降低车间内污染物浓度   | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041—2021)、<br>《挥发性有机物无组织排放控制标准》<br>(GB37822-2019) |
| 地表水环境    | DW001/混合废水  | COD<br>NH <sub>3</sub> -H<br>TP<br>SS<br>TN<br>石油类<br>LAS             | 本项目生产废水经厂内污水站处理后与生活污水一并进入市政管网接管至常州东方横山污水处理有限公司处理，尾水排至三山港。 | 常州东方横山污水处理有限公司接管标准  |
| 声环境      | 生产车间  | 本项目在生产过程主要噪声源来生产设备，车间混合噪声<40dB(A)。通过加强车间管理，利用墙体对噪声进行阻隔，减少生产噪声传出厂外的机会。 |   | 项目厂界环境噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 中 2 类标准。                    |
| 电磁辐射     | /   | /   |   |   |
| 固体废物     | 本项目产生的一般工业固废收集后外售，堆场面积约 25m <sup>2</sup> ；危险废物集中收集后交由有资质单位处理，危废场所设在生产车间西侧，堆场面积约 25m <sup>2</sup> ；生活垃圾由环卫部门定时清运 |   |   |   |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <p>土壤及地下水污染防治措施</p> | <p>项目区实行雨污分流制和分区防渗措施：其中危废仓库为重点防渗区，应在压实土壤防渗层（50mm）及基础层（&gt;2000mm）上铺设防渗层，防渗层采用厚度在 2 毫米的环氧树脂层组成，渗透系数小于 <math>1.0 \times 10^{-10}</math> 厘米/秒。其他生产区域为一般防渗区，进行水泥硬化处理，确保渗透系数 <math>\leq 10^{-7}</math> cm/s。<br/>项目厂房已采取地面硬化等防渗措施，危废仓库的地面应做环氧地坪，防止渗漏。厂区内实行“雨污分流、清污分流”，雨水排入雨水管网，本项目生产废水经厂内污水处理站处理后与浓水、生活污水一并通过已有管网接管至常州东方横山污水处理有限公司处理。</p> |
| <p>生态保护措施</p>       | <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目不新增用地，无生态环境保护目标，无需分析。</p>   |
| <p>环境风险防范措施</p>     | <p>须认真落实各项预防和应急措施，企业应尽快在厂区雨水排口设置截止阀，企业应尽快建立风险防控体系，企业应尽快编制突发环境事件应急预案；发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。</p>   |
| <p>其他环境管理要求</p>     | <p>企业应及时开展排污许可申报登记；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、同时投入使用；建设项目竣工后，配套建设的环境保护设施应当按照规定的标准和程序进行验收。</p>  |

## 六、结论

综上所述，本项目土地手续完备，项目符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域环境质量良好，区域环境治理措施能满足区域环境质量不下降，采取的污染防治措施合理、有效，经预测项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准，对外环境的影响较小；污染物排放总量可在区域内平衡解决。

故本项目在落实本报告表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。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目分类     | 污染物名称              | 现有工程排放量(固体废物产生量)① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量(固体废物产生量)③ | 本项目排放量(固体废物产生量)④ | 以新带老削减量(新建项目不填)⑤ | 本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥ | 变化量⑦    |
|----------|--------------------|-------------------|------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------------|---------|
| 废水       | 废水量                | 204               | 204        | /                 | 3031             | 0                | 3235                  | +3031   |
|          | COD                | 0.0816            | 0.0816     | /                 | 0.619            | 0                | 0.7006                | +0.619  |
|          | SS                 | 0.0612            | 0.0612     | /                 | 0.328            | 0                | 0.3892                | +0.328  |
|          | NH <sub>3</sub> -N | 0.00714           | 0.00714    | /                 | 0.021            | 0                | 0.02814               | +0.021  |
|          | TP                 | 0.00102           | 0.00102    | /                 | 0.003            | 0                | 0.00402               | +0.003  |
|          | TN                 | 0.0102            | 0.0102     | /                 | 0.032            | 0                | 0.0422                | +0.032  |
|          | 石油类                | 0                 | 0          | /                 | 0.021            | 0                | 0.021                 | +0.021  |
| 废气       | LAS                | 0                 | 0          | /                 | 0.024            | 0                | 0.024                 | +0.024  |
|          | VOC <sub>s</sub>   | 0.02736           | 0.02736    | /                 | 0.515            | 0.02736          | 0.488                 | +0.488  |
|          | 颗粒物                | 0.12945           | 0.12945    | /                 | 0.575            | 0.12945          | 0.445                 | +0.445  |
|          | SO <sub>2</sub>    | 0.016             | 0.016      | /                 | 0.036            | 0.016            | 0.02                  | +0.02   |
|          | NO <sub>x</sub>    | 0.149             | 0.149      | /                 | 0.169            | 0.149            | 0.02                  | +0.02   |
| 危险废物     | 废油                 | 0.05              | 0.05       | /                 | 0                | /                | 0.05                  | 0       |
|          | 废包装桶               | 0.03              | 0.03       | /                 | 1.6              | /                | 1.63                  | +1.6    |
|          | 废活性炭               | 0.17              | 0.17       | /                 | 41.379           | 0.17             | 41.379                | +41.209 |
|          | 废毛笔                | 0                 | 0          | /                 | 0.0005           | /                | 0.0005                | +0.0005 |
|          | 槽渣                 | 0                 | 0          | /                 | 2.43             | /                | 2.43                  | +2.43   |
|          | 漆渣                 | 0                 | 0          | /                 | 0.167            | /                | 0.167                 | +0.167  |
|          | 含油废物               | 0                 | 0          | /                 | 0.1              | /                | 0.1                   | +0.1    |
|          | 污泥                 | 0                 | 0          | /                 | 6.87             | /                | 6.87                  | +6.87   |
| 一般工业固体废物 | 废灯管                | 0.01              | 0.01       | /                 | 0                | 0.01             | 0                     | -0.01   |
|          | 废金属边角料             | 10                | 10         | /                 | 20               | /                | 30                    | +20     |
|          | 废塑粉                | 1.56              | 1.56       | /                 | 4.938            | 1.56             | 4.938                 | +3.378  |
|          | 废钢丸                | 0.72              | 0.72       | /                 | 0.2              | /                | 0.92                  | +0.2    |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①