

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 常州欧伯娜家居有限公司智能办公家具项目

建设单位: 常州欧伯娜家居有限公司

编制日期: 2024 年 8 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1704967142000

## 编制单位和编制人员情况表

|                |                                                |          |     |
|----------------|------------------------------------------------|----------|-----|
| 项目编号           | g5o0p7                                         |          |     |
| 建设项目名称         | 常州欧伯娜家居有限公司智能办公家具项目                            |          |     |
| 建设项目类别         | 18--036木质家具制造; 竹、藤家具制造; 金属家具制造; 塑料家具制造; 其他家具制造 |          |     |
| 环境影响评价文件类型     | 报告表                                            |          |     |
| 一、建设单位情况       |                                                |          |     |
| 单位名称 (盖章)      | 常州欧伯娜家居有限公司                                    |          |     |
| 统一社会信用代码       | 913204123312551207                             |          |     |
| 法定代表人 (签章)     | 张晓峰                                            |          |     |
| 主要负责人 (签字)     | 贾鹏                                             |          |     |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 贾鹏                                             |          |     |
| 二、编制单位情况       |                                                |          |     |
| 单位名称 (盖章)      | 江苏蓝联环境科技有限公司                                   |          |     |
| 统一社会信用代码       | 91320411MA20TND A61                            |          |     |
| 三、编制人员情况       |                                                |          |     |
| 1. 编制主持人       |                                                |          |     |
| 姓名             | 职业资格证书管理号                                      | 信用编号     | 签字  |
| 金乐娟            | 201805035320000028                             | BH025981 | 金乐娟 |
| 2. 主要编制人员      |                                                |          |     |
| 姓名             | 主要编写内容                                         | 信用编号     | 签字  |
| 金乐娟            | 二、建设项目工程分析 四、主要环境影响和保护措施 五、环境保护措施监督检查清单 六、结论   | BH025981 | 金乐娟 |
| 董磊             | 一、建设项目基本情况 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准              | BH017198 | 董磊  |

统一社会信用代码  
91320411MA20TND661 (1/1)

营业执照  
(副本)

编号 32040766202303200404



扫描二维码“国家企业信用信息公示系统”了解更多具体信息、年报、监管信息。

名称 江苏联环环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 吴小群

经营范围 环境领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、环境影响评价、环境规划、污染场地调查、风险评估、修复咨询、环境损害鉴定评估、场地环境评估、环境工程施工和监理、环境保护监测、环境修复(土壤及地下水修复)、固体废物处置的技术服务、环保仪器及设备销售、《依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动》(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 1000万元整

成立日期 2020年01月15日

住所 常州市新北区通江中路600-1号芝时商业广场2幢728室

登记机关  
2023 年 03 月 20 日

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

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

320411506031

环境影响评价工程师  
Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发,表明持证人通过国家统一组织的考试,具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名: 金乐娟

证件号码: 32021919\*\*\*\*\*6X

性别: 女

出生年月: 1986年03月

批准日期: 2018年05月20日

管理号: 201805035320000028



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部



# 江苏省社会保险权益记录单

## (参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称：江苏蓝联环境科技有限公司

现参保地：新北区

统一社会信用代码：91320411MA20TND61

查询时间：202405-202407

共1页，第1页

|        |     |                 |      |                 |      |
|--------|-----|-----------------|------|-----------------|------|
| 单位参保险种 |     | 养老保险11506032    | 工伤保险 | 失业保险            |      |
| 缴费总人数  |     | 30              | 30   | 30              |      |
| 序号     | 姓名  | 公民身份号码（社会保障号）   |      | 缴费起止年月          | 缴费月数 |
| 1      | 金乐娟 | 32021919*****6X |      | 202405 - 202407 | 3    |

说明：

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



## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                                                         |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 常州欧伯娜家居有限公司智能办公家具项目                                                                                                                       |                                                         |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2203-320491-89-01-983868                                                                                                                  |                                                         |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 贾*                                                                                                                                        | 联系方式                                                    | 186****6176                                                                                                                                                     |
| 建设地点              | 江苏省常州市常州经济开发区横林镇红联路东侧、园区二路南侧地块（HL040105-01）                                                                                               |                                                         |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | （120度6分18.334秒，31度42分52.009秒）                                                                                                             |                                                         |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C2130 金属家具制造<br>C2110 木质家具制造<br>C3351 建筑、家具用金属配件制造                                                                                        | 建设项目行业类别                                                | “十八、家具制造业 21”中“36 木质家具制造 211*；金属家具制造 213*”<br>“三十、金属制造业 33”中“66 建筑、安全用金属制品制造 335”                                                                               |
| 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〔2022〕107号                                                                                                                                                  |
| 总投资（万元）           | 33000.00                                                                                                                                  | 环保投资（万元）                                                | 800.00                                                                                                                                                          |
| 环保投资占比（%）         | 2.4                                                                                                                                       | 施工工期                                                    | 12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> ）                               | 28599                                                                                                                                                           |
| 专项评价设置情况          | <b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>                                                                                                                    |                                                         |                                                                                                                                                                 |
|                   | <b>专项评价的类别</b>                                                                                                                            | <b>涉及项目类别</b>                                           | <b>本项目对照情况</b>                                                                                                                                                  |
|                   | 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 | 本项目排放废气涉及甲醛，且厂界外500米范围内有环境空气保护目标                                                                                                                                |
|                   | 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                        | 本项目生活污水接管至常州东方横林水处理有限公司集中处理，生产废水经厂区污水处理站                                                                                                                        |
|                   |                                                                                                                                           |                                                         | 需设置                                                                                                                                                             |
|                   |                                                                                                                                           |                                                         | 无需设置                                                                                                                                                            |

|            |                                                                                                          |                                                       |                |      |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|------|
|            |                                                                                                          | 直排的污水集中处理厂                                            | 处理后回用，无直接排放的废水 |      |
|            | 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                            | 不涉及            | 无需设置 |
|            | 生态                                                                                                       | 取水口下游500米范围内有重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 | 不涉及            | 无需设置 |
|            | 海洋                                                                                                       | 直接向海排放污染物的海洋工程项目                                      | 不涉及            | 无需设置 |
| 规划情况       | 规划名称：《武进区横林镇控制性详细规划（修改）》<br>批准机关：常州市人民政府<br>审批文件名称及文号：《关于<武进区横林镇控制性详细规划（修改）>的批复》，常政复〔2024〕4号             |                                                       |                |      |
| 规划环境影响评价情况 | 名称：《横林镇工业园区规划环境影响评价报告书》<br>召集审查机关：常州市生态环境局常州经济开发区分局<br>审查文件名称及文号：《关于横林镇工业园区规划环境影响报告书的审查意见》，常经开环〔2020〕60号 |                                                       |                |      |

| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <b>1.规划符合性分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |     |            |  |       |     |      |                                                                                                                                     |                                                    |    |      |                                                                         |                     |    |    |                    |             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----|------------|--|-------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|----|--------------------|-------------|
|                  | <p>(1) 根据《武进区横林镇控制性详细规划（修改）》，镇域产业发展引导：强化绿色地板等基础性产业，以不断的技术创新，延伸产业链扩大产业规模，降低能耗和污染物排放，实现产业竞争力和环境双升级。鼓励绿色智能家居、建筑产业化、新能源、新材料等高新技术产业专业化集群发展，积极争取各类政策支持，加大政府扶持力度，鼓励多种形式的产学研合作，促进不同规模的企业混合布局，形成良好的创新生态。培育品质消费和旅游服务等现代服务业，以生态水乡、运河古韵为基础，不断改善环境，提升品质，实现综合服务能力的提升。促进化工工业、冶金工业等污染性工业转型升级，通过提高环境标准和技术门槛，推动企业技术改造，引导高污染产业退出。</p> <p>本项目从事智能家居制造、属于家居产业，符合横林镇产业定位，且采取严格的污染防治措施，有效减少了污染物的排放。因此，本项目符合镇域产业定位及发展要求。</p> <p>(2) 根据《武进区横林镇部分地块控制性详细规划（修改）》中的土地利用规划，项目所在地用地规划为工业用地，符合区域用地规划要求。该土地已于2022年3月9日取得常州市自然资源与规划局出具的红线图，文件名称：红联路东侧、园区二路南侧地块（HL040105-01）规划条件（条字第320400202230015号），明确其用地性质为一类工业用地，因此，本项目符合区域用地规划要求。</p> <p>(3) 项目所在区域给水、排水、供电、道路等基础设施完善，具备污染集中控制条件。项目所在地雨水经现有已建雨水管道收集后统一接入市政雨水管网；生活污水达标接入市政污水管网，进入常州东方横林水处理有限公司集中处理。</p> <p>综上，本项目符合区域产业定位、用地规划、环保规划等相关要求。</p> |                                                    |     |            |  |       |     |      |                                                                                                                                     |                                                    |    |      |                                                                         |                     |    |    |                    |             |
|                  | <b>2.规划环境影响评价符合性分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |     |            |  |       |     |      |                                                                                                                                     |                                                    |    |      |                                                                         |                     |    |    |                    |             |
|                  | <p>本项目与《关于横林镇工业园区规划环境影响报告书的审查意见》（常经开环（2020）60号）对照分析情况如下表所示：</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |     |            |  |       |     |      |                                                                                                                                     |                                                    |    |      |                                                                         |                     |    |    |                    |             |
|                  | <p align="center"><b>表1-2 与常经开环（2020）60号对照分析情况</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |     |            |  |       |     |      |                                                                                                                                     |                                                    |    |      |                                                                         |                     |    |    |                    |             |
|                  | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">区域规划环评审查意见</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>规划范围</td><td>园区规划用地面积 30.12 平方公里，包含三个小园区:绿色家居产业园、新材料产业园（横林片区）、绿色能源产业园。绿色家居产业园规划范围：南至沪宁铁路，北至横林于横山桥交界，西至江南路，东至朝阳路-崔卫路-卫芙路-武青路-朝阳路，总面积约 16.88 平方公里。</td><td>本项目位于红联路东侧、园区二路南侧地块，属于横林镇工业园区的<b>绿色家居产业园</b>范围内。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>产业定位</td><td>重点发展绿色家居产业链、绿色能源产业及其延伸产业链、电子电机电器产业、以新材料为特色的相关产业、资源综合利用和节能环保产业，推动产业转型升级。</td><td>本项目从事智能家居制造，属于家居产业。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>环保</td><td>园区内采用雨污分流的排水体制，不新增</td><td>本项目生活污水接管至常</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                        |                                                    |     | 区域规划环评审查意见 |  | 本项目情况 | 相符性 | 规划范围 | 园区规划用地面积 30.12 平方公里，包含三个小园区:绿色家居产业园、新材料产业园（横林片区）、绿色能源产业园。绿色家居产业园规划范围：南至沪宁铁路，北至横林于横山桥交界，西至江南路，东至朝阳路-崔卫路-卫芙路-武青路-朝阳路，总面积约 16.88 平方公里。 | 本项目位于红联路东侧、园区二路南侧地块，属于横林镇工业园区的 <b>绿色家居产业园</b> 范围内。 | 相符 | 产业定位 | 重点发展绿色家居产业链、绿色能源产业及其延伸产业链、电子电机电器产业、以新材料为特色的相关产业、资源综合利用和节能环保产业，推动产业转型升级。 | 本项目从事智能家居制造，属于家居产业。 | 相符 | 环保 | 园区内采用雨污分流的排水体制，不新增 | 本项目生活污水接管至常 |
| 区域规划环评审查意见       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 本项目情况                                              | 相符性 |            |  |       |     |      |                                                                                                                                     |                                                    |    |      |                                                                         |                     |    |    |                    |             |
| 规划范围             | 园区规划用地面积 30.12 平方公里，包含三个小园区:绿色家居产业园、新材料产业园（横林片区）、绿色能源产业园。绿色家居产业园规划范围：南至沪宁铁路，北至横林于横山桥交界，西至江南路，东至朝阳路-崔卫路-卫芙路-武青路-朝阳路，总面积约 16.88 平方公里。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 本项目位于红联路东侧、园区二路南侧地块，属于横林镇工业园区的 <b>绿色家居产业园</b> 范围内。 | 相符  |            |  |       |     |      |                                                                                                                                     |                                                    |    |      |                                                                         |                     |    |    |                    |             |
| 产业定位             | 重点发展绿色家居产业链、绿色能源产业及其延伸产业链、电子电机电器产业、以新材料为特色的相关产业、资源综合利用和节能环保产业，推动产业转型升级。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 本项目从事智能家居制造，属于家居产业。                                | 相符  |            |  |       |     |      |                                                                                                                                     |                                                    |    |      |                                                                         |                     |    |    |                    |             |
| 环保               | 园区内采用雨污分流的排水体制，不新增                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 本项目生活污水接管至常                                        | 相符  |            |  |       |     |      |                                                                                                                                     |                                                    |    |      |                                                                         |                     |    |    |                    |             |



|  |                  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                     |    |
|--|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 基础设施             | 污水集中处理设施，依托现有常州东方横林水处理有限公司。园区内企业经预处理满足接管标准的工业污水及生活污水接管至横林污水处理厂集中处理，远期超量污水通过污水管网输送至园区外污水处理厂处理。                                                              | 州东方横林水处理有限公司集中处理，生产废水经厂区污水处理站处理后回用                                                                                  |    |
|  |                  | 园区规划实施集中供热，充分利用中天热电和亚太热电厂资源，供热管网已铺设的区域采用集中供热，其余区域采用天然气等清洁能源供热。园区内已无燃煤锅炉，禁止新建燃烧高污染燃料设施。                                                                     | 本项目不使用燃煤锅炉等高污染燃料设施                                                                                                  | 相符 |
|  |                  | 固体废物无害化处置，危险废物必须委托有资质单位安全处置。                                                                                                                               | 本项目各类固体废物无害化处置，危险废物委托有资质单位安全处置。                                                                                     | 相符 |
|  | 环境管理             | 入园企业必须配备专职或者兼职环保管理人员，园区内企业严格执行环保“三同时”制度，现有环保手续不完善的企业由横林镇人民政府督促企业在 2022 年年底前完善手续。                                                                           | 建设单位已配备专职环保管理人员，本项目将严格落实环境管理要求，执行环保“三同时”制度。                                                                         | 相符 |
|  | 严格执行入区项目环境准入负面清单 | 按照产业定位及产业政策、最新环保要求引进项目。优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染易于治理的项目。禁止生产方式落后、高耗能、严重浪费资源的项目，严格控制有严重污染的项目；禁止无法达到国家、地方规定的环境保护标准的项目进区。                                | 本项目符合园区产业定位，符合国家、地方的产业政策，符合最新环保管理要求。项目不属于生产方式落后、高耗能、严重浪费资源的项目，能够达到国家、地方规定的环境保护标准。本项目与园区优先引入及发展负面清单的对照分析具体见表 1-3 及后文 | 相符 |
|  | 完善环境基础设施建设       | 园区实施雨污分流和污水集中处理，加强市政污水管网建设与管理。企业废水须分类收集、分质处理，经预处理达到污水处理厂接管标准后方可接管。加强园区固体废物的集中处理处置，试点建设集中收集贮存设施，危险废物交由有资质的单位处置。加快推进区内天然气管网和供热管网建设。加快推进“绿岛”项目建设。             | 本项目生活污水污染物浓度较低，能稳定达污水处理厂接管标准。危险废物暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处置。本项目废气均已设置废气治理设施处理后达标排放。                                        | 相符 |
|  | 加强污染源监控          | 强化 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> 、VOCs 等污染物的控制与治理，最大限度减少无组织废气排放；按照《报告书》提出的总量控制要求严格控制园区重点污染物排放总量。入园企业须按要求安装在线监控设施，明确在线监测因子，并与当地环保部门联网。 | 本项目已强化 VOCs 污染物控制与治理，最大限度减少无组织废气排放，将按照环保审批要求申请总量。                                                                   | 相符 |
|  | 入区建设项目环评         | 拟入园建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评提出的空间管制、污染物排放、总量控制、环境准入等要求，加强与规划环                                                                                   | 本项目按要求落实规划环评提出的指导意见，落实空间管制、污染物排放、总量控制、环境准入等要                                                                        | 相符 |



|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 指导意见                                                                                                                                                                                                                                    | 评的联动，重点开展工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。                                                                                                                                                                                                                               | 求。项目与园区生态环境准入清单对照分析具体见表 1-4。                                                                                                                                                                                                        |     |
| <p>根据相关环境准入条件，结合常州市的环境管理要求，《横林镇工业园区规划环境影响报告书》及其审查意见中提出了优先引入及发展负面清单，具体如下所示。</p>                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| <p align="center"><b>表1-3 绿色家居产业园优先引入及发展负面清单</b></p>                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| 类别                                                                                                                                                                                                                                      | 优先引入条件                                                                                                                                                                                                                                                                            | 禁止引入类别                                                                                                                                                                                                                              |     |
| 绿色家居产业园                                                                                                                                                                                                                                 | 1、强化地板，塑料地板、防火板、钢地板、装饰材料、家居及其配套产业；<br>2、无污染、高附加值的企业；战略新兴产业；<br>3江苏省工业“绿岛”项目。                                                                                                                                                                                                      | 1、禁止审批列入国家、省产业政策淘汰类项目；不符合规划环评结论及审查意见的项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条5种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目；<br>2、禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入；<br>3、禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业准入条件的项目；<br>4、禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目；<br>5、禁止引进不满足总量控制要求的项目。 |     |
| <p>本项目从事智能家具制造，符合绿色家居产业园产业定位。</p>                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| <p>本项目不属于禁止审批列入国家、省产业政策淘汰类项目，符合规划环评结论及审查意见的项目；不属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条5种不予批准的情形的项目；各类危险废物均可落实处置途径；生产设施及工艺成熟稳定，安全水平较高；项目生活污水接管至常州东方横林水处理有限公司集中处理，生产废水经厂区污水处理站处理后回用，符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求；项目排放的污染物总量较小，可在横林镇平衡。因此，本项目不属于绿色家居产业园禁止引入类别的项目。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| <p>本项目与《横林镇工业园区规划环境影响报告书》中提出的生态环境准入清单对照分析具体如下表所示。</p>                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| <p align="center"><b>表1-4 与横林镇工业园区生态环境准入清单的对照分析情况</b></p>                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| 类别                                                                                                                                                                                                                                      | 生态环境准入要求                                                                                                                                                                                                                                                                          | 本项目情况                                                                                                                                                                                                                               | 相符性 |
| 空间布局                                                                                                                                                                                                                                    | 规划实施后，园区内主要居住用地位于绿色家居产业园内，距离区内工业企业紧邻，缓冲距离不够。园区外，尤其是横林镇区紧邻绿色能源产业园以及新材料产业园，且位于工业企业下风向，工业废气可能对镇区产生负面影响。园区布局应充分考虑对区内及周边环境敏感目标的环境影响，绿色家居产业园内工业区与生活片区之间设置50米的退让距离，新材料产业园尽量将无废气排放的工业企业布局于横洛路以西，绿色能源产业园以南附近，同时建议在312国道两侧设置绿化隔离带，确保工业生产对居民点的影响降低。此外，加快园区工业废水接管工作，完善建设园区雨污分流管网，以改善园区内部地表水体水 | 本项目位于红联路东侧、园区二路南侧地块，距离本项目最近的敏感点为项目东北侧270m的赵家塘。项目区域雨污管网建设已经完成，项目生活污水接管至常州东方横林水处理有限公司集中处理，生产废水经厂区污水处理站处理后回                                                                                                                            | 相符  |

|  |                                                         |                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |    |
|--|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----|
|  |                                                         | 质。严格控制项目引进类型，尽可能降低不良影响。总体来说，结合园区产业定位及落实调整建议后，园区规划布局较为合理。                                                                                                                                                     | 用。                                                               |    |
|  | 污染物排放管控                                                 | 若规划实施后区域环境质量不达标，现有污染源须提出削减计划，严格控制新增污染物排放的开发建设活动，新建、改扩建项目应提出更加严格的污染物排放控制要求；如果区域未完成环境质量改善目标，则应禁止新增重点污染物排放的建设项目。若区域环境质量达标，园区内新建、改扩建项目须保证区域环境质量维持基本稳定。                                                           | 本项目区域属于环境质量不达标区，项目采取严格的污染防治设施，执行严格的污染物排放控制要求。                    | 相符 |
|  | 环境风险防控                                                  | 园区的建设过程中，企业入园会有部分带来易燃易爆和有毒有害物泄漏的潜在危害。企业应当落实自身环境风险防范措施。涉及危险品的企业应当编制突发环境事件应急预案，通过风险识别、事故后果分析，采用技术和管理手段降低事故发生的可能性，使可能发生的事故控制在局部，防止事故蔓延；万一发生事故(故障)有应急处理的程序和方法，能快速反应处理故障或将事故清除在萌芽状态；采用预定的现场抢救和抢险的方案，控制或减少事故造成的损失。 | 本项目使用天然气，不涉及有毒有害物质，不涉及危险品，厂区内已设置风险防控设施。待本项目建成，企业将及时编制突发环境事件应急预案。 | 相符 |
|  | 资源开发利用要求                                                | 园区工业用地规模需严格控制在7.67km <sup>2</sup> ，不得突破该规模，禁止在园区内其他用地上建设工业企业。对于现状分散的各工业企业应当促进其整合集聚、搬迁。针对新建、改扩建项目，资源能源利用指标应当满足11.3.3章节中园区资源能源利用目标值。严禁高污染、高能耗企业入园。                                                             | 本项目位于红联路东侧、园区二路南侧地块，属于工业用地。本项目资源能源利用指标符合规划环评中的目标值，不属于高污染、高能耗企业。  | 相符 |
|  | 污染物总量控制要求                                               | 大气污染物：烟（粉）尘：762.9494吨/年、二氧化硫230.8514吨/年、氮氧化物177.9145吨/年、VOCs 964.8619吨/年；废水污染物：废水量707.7万吨/年，COD353.85吨/年、氨氮28.31吨/年、总磷3.53吨/年。                                                                               | 本项目按照环保审批要求申请总量                                                  | 相符 |
|  | <p>综上，本项目符合《横林镇工业园区规划环境影响报告书》及其审查意见（常经开环〔2020〕60号）。</p> |                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |    |

|                                                                                                                                                                              |                                                                     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 其他符合性分析                                                                                                                                                                      | <b>1.“三线一单”相符性分析</b>                                                |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |
|                                                                                                                                                                              | (1) 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），对本项目进行“三线一单”相符性分析。 |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |
|                                                                                                                                                                              | <b>表 1-5 “三线一单”符合性分析情况一览表</b>                                       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |
|                                                                                                                                                                              | <b>序号</b>                                                           | <b>判断类型</b> | <b>对照简析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>是否满足</b> |
|                                                                                                                                                                              | 1                                                                   | 生态红线        | 根据《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）和《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），本项目距最近的生态空间保护区域宋剑湖湿地公园直线距离约 3.6km。故本项目不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内                                                                                                                                                                          | 是           |
|                                                                                                                                                                              | 2                                                                   | 环境质量底线      | 根据《2023 常州市生态环境状况公报》，2023 年度常州市环境空气中 PM <sub>2.5</sub> 和 O <sub>3</sub> 超标，故所在区域大气环境属于不达标区。为改善大气环境质量，常州市人民政府明确提出了相关举措，并已严格落实，后续还将持续加强废气整治，城市环境空气质量将得到持续改善。根据环境空气现状监测数据，项目所在地环境空气质量中各污染物指标满足环境质量标准限值要求；京杭运河各断面化学需氧量、氨氮、总磷等主要污染物浓度均符合标准要求；厂区各边界处昼夜间噪声监测值均符合相应声环境质量标准要求。本项目建成后采取严格的污染防治措施，废气、废水、厂界噪声均可达标排放，固废合理处置，不会突破项目所在地的环境质量底线 | 是           |
|                                                                                                                                                                              | 3                                                                   | 资源利用上线      | 本项目不属于“两高一资”类别，生产过程中所用的资源主要为水和电，而项目所在地不属于资源匮乏地区。此外，企业将采购相对节电、节水的低功耗设备，进一步节约能源，符合资源利用的相关要求                                                                                                                                                                                                                                       | 是           |
|                                                                                                                                                                              | 4                                                                   | 环境准入负面清单    | 本项目符合国家和地方产业政策，已经取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的备案通知书，因此本项目建设符合国家及地方的产业政策。本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》和《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中禁止准入类和限制准入类项目。项目符合横林镇绿色家居产业园生态环境准入清单要求。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求                                                                                                                                                  | 是           |
| (2) 根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）文件要求：                                                                                                                            |                                                                     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |
| ①在太湖流域一、二、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；禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 |                                                                     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |
| ②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                                                                                               |                                                                     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |

| <p>民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目；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；禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目；禁止新建独立焦化项目。</p> <p>本项目符合国家产业政策，生活污水接管至常州东方横林水处理有限公司集中处理，生产废水经厂区污水处理站处理后回用，不属于禁止建设项目，符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）文件要求。</p> <p>（3）根据《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目位于横林镇绿色家居产业园，属于重点管控单元。本项目与准入清单要求的相符性分析如下：</p> |         |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <p align="center"><b>表 1-6 本项目与常环〔2020〕95 号相符性分析一览表</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |
| 环境管控单元名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 判断类型    | 准入清单要求                                                                                                                                                                                                                                                            | 对照简析                                                                                                                                                                                                                                                                         | 是否满足 |
| 绿色家居产业园                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 空间布局约束  | <p>（1）禁止审批列入国家、省产业政策淘汰类项目；不符合规划环评结论及审查意见的项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。</p> <p>（2）禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。</p> <p>（3）禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业准入条件的项目。</p> <p>（4）禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。</p> <p>（5）禁止引进不满足总量控制要求的项目。</p> | <p>（1）本项目不属于国家、省产业政策淘汰项目；符合规划环评及审查意见；不属于《管理条例》中不予批准的项目；本项目产生的危险废物均委托有资质单位处置；</p> <p>（2）本项目不存在安全风险大、工艺设备落后、安全水平低的情况；</p> <p>（3）本项目技术装备、污染排放、能耗均达到行业准入条件；</p> <p>（4）本项目生活污水接管进常州东方横林水处理有限公司集中处理，生产废水经厂区污水处理站处理后回用，符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求；</p> <p>（5）本项目污染物排放总量较小，能够满足总量控制要求。</p> | 是    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 污染物排放管控 | <p>（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>（2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>                                                                                                                                                           | <p>（1）本项目污染物排放总量较小，能够满足总量控制要求；</p> <p>（2）本项目建成后，园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>                                                                                                                                                                                                 | 是    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 环境风险防控  | <p>（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>（2）生产、使用、储存危险化学品的</p>                                                                                                                                                                          | <p>（1）本项目所在园区已建设环境应急体系；</p> <p>（2）本项目在投产后将及时编制突发环境事件应急预案，预防发生环境污染事故；</p>                                                                                                                                                                                                     | 是    |

|  |          |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                          |   |
|--|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |          | 或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。<br>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。                                                                                  | (3) 本项目建成后将加强环境影响跟踪监测，建立健全的监控体系。                                                                                                         |   |
|  | 资源开发效率要求 | (1) 大力倡导使用清洁能源。<br>(2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。<br>(3) 禁止销售使用燃料为“III 类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。 | (1) 本项目使用的能源为水、电和天然气，均属于清洁能源；<br>(2) 本项目生活污水接管至常州东方横林水处理有限公司处理，生产废水经厂区污水处理站处理后回用；<br>(3) 项目不使用禁止使用的“III 类”燃料或国家规定的其他高污染燃料，符合《高污染燃料目录》要求。 | 是 |

综上，本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相关要求相符。

### 2.产业政策相符性分析

(1) 本项目从事智能家居制造，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制及淘汰类，为允许类；不属于《省政府办公厅关于印发<江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）>的通知》（苏政办发〔2020〕32号）中限制、淘汰和禁止类项目，亦不属于《省发展改革委 省工业和信息化厅 省生态环境厅关于印发<江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）>的通知》（苏发改规发〔2024〕3号）中限制、淘汰和禁止类项目，符合国家及地方产业政策要求。

(2) 本项目已于2022年3月31日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的备案证（备案证编号：常经审备〔2022〕107号，项目编号：2203-320491-89-01-983868）。

因此，本项目符合国家及地方的产业政策要求。

### 3.与太湖水污染防治文件的相符性分析

(1) 对照《江苏省太湖流域三级保护区范围》（苏政办发〔2012〕221号），本项目位于太湖流域三级保护区内。

(2) 与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号）的相符性

“第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p> <p>第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①新建、扩建化工、医药生产项目；</li> <li>②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</li> <li>③扩大水产养殖规模。</li> </ul> <p>第三十条：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</li> <li>②设置水上餐饮经营设施；</li> <li>③新建、扩建高尔夫球场；</li> <li>④新建、扩建畜禽养殖场；</li> <li>⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</li> <li>⑥本条例第二十九条规定的行为。”</li> </ul> <p><b>本项目符合国家产业政策，不属于条例中禁止类行业。因此，本项目与《太湖流域管理条例》相符。</b></p> <p>（3）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）的相符性</p> <p>“第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；</li> <li>（二）销售、使用含磷洗涤剂；</li> <li>（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；</li> <li>（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；</li> <li>（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；</li> <li>（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</li> <li>（七）围湖造地；</li> <li>（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</li> <li>（九）法律、法规禁止的其他行为。”</li> </ul> <p><b>本项目不属于上述禁止建设的企业或项目；项目生活污水接入市政污水管网，进入常</b></p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <p>州东方横林水处理有限公司集中处理，生产废水经厂区污水处理站处理后回用。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年）的相关要求。</p> <p>4.与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>表 1-7 与长江经济带发展负面清单指南文件相符性分析</b></p>                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            |
| 名称                                                                                                                                                                          | 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 本项目情况                                                                                                                                                                                                                      |
| 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》                                                                                                                                                  | 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。<br>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。<br>3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。<br>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。<br>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。<br>6.禁止未经许可在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口。<br>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。<br>8.禁止在长江干流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。<br>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。<br>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。<br>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。<br>12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 本项目不涉及码头和过长江通道，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内，不新设、改设或扩大排污口，不在长江干流、重要湖泊岸线一公里范围内，不属于禁止新建、扩建项目。 |
| 《〈长江经济带发展负面清单》                                                                                                                                                              | 一、河段利用与岸线开发<br>1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 本项目位于江苏常州经济开发区横林镇绿色家居                                                                                                                                                                                                      |



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则》</p> | <p>年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p> <p>二、区域活动</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> | <p>产业园范围内，该园区在《&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》的合规园区名录内，因此本项目不属于文件中禁止建设的化工项目。项目距离长江河段/岸线约23.6km，不涉及港口或码头，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源一、二级保护区和准保护区的岸线和河段范围内，不涉及利用、占用长江流域河湖岸线，不属于禁止建设的项目。</p> |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                 |      |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                                          | <p>电项目。</p> <p>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《&lt;长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)&gt;江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p> <p>13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。</p> <p>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。</p> <p>三、产业发展</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p> |                                                                                                                                                                 |      |
| 5.与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）相符性分析 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                 |      |
| 表 1-7 与苏环办〔2020〕225 号文相符性分析                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                 |      |
| 类别                                                       | 文件要求（建设项目环评审批要点）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 本项目                                                                                                                                                             | 是否相符 |
| 严守生态环境质量底线                                               | <p>①建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。</p> <p>②加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p> <p>③切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>④应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>①项目所在地为不达标区，该地区实施区域削减方案，项目建成后不会降低周围环境空气质量；②本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）中常州生态空间管控区域范围内；符合环境质量底线相关要求、符合资源利用上线标准和环境准入负面清单要求</p> | 符合   |

| 严格重点行业环评审批                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>①对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。</p> <p>②重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。</p> <p>③严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p> <p>④统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。</p> | ①本项目不属于重点行业；②根据前文所述，本项目不属于高污染、高能耗项目      | 符合   |      |      |     |      |                |                                                                                      |                                          |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------|------|------|-----|------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----|
| 优化重大项目环评审批                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>①对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。</p> <p>②对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。</p> <p>③推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。</p> <p>④经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓生态环境影响和补偿措施。</p>     | ①本项目不属于国家、省、市级和外商投资重大项目②本项目不在生态保护红线范围内。  | 符合   |      |      |     |      |                |                                                                                      |                                          |    |
| 认真落实环评审批正面清单                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>①纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。</p> <p>②纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》(苏环办[2020]155号)的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿(跨)越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。</p>                                                                                         | 本项目不属于“正面清单”项目。                          | 符合   |      |      |     |      |                |                                                                                      |                                          |    |
| <p><b>6.与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办(2019)36号)相符性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-8 与苏环办〔2019〕36 号文相符性分析</b></p> <table> <tr> <th>相关文件</th><th>具体内容</th><th>本项目</th><th>是否相符</th></tr> <tr> <td>《建设项目环境保护管理条例》</td><td>(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</td><td>本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；本项目所在地</td><td>符合</td></tr> </table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |      | 相关文件 | 具体内容 | 本项目 | 是否相符 | 《建设项目环境保护管理条例》 | (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 | 本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；本项目所在地 | 符合 |
| 相关文件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 具体内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目                                      | 是否相符 |      |      |     |      |                |                                                                                      |                                          |    |
| 《建设项目环境保护管理条例》                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (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                                                                                                                                                                                                                | 本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；本项目所在地 | 符合   |      |      |     |      |                |                                                                                      |                                          |    |

|  |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                 |    |
|--|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |                                                   | 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。                                                                                                                                                                                   | 为大气环境质量现状不达标区，项目拟采取的措施能够满足现有环保管理要求，对周围空气环境影响较小；项目采取的污染防治措施能够确保污染物排放达到国家和地方排放标准                                                                  |    |
|  | 《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第46号）                 | 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目位于横林镇工业园区范围内，对照用地规划图可知，项目用地不属于优先保护类耕地集中区域                                                                                                    | 符合 |
|  | 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号） | 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。                                                                                                                                                                                                                                                                          | 本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                                                                                                                  | 符合 |
|  | 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）        | （1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、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。 | （1）本项目与园区产业规划相符；（2）本项目为扩建项目，原有项目无环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象；（3）本项目所在地为大气环境质量现状不达标区，项目拟采取的措施能够满足现有环保管理要求，对周围空气环境影响较小；项目采取的各项污染防治措施能够确保污染物排放达到国家和地方排放标准 | 符合 |
|  | 《省政府关于印发江苏省国家级                                    | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 本项目距离宋剑湖湿地公园最近，直                                                                                                                                | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                                           |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|
| 生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。                                          | 线距离约3.6km，故不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内 |    |
| 《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。 | 本项目危险废物能够合理合法处置。固废处置率100%。                | 符合 |
| <p><b>7.与常州市国土空间总体规划（2020-2035年）—征求意见稿、江苏常州经济开发区国土空间分区规划（2021-2023年）—草案“三区三线”的相符性分析</b></p> <p>根据市域国土空间规划分区图、中心城区土地使用规划图（暂定），本项目位于横林镇，属于经开区全域，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。</p> <p><b>8.与其他环境保护管理要求的相符性分析</b></p> <p>（1）与《江苏省大气污染防治条例》的相符性分析</p> <p>对照《江苏省大气污染防治条例》中“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。本项目有机废气采用集气罩或密闭收集，捕集效率可达90%以上，且配套采用“干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO”装置，“两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”、“两级活性炭吸附”装置的废气处理方式，有机废气处理效率可达90%以上，符合《江苏省大气污染防治条例》的要求。</p> <p>（2）《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》（2022年）的相符性分析</p> <p>“二、重点任务</p> <p>（一）着力打好重污染天气消除攻坚战</p> <p>2. 推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。</p> <p>（二）着力打好臭氧污染防治攻坚战</p> <p>1. 以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料 and 产品源头替代工程。结合产业结构分布，培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准，每季度开展1次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品VOCs含量限值标准执行情况的监督检查。</p> <p>2. 提高企业挥发性有机物治理水平。开展有机储罐分类深度治理及回头看工作。优化</p> |                                                               |                                           |    |

| <p>企业集群布局，积极推动企业集群入工业园区或小微企业园。按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，对涉气产业集群开展排查及分类治理。</p> <p>3. 强化装卸废气收集治理。向汽车罐车装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等应采用底部装载方式，换用自封式快速接头。推进万吨级及以上原油、成品油码头完成油气回收治理。长江和京杭运河沿线原油、汽油和石脑油装船作业码头加大改造力度。推进挥发性有机液体运输洗舱 VOCs 治理，油品运输船舶具备油气回收能力。”</p> <p>本项目从事智能家具制造，使用的油墨、白乳胶采用桶装、密闭贮存，使用的热熔胶为固态、箱装、密封贮存，捕集效率可达 90%以上，且配套采用“干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO”装置，“两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”、“两级活性炭吸附”装置的废气处理方式，有机废气处理效率可达 90%以上；符合《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》（2022 年）的要求。</p> <p>（3）与各挥发性有机物污染防治工作的通知对照情况</p> <p>对照《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128 号）、《关于印发&lt;江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案&gt;的通知》（苏环办〔2015〕19 号）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号），本项目有机废气采用整体密闭负压、半封闭式集气罩或管道收集，捕集效率可达 90%以上，且配套采用“干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO”装置，“两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”、“两级活性炭吸附”装置的废气处理方式，有机废气处理效率可达 90%以上。因此，本项目符合上述管理文件相关要求。</p> <p>（4）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析</p> |                                                       |                                     |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| 表 1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |                                     |        |
| 类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 标准要求                                                  | 本项目                                 | 是否满足要求 |
| VOCs 物料储存无组织排放控制要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中                        | 本项目使用的油墨、白乳胶采用加盖密闭包装桶盛装，热熔胶为固态、密封贮存 | 是      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 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       | 本项目使用的油墨、热熔胶、白乳胶均存放于室内              |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 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                   | 本项目使用的油墨的包装桶在非取用状态时全部加盖保持密闭         |        |
| VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送；采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车 | 本项目使用的油墨从库房转移至生产车间采用密闭的包装桶          | 是      |
| 工艺过程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | VOCs 质量占比大于等于 10%的含                                   | 本项目有机废气整体密闭负                        | 是      |

| VOCs 无组织排放控制要求                                                                                                                                                                                                                                                                                      | VOCs 产品，其使用过程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 | 压、半封闭式集气罩或管道收集，捕集效率可达 90%以上，收集的废气均经有机废气处理装置处理                                                                   |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行                                                               | 本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产装置同步建设和运行                                                                                   | 是    |
| VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求                                                                                                                                                                                                                                                                                | VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定                                              | 经估算，VOCs 废气收集处理系统污染物排放能够符合相应标准限值要求                                                                              | 是    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%              | 本项目收集的有机废气初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，VOCs 处理设施设计处理效率均不低于 80%                                                      | 是    |
| (5) 与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）的相符性分析                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                         |                                                                                                                 |      |
| 表 1-10 与环大气〔2020〕33 号的相符性分析表                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                         |                                                                                                                 |      |
| 具体内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                         | 本项目情况                                                                                                           | 是否相符 |
| 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料                                                                                                                                                           |                                                                                         | 本项目使用油墨属于水性油墨，热熔胶属于本体型胶粘剂，白乳胶属于水基型胶粘剂，均属于低 VOCs 含量物料，建设单位将根据要求建立原辅材料台账，记录相关信息，并保存相关证明材料                         | 相符   |
| 2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。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；非取用状态时容器应密闭。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 |                                                                                         | 本项目严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》特别控制要求，储存、装卸、转移和输送环节采用密闭容器，生产和使用环节采用密闭设备，处置环节将废活性炭通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放                     | 相符   |
| 按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；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，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。                                |                                                                                         | 本项目按照“应收尽收”的原则提升废气收集率，印刷废气采用设备自带吸风装置收集，烘干废气采用管道收集，热压、封边、喷粉线固化工序中配套的集气罩边缘控制点风速按 0.3m/s 核定吸风量，符合要求；治理设施运行率符合与生产设备 | 相符   |

| 采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | “同启同停”的原则；项目采用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克，并按设计要求足量添加、及时更换                                                                                                                                                                                                                         |      |      |  |       |      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |        |                                                                                                         |  |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|--|-------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|
| 除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和排放要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 本项目采用“干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO”装置，“两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”、“两级活性炭吸附”的处理工艺对有机废气进行处理，废气排放严格执行相关标准                                                                                                                                                                                       | 相符   |      |  |       |      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |        |                                                                                                         |  |    |
| <p>(6) 与《省大气办关于印发&lt;江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案&gt;的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）、《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32 号）的相符性分析</p> <p><b>表 1-11 与《苏大气办〔2021〕2 号》、《常污防攻坚指办〔2021〕32 号》对照分析</b></p> <table> <tr> <th colspan="2">重点任务</th><th>本项目情况</th><th>是否相符</th></tr> <tr> <td>明确替代要求</td><td>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，加快推进省内 3130 家（常州市 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》（GB 33372-2020）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。</td><td>1、本项目不属于省内 3130 家、常州市 182 家源头替代企业名单内。<br/>2、本项目使用的热熔胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的本体型胶粘剂 VOC 含量限值、白乳胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型胶粘剂 VOC 含量限值。<br/>3、本项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）规定的“水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物”VOC 含量限值。<br/>4、本项目不使用涂料、清洗剂等物料。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>严格准入条件</td><td>禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。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。</td><td></td><td>相符</td></tr> </table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | 重点任务 |  | 本项目情况 | 是否相符 | 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，加快推进省内 3130 家（常州市 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》（GB 33372-2020）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。 | 1、本项目不属于省内 3130 家、常州市 182 家源头替代企业名单内。<br>2、本项目使用的热熔胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的本体型胶粘剂 VOC 含量限值、白乳胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型胶粘剂 VOC 含量限值。<br>3、本项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）规定的“水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物”VOC 含量限值。<br>4、本项目不使用涂料、清洗剂等物料。 | 相符 | 严格准入条件 | 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。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。 |  | 相符 |
| 重点任务                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 本项目情况                                                                                                                                                                                                                                                                    | 是否相符 |      |  |       |      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |        |                                                                                                         |  |    |
| 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，加快推进省内 3130 家（常州市 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》（GB 33372-2020）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。 | 1、本项目不属于省内 3130 家、常州市 182 家源头替代企业名单内。<br>2、本项目使用的热熔胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的本体型胶粘剂 VOC 含量限值、白乳胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型胶粘剂 VOC 含量限值。<br>3、本项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）规定的“水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物”VOC 含量限值。<br>4、本项目不使用涂料、清洗剂等物料。 | 相符   |      |  |       |      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |        |                                                                                                         |  |    |
| 严格准入条件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 相符   |      |  |       |      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |        |                                                                                                         |  |    |
| <p>(7) 与《省政府关于印发江苏省空气质里持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53 号）的对照分析</p> <p><b>表 1-12 与《苏政发〔2024〕53 号》对照分析</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |  |       |      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |        |                                                                                                         |  |    |



| 具体内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 本项目情况                                                                                                              | 是否相符 |      |       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |    |                                                                                                                                          |                                                   |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----|
| 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。研究制定“两高”项目管理名录。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争达 20%以上。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 本项目不属于“两高”项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、水泥、平板玻璃和炼化行业                                                                             | 相符   |      |       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |    |                                                                                                                                          |                                                   |    |
| 加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备，逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类或淘汰类，不涉及烧结炉等                                                                       | 相符   |      |       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |    |                                                                                                                                          |                                                   |    |
| 优化含 VOCs 原辅材料和产业结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、稀释剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 本项目热熔胶挥发性有机物含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》中本体型胶粘剂标准限值，白乳胶符合水基型胶粘剂标准限值；水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》中水性油墨标准限值，均属于低 VOCs 含量物料 | 相符   |      |       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |    |                                                                                                                                          |                                                   |    |
| <p>（8）关于印发《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案》的通知（苏环办〔2023〕35号）的对照分析</p> <p><b>表 1-13 与《苏环办〔2023〕35 号》对照分析</b></p> <table><tr><th>具体内容</th><th>本项目情况</th><th>是否相符</th></tr><tr><td>加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。完善源头替代的激励性机制，按“可替尽替、应代尽代”的原则，加快制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂低 VOCs 含量原辅材料替代计划。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低 VOCs 含量产品的比重，沿江地区、重点企业加大使用比例。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业技术成熟的工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。</td><td>本项目使用的油墨、热熔胶、白乳胶均属于低 VOCs 含量原辅材料</td><td>相符</td></tr><tr><td>开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治。全面排查涉 VOCs 企业治理设施情况，依法查处无治理设施的企业，推进限期整改。分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改</td><td>本项目有机废气治理采用“干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO”装置，“两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸</td><td>相符</td></tr></table> |                                                                                                                    |      | 具体内容 | 本项目情况 | 是否相符 | 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。完善源头替代的激励性机制，按“可替尽替、应代尽代”的原则，加快制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂低 VOCs 含量原辅材料替代计划。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低 VOCs 含量产品的比重，沿江地区、重点企业加大使用比例。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业技术成熟的工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。 | 本项目使用的油墨、热熔胶、白乳胶均属于低 VOCs 含量原辅材料 | 相符 | 开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治。全面排查涉 VOCs 企业治理设施情况，依法查处无治理设施的企业，推进限期整改。分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改 | 本项目有机废气治理采用“干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO”装置，“两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸 | 相符 |
| 具体内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 本项目情况                                                                                                              | 是否相符 |      |       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |    |                                                                                                                                          |                                                   |    |
| 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。完善源头替代的激励性机制，按“可替尽替、应代尽代”的原则，加快制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂低 VOCs 含量原辅材料替代计划。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低 VOCs 含量产品的比重，沿江地区、重点企业加大使用比例。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业技术成熟的工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 本项目使用的油墨、热熔胶、白乳胶均属于低 VOCs 含量原辅材料                                                                                   | 相符   |      |       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |    |                                                                                                                                          |                                                   |    |
| 开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治。全面排查涉 VOCs 企业治理设施情况，依法查处无治理设施的企业，推进限期整改。分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 本项目有机废气治理采用“干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO”装置，“两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸                                                                  | 相符   |      |       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |    |                                                                                                                                          |                                                   |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                              |    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 造，确保稳定达标排放；确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭等耗材是否及时更换等。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对于收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 $\geq 2$ 千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于 80%，有行业排放标准的按相关规定执行。                                                                                                                                                                          | 附”、“两级活性炭吸附”处理工艺，可保证本项目有机废气稳定达标排放。                                                                                                           |    |
|  | 强化 VOCs 无组织排放整治。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。推动解决石化、化工、仓储、制药、农药等行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池及废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题；推动解决焦化行业重点治理酚氰废水处理未密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏问题；推动解决工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节未密闭等问题。无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。组织开展汽修行业专项检查，依法依规整治“散乱污”现象，对未在密闭空间或设备中进行喷涂作业、喷涂废气处理设施简陋低效的，在确保安全的的前提下，推进限期整改。 | 本项目印刷废气采用设备自带吸风装置收集，烘干废气采用管道收集，热压、封边、喷粉线固化废气采用半封闭式集气罩或集气罩收集，收集效率均可达 90%以上，减少 VOCs 无组织排放量。                                                    | 相符 |
|  | 加强废气旁路及非正常工况废气排放管控。督促企业将废气旁路纳入日常监管，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，其余旁路以彻底拆除、切断、物理隔离等方式进行取缔；工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业生产车间原则上不设置应急旁路。对于确需保留的应急类旁路，向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管。督促石化、化工等重点行业企业落实开停车、检维修计划提前报告制度；制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按照规程操作，实施台账管理；企业开停工、检维修期间，退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气应及时收集处理，确保满足标准要求。推进火炬、煤气放散管按要求安装引燃设施，配套建设燃烧温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等设备，排放废气热值达不到要求时应及时补充助燃气体。                   | 本项目将严格按照要求设置废气排放系统，定期检查废气治理设施，加强废气旁路及非正常工况废气排放管控；若存在旁路设置需求，将及时向当地生态环境部门报备；企业将按要求制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按照规程操作，实施台账管理；本项目产生的 VOCs 都将得到有效处理，达标排放。 | 相符 |
|  | 实施低效脱硝设施排查整治。开展采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑排查抽测工作，督促不能稳定达标的企业及时整改，推动达标无望或治理难度大的改用电锅炉或电炉窑。鼓励采用低氮燃烧、选择性催化还原（SCR）、选择性非催化还原（SNCR）、活性焦等成熟技术，探索推广新型脱硝技术。                                                                                                                                                                                                                                     | 本项目锅炉、炉窑均采用低氮燃烧技术                                                                                                                            | 相符 |
|  | 高质量推进重点行业超低排放改造。2023 年底前，全面完成钢铁行业全流程超低排放改造和评估监测；2025 年底前，全面完成水泥、焦化行业全流程超低排放改造和评估监测。实施玻璃、煤化工、无机化工、化肥、有色、铸造、                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 本项目不属于玻璃、煤化工、无机化工、化肥、有色、铸造、石灰、砖瓦                                                                                                             | 相符 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |           |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------|
|  | <p>石灰、砖瓦等行业深度治理，推动实施清洁能源替代。实施低效治理设施全面提升改造工程，对脱硫、脱硝、除尘等治理设施工艺类型、处理能力、建设运行情况、副产物产生及处置情况等开展排查，重点关注除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理技术，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、清洁能源替代、依法关停等方式实施分类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等低效治理工艺，2023 年底前基本完成。重污染天气重点行业绩效分级 A、B 级企业及其他有条件的企业安装分布式控制系统（DCS）等，实时记录生产、治理设施运行、污染物排放等关键参数，并妥善保存相关历史数据。</p>                                                                                                                                                                              |                                                  |           |
|  | <p>深入开展锅炉和炉窑综合整治。加大燃煤和燃生物质锅炉（含茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等锅炉）、炉窑整治力度。工业锅炉“煤改气”要坚持“以气定改、以供定需”，在落实供气合同的条件下有序推进。实施生物质锅炉综合治理，建立详细管理清单，有序推进超低排放改造、全面加强无组织管控、开展掺烧专项整治。全面淘汰炉膛直径 3 米以下的燃料类煤气发生炉及达不到环保要求的间歇式固定床煤气发生炉，取缔燃煤热风炉；以煤炭为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等改用工业余热或电能，推进铸造行业 10 吨/小时及以下冲天炉改为电炉，加快推动岩棉等行业冲天炉改为电炉。</p>                                                                                                                                                                                                                                        | <p>本项目使用燃气锅炉及炉窑，不使用燃煤、燃生物质锅炉，不使用煤气发生炉、燃煤热风炉等</p> | <p>相符</p> |
|  | <p>实施锅炉、炉窑大气污染治理设施升级改造。以采用低效治理设施的燃煤锅炉、燃生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑为重点，开展锅炉、炉窑大气污染治理情况排查，对不能稳定达标排放的督促整改。实施治污设施提效升级，推动采取脱硫除尘一体化、脱硫脱硝一体化等低效治理工艺的升级治理，确保稳定达标排放。全面完成燃气锅炉低氮燃烧改造，对低氮燃烧器、烟气再循环系统、分级燃烧系统、燃料及风量调配系统等关键部件要严把质量关，确保低氮燃烧系统稳定运行。煤气锅炉应采用精脱硫煤气为燃料或配备高效脱硫设施，氮氧化物浓度超过排放标准限值的应配备脱硝设施。推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封等方式加强监管。开展生物质锅炉超低排放改造，生物质锅炉应采用专用锅炉，配套旋风+布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料，氮氧化物浓度超过排放标准限值的应配备脱硝设施。推进生物质电厂超低排放改造，按要求达到省地标《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021）有关规定。生物质锅炉按要求达到省地标《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）有关规定。</p> | <p>本项目使用燃气锅炉及炉窑，均配套低氮燃烧技术</p>                    | <p>相符</p> |
|  | <p>加强污染源监测监控。按照省污染源自动监测监控管理办法要求，推动大气环境重点排污单位安装自动监测设备，并与生态环境部门联网；督促企业按要求对自动监测设备进行日常巡检和维护保养；自动监测设备数采仪采集现场监测仪器的原始数据包不得经过任何软件或中间件转发，</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>本项目废气排放系统不需设置自动监测设备。</p>                      | <p>相符</p> |

|                                 | 应直接到达核心软件配发的通讯服务器。加大在线监控设施监督执法力度，严厉打击弄虚作假行为，保障在线监测数据的客观性、真实性、准确性。                                                                                                                                 |                                                                |      |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------|
|                                 | 强化治理设施运维监管。落实 VOCs 收集治理设施较生产设备“先启后停”要求。督促企业按相关要求更换和安全处置治理设施吸附剂、吸收剂、催化剂等。坚决查处脱硝设施擅自停喷氨水、尿素等还原剂行为；禁止过度喷氨，废气排放口氨逃逸浓度原则上控制在 8 毫克/立方米以下。                                                               | 企业将严格落实 VOCs 收集治理设施较生产设备“先启后停”要求，并及时按要求更换活性炭                   | 相符   |
| (9) 与《家具制造业挥发性有机物治理实用手册》的对照分析   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                |      |
| 表 1-14 与《家具制造业挥发性有机物治理实用手册》对照分析 |                                                                                                                                                                                                   |                                                                |      |
| 类别                              | 具体内容                                                                                                                                                                                              | 本项目情况                                                          | 是否相符 |
| 源头削减                            | (一) 含 VOCs 原辅材料：需满足家具制造业原辅材料 VOCs 含量限值                                                                                                                                                            | 本项目使用的含 VOCs 原辅材料均符合家具制造业原辅材料 VOCs 含量限值                        | 相符   |
|                                 | (二) 喷涂工艺：宜采用往复式喷涂箱、辊涂、淋涂、机械手、静电喷涂等高效涂装技术，减少使用手动空气喷涂技术；木质家具宜使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂等技术。酚醛板家具宜使用粉末静电喷涂等技术；其他板式家具宜采用辊涂、淋涂、往复式喷涂箱等高效涂装技术。                                                                | 本项目家具生产过程中采用自动喷粉线自动喷粉                                          | 相符   |
| 过程控制                            | (一) 储存：擦色剂、稀释剂、固化剂、胶粘剂、清洗剂、涂料、腻子等 VOCs 物料应密闭储存。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。废涂料、废胶粘剂、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 废料(渣、液)以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间。 | 本项目使用的油墨、热熔胶、白乳胶均密闭储存，非取用状态时加盖、封口，保持密闭，产生的废料以及废包装物均密封后储存于危废仓库内 | 相符   |
|                                 | (二) 转移和输送：VOCs 物料转移和输送应采用密闭管道或密闭容器等。宜使用集中供漆、供胶系统                                                                                                                                                  | 本项目使用的油墨、热熔胶、白乳胶在转移和输送过程中均储存于密闭容器内                             | 相符   |
|                                 | (三) 施胶：施胶过程应在密闭空间内操作，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。                                                                                                                   | 本项目施胶过程无法密闭，产生的废气采用上部集气罩收集后经废气治理设施处理后达标排放                      | 相符   |
|                                 | (四) 调配：涂料、胶粘剂等 VOCs 物料的调配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                                                                                                               | 本项目胶粘剂无需调配，油墨调配于密闭空间内进行，收集后的废气经废气治理设施处                         | 相符   |

|      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----|
|      | 排至 VOCs 废气收集处理系统。宜设置专门的密闭调配间                                                                                                                                                                                                | 理后达标排放                                               |    |
|      | （十一）非正常工况：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。                                                                                                                    | 本项目 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，将立即停止运行生产工艺设备，待检修完毕后同步投入使用 | 相符 |
| 末端治理 | （一）施胶：溶剂型胶粘剂的施胶废气宜采用吸附浓缩+燃烧/催化氧化或其他等效方式处置。                                                                                                                                                                                  | 本项目使用的胶粘剂均不属于溶剂型胶粘剂，涂胶产生的废气采用二级活性炭吸附装置处理后排放          | 相符 |
|      | （五）非正常工况：应记录污染防治设施非正常情况信息。                                                                                                                                                                                                  | 本项目非正常工况将记录污染防治措施相关信息                                | 相符 |
| 台账记录 | （一）生产设施运行管理信息：<br>产品产量信息：主要产品名称及其产量、涂装总面积（有设计参数的）等。连续性生产按照批次记录，每批次记录 1 次；周期性生产按照周期记录，周期小于 1 天的按照 1 天记录。<br>原辅材料信息：擦色剂、稀释剂、固化剂、胶粘剂、清洗剂、涂料、腻子等含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量检测报告，使用量，采购量、库存量，含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量等。按照批次记录，每批次记录 1 次。 | 本项目建成后将按要求记录产品产量、原辅材料等相关信息                           | 相符 |
|      | （二）污染治理设施运行管理信息：<br>有组织废气治理设施：按照生产班制记录，每班记录 1 次。具体内容参见第 3 部分中的“三、治理设施台账记录”。<br>无组织废气排放控制：无组织排放源以及控制措施运行、维护、管理等信息，记录频次原则上不低于 1 次/天。<br>非正常工况：设施名称及编号、起止时间、VOCs 排放浓度、非正常原因、应对措施、是否报告等信息，记录频次为 1 次/非正常情况期。                     | 本项目建成后将按照生产情况，记录废气治理设施运行、维护、管理等台账                    | 相符 |

（10）与《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）的对照分析

“三、建立环境治理设施监管联动机制。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境审批过程

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>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”</p> <p>本项目涉及污水处理、粉末治理、RCO装置等,设置专业人员进行日常运行管理,严格按照相关标准进行管理,且在本报告风险评价相关内容对污水处理、粉末治理、RCO装置进行安全风险识别,并提出相关风险应急措施。粉末治理、RCO装置导致的突发环境事故及时通报应急管理部门,并由应急管理部门纳入安全监管。</p> <p>(11)与《关于印发&lt;环境保护综合名录(2021)年版&gt;的通知》(环办综合函(2021)495号)的对照分析</p> <p>本项目生产的产品为智能家具及其配件,不属于文件中所列的“高污染、高环境风险”产品。</p> <p>(12)与《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见(试行)》的对照分析</p> <p>本项目不属于市大气质量国控站点周边3公里范围,不属于文件中重点区域范围;同时项目不属于文件中所列的高能耗项目。项目将按照环保审批要求申请总量。</p> <p><b>综上,本项目符合“三线一单”要求,符合太湖水污染防治文件要求,符合其他国家、地方相关生态环境保护法律法规及环境保护管理要求,选址合理可行。</b></p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 二、建设项目工程分析

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设内容 | <p><b>1.项目概况</b></p> <p>常州欧伯娜家居有限公司（以下简称“欧伯娜公司”）成立于2015年04月14日，原注册地址位于常州经济开发区横林镇塘头路9号，所属行业为零售业，经营范围包含：家具、办公家具、地板制造，加工；家居用品、家纺家居装饰用品、鲜花、家具、办公家具、建筑材料、装饰材料、电子产品、服装、鞋帽、日用百货、地板、家用电器、音像制品、图书、汽车配件、箱包、玩具、化妆用品销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。2023年3月17日，常州欧伯娜家居有限公司注册地址变更至常州经济开发区横林镇横洛西路219号，经营范围包括一般项目：家具制造；家居用品制造；家具零配件生产；地板制造；家具销售；家居用品销售；日用百货销售；货物进出口；技术进出口；互联网销售（除销售需要许可的商品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>欧伯娜公司自2015年4月14日成立后，一直从事零售业，不存在任何生产行为。2020年欧伯娜公司原计划投资5000万元，租用位于常州经济开发区横林镇塘头路9号的江苏贝丽装饰材料有限公司标准厂房9800平方，新建年产100万套办公家具项目，后因租用厂房面积无法满足该项目生产设备布局及市场问题，该项目<b>未建设且不再建设</b>，欧伯娜公司继续从事零售业。现江苏贝丽装饰材料有限公司与欧伯娜公司已不存在任何关系。</p> <p>为适应市场发展需求，进一步加强公司的市场竞争力，常州欧伯娜家居有限公司拟投资33000万元，于横林镇红联路东侧，园区二路南侧地块（hl0005-01），新征用地43亩，新建3幢车间建筑面积4.2万平方米，购置数控开料机、自动封边机、数控自动六面钻孔机、焊接机器人手臂、脉冲自动除尘等设备610台/套，项目建成后将形成年产智能钢木、板式家具140万件，配件140万套的生产能力。项目建成后将形成年产智能钢木、板式家具140万件，配件140万套的生产能力。</p> <p>本项目已于2022年3月31日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的备案证（备案证编号：常经审备（2022）107号，项目编号2203-320491-89-01-983868）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）和《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）的有关规定，本项目须进行环境影响评价工作。经对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目智能钢木、板式家具属于“C2130金属家具制造、C2110木质家具制造”，属于该名录中“十八、家具制造业21”中“36木质家具制造211；金属家具制造213；—其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”；本项目家具配件属于“C3351</p> |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

建筑、家具用金属配件制造”，属于该名录中“三十、金属制造业33”中“66建筑、安全用金属制品制造335—其它（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。欧伯娜公司委托江苏蓝联环境科技有限公司承担本项目的环评工作。环评单位在现场踏勘、调查的基础上，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）》，对有关资料的收集、整理和分析计算，编制完成了本环境影响报告表，报请审批。

## 2.产品方案

本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 本项目产品方案一览表

| 序号 | 主体工程名称  | 产品名称   | 规格/型号                  | 设计能力     | 年运行时间   | 备注   |
|----|---------|--------|------------------------|----------|---------|------|
| 1  | 家具生产线   | 智能家具   | 钢木家具                   | 按客户要求定制  | 70 万件/a | 外售   |
| 2  |         |        | 板式家具                   | 按客户要求定制  | 70 万件/a |      |
| 3  | 家具配件生产线 | 智能家具配件 | 支架、卡座、锁扣、把手等           | 140 万套/a | 3000h   | 中间产品 |
| 4  |         |        |                        | 140 万套/a |         |      |
| 5  | 贴面板生产线  | 贴面板    | 常规尺寸<br>1220×2440×13mm | 140 万张/a |         |      |

注：①本项目生产的贴面板140万张及部分家具配件140万套用于智能家具的生产；  
②钢木家具和板式家具面板均为木质结构，钢木家具为金属支架，板式家具为木质支架。

项目产品流向图如下：

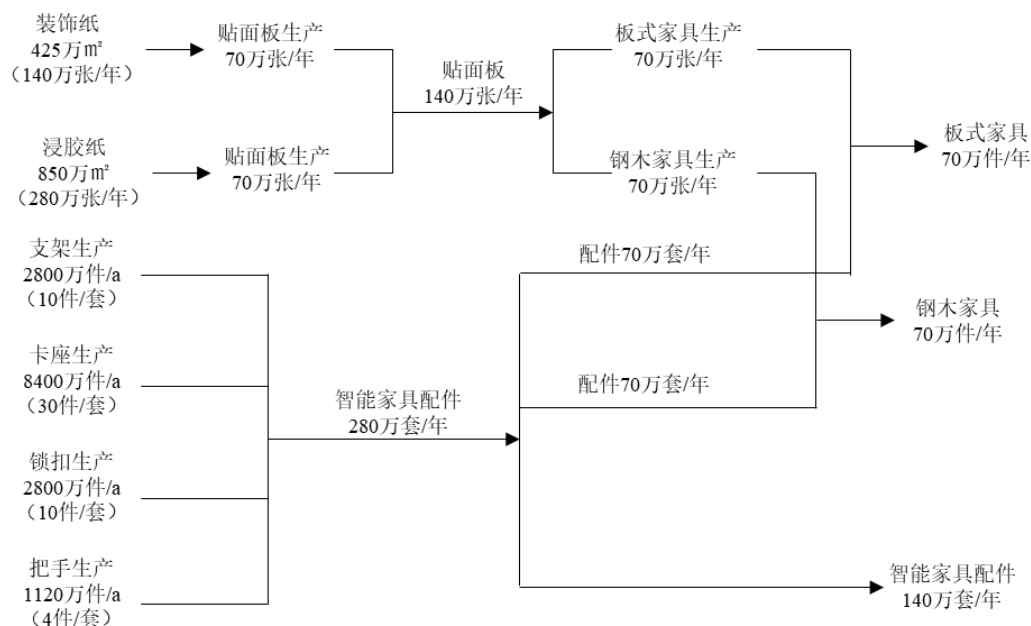


图 2-1 本项目产品流向图



| 表 2-2 本项目典型产品一览表 |      |    |                                        |                                                                                      |
|------------------|------|----|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 序号               | 产品名称 |    | 典型产品涂装面积                               | 典型产品图片                                                                               |
| 1                | 板式家具 |    | /                                      |    |
| 2                | 钢木家具 |    | 喷粉<br>2.24m <sup>2</sup><br>(详见后文)     |    |
| 3                | 家具配件 | 支架 | 喷粉<br>单个 0.02m <sup>2</sup><br>10 个/套  |   |
|                  |      | 卡座 | 喷粉<br>单个 0.01m <sup>2</sup><br>30 个/套  |  |
|                  |      | 锁扣 | 喷粉<br>单个 0.02 m <sup>2</sup><br>10 个/套 |  |
|                  |      | 把手 | 喷粉<br>单个 0.06 m <sup>2</sup><br>4 个/套  |  |
| 4                | 贴面板  |    | /                                      |  |

本项目钢木家具喷粉面积为：

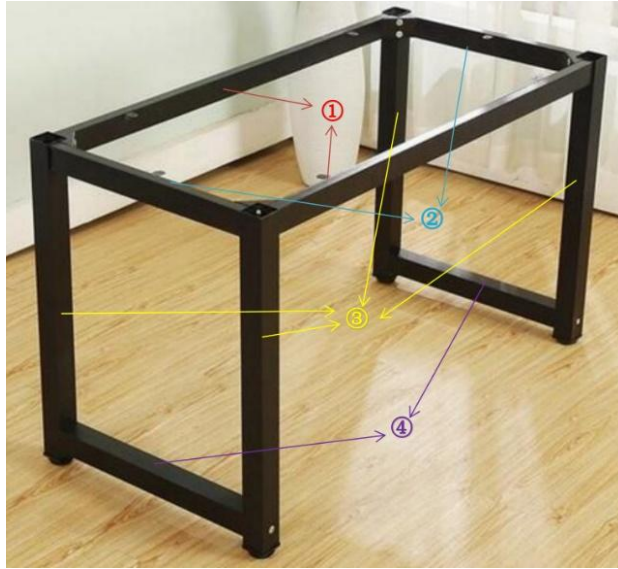


图2-2 钢木家具金属支架实物图

钢木家具喷粉面积为：

- ① $2\text{m} \times 0.05\text{m} \times 4$ （面） $\times 2$ 根 $=0.8\text{m}^2$ ；
- ② $0.8\text{m} \times 0.05\text{m} \times 4$ （面） $\times 2$ 根 $=0.32\text{m}^2$ ；
- ③ $1\text{m} \times 0.05\text{m} \times 4$ （面） $\times 4$ 根 $=0.8\text{m}^2$ ；
- ④ $0.8\text{m} \times 0.05\text{m} \times 4$ （面） $\times 2$ 根 $=0.32\text{m}^2$ ；因此喷粉面积为  $2.24\text{m}^2$ 。

表 2-3 本项目喷粉能力核算情况表

| 序号 | 产品名称     |    | 平均喷粉厚度 | 喷粉数量      | 典型产品喷粉面积   | 喷粉面积小计     |
|----|----------|----|--------|-----------|------------|------------|
| 1  | 钢木家具     |    | 30μm   | 70 万件/a   | 约 2.24m²/件 | 156.8 万 m² |
| 2  | 家具配<br>件 | 支架 | 30μm   | 2800 万件/a | 0.02 m²/件  | 56 万 m²    |
| 3  |          | 卡座 | 30μm   | 8400 万件/a | 0.01 m²/件  | 84 万 m²    |
| 4  |          | 锁扣 | 30μm   | 2800 万件/a | 0.02 m²/件  | 56 万 m²    |
| 5  |          | 把手 | 30μm   | 1120 万件/a | 0.06 m²/件  | 67.2 万 m²  |
| 合计 |          |    |        |           |            | 420 万 m²   |

本项目设有的 6 条自动化喷粉线工艺相同，涂装量也相同，具体分布如下表所示。

表 2-4 本项目各喷粉线喷粉量分配情况表

| 生产车间 | 喷粉线名称 | 涂装方式 | 设计喷粉量                      |
|------|-------|------|----------------------------|
| 车间一  | 喷粉线 A | 喷粉   | 70 万 $\text{m}^2/\text{a}$ |
|      | 喷粉线 B | 喷粉   | 70 万 $\text{m}^2/\text{a}$ |
|      | 喷粉线 C | 喷粉   | 70 万 $\text{m}^2/\text{a}$ |
| 车间三  | 喷粉线 D | 喷粉   | 70 万 $\text{m}^2/\text{a}$ |
|      | 喷粉线 E | 喷粉   | 70 万 $\text{m}^2/\text{a}$ |
|      | 喷粉线 F | 喷粉   | 70 万 $\text{m}^2/\text{a}$ |

### 3.劳动定员及工作制度

本项目劳动定员200人，项目年工作300天。实行一班10小时工作制，全年工作3000小时。厂内不设食堂、浴室或宿舍。

### 4.项目建设内容

厂区总占地面积为28599m<sup>2</sup>，本次拟建车间一建筑面积17078.8m<sup>2</sup>、车间二建筑面积14147.24m<sup>2</sup>（地上13764.2m<sup>2</sup>、地下383.04m<sup>2</sup>）、车间三建筑面积12545.38m<sup>2</sup>、门卫一建筑面积28.52m<sup>2</sup>。本次拟建设建构筑物内容详见表2-5，主要经济技术指标见表2-6。

表 2-5 工程建设构筑物一览表

| 序号 | 建筑物名称 | 占地面积(m²) | 建筑面积 (m²) |            | 层数 | 高度 (m) |
|----|-------|----------|-----------|------------|----|--------|
| 1  | 车间一   | 5717.74  | 17078.8   |            | 3F | 23.85  |
| 2  | 车间二   | 4578.08  | 14147.24  | 地上 13764.2 | 3F | 23.85  |
|    |       |          |           | 地下 383.04  |    |        |
| 3  | 车间三   | 4122.14  | 12545.38  |            | 3F | 23.85  |
| 4  | 门卫一   | 28.52    | 28.52     |            | 1F | 4.5    |

注：表中占地面积、建筑面积与《江苏省投资项目备案证》（常经审备（2022）107号）不完全一致，以《常州欧伯娜家居有限公司智能办公家具项目建设工程设计总平面图》（建设工程规划许可证编号：建字第320412202300080号）为依据。

表 2-6 主要经济技术指标

| 序号 | 项目      | 指标       | 单位             | 备注 |
|----|---------|----------|----------------|----|
| 1  | 规划总用地面积 | 28599    | m <sup>2</sup> | /  |
| 2  | 总建筑面积   | 43799.94 | m <sup>2</sup> | /  |
| 3  | 地上建筑面积  | 43416.9  | m <sup>2</sup> | /  |
| 4  | 地下建筑面积  | 383.04   | m <sup>2</sup> | /  |
| 5  | 计容建筑面积  | 68130.68 | m <sup>2</sup> | /  |
| 6  | 容积率     | 2.38     | %              | /  |
| 7  | 建筑基底总面积 | 15059.8  | m <sup>2</sup> | /  |
| 8  | 建筑密度    | 50.51    | %              | /  |
| 9  | 绿地率     | 5        | %              | /  |
| 10 | 机动车停车泊位 | 131      | 辆              | /  |
| 11 | 非机动车停车位 | 150      | 辆              | /  |

### 5.原辅材料及能源

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-7；原辅材料理化性质见表 2-9。

表 2-7 本项目主要原辅料消耗情况

| 产品类别 | 名称  | 主要成分及规格          | 形态 | 消耗量(t/a)             | 最大存储量(t/a) | 包装方式 | 来源运输方式 |
|------|-----|------------------|----|----------------------|------------|------|--------|
| 智能家具 | 贴面板 | 2.44m×1.22m×13mm | 固  | 140 万 m <sup>2</sup> | /          | 堆叠   | 自制     |

|  |      |       |                                                                               |   |         |         |         |               |
|--|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------|---|---------|---------|---------|---------------|
|  |      | 配件    | 支架、卡座、锁扣、把手等                                                                  | 固 | 140 万套  | /       | 散装      | 国<br>产、<br>汽运 |
|  |      | 铁板、钢管 | 铁、不锈钢                                                                         | 固 | 2000    | 30      | 裸捆      |               |
|  |      | 脱脂剂   | 纯碱 5~7%、氢氧化钠 7~10%、氢氧化钾 5~7%、柠檬酸钠 1.5~2%、葡萄糖酸钠 2.5~3%、乳化剂 OP-10 0.1~0.2%，其余为水 | 液 | 120     | 10      | 25kg/桶  |               |
|  |      | 塑粉    | 环氧树脂 30%、硫酸钡 28%、颜料（钛白粉）12%、聚酯树脂 30%                                          | 固 | 72      | 20      | 20kg/袋  |               |
|  |      | 封边条   | PVC 塑料                                                                        | 固 | 530 万 m | 4.5 万 m | 1500m/卷 |               |
|  |      | 热熔胶   | 苯乙烯嵌段共聚物（15-35%）、石油系树脂（10-25%）、酯化松香系树脂（20-40%）、石油系基础填充油（25-40%）、抗氧化剂（< 1%）    | 固 | 16      | 1.0     | 25kg/箱  |               |
|  |      | 砂轮片   | 玻璃纤维及树脂                                                                       | 固 | 2.5     | 0.2     | 50 片/盒  |               |
|  |      | 砂纸    | 120#                                                                          | 固 | 3.5     | 0.3 万张  | 100 张/盒 |               |
|  | 家具配件 | 铁板    | /                                                                             | 固 | 200     | 10      | 堆叠      |               |
|  |      | 钢管    | 型号 400                                                                        | 固 | 750     | 30      | 裸捆      |               |
|  |      | 塑粉    | 环氧树脂 30%、硫酸钡 28%、颜料（钛白粉）12%、聚酯树脂 30%                                          | 固 | 120     | 20      | 20kg/袋  |               |
|  |      | 砂轮片   | 玻璃纤维及树脂                                                                       | 固 | 2       | 0.01    | 50 片/盒  |               |
|  |      | 脱脂剂   | 纯碱 5~7%、氢氧化钠 7~10%、氢氧化钾 5~7%、柠檬酸钠 1.5~2%、葡萄糖酸钠 2.5~3%、乳化剂 OP-10 0.1~0.2%，其余为水 | 液 | 30      | 2.5     | 25kg/桶  |               |
|  | 贴面板  | 装饰纸   | 各类装饰纸<br>幅宽 1220mm                                                            | 固 | 350 万 m | 25 万 m  | 卷装      |               |
|  |      | 浸胶纸   | 三聚氰胺浸胶纸、脲醛浸胶纸，幅宽 1220mm                                                       | 固 | 700 万 m | 50 万 m  | 卷装      |               |
|  |      | 水性墨   | 丙烯酸树脂 20%、颜料 15%、聚乙烯蜡 1%、乙二醇 1%、烷基聚氧乙烯醚 1%、水 62%                              | 液 | 85      | 10      | 吨桶      |               |
|  |      | 白乳胶   | 水溶性胶粘剂，组分为丙烯酸共聚乳液 45.25%、甲基丙烯酸甲酯 0.25%、丙烯酸丁酯 0.25%、丙烯酸异辛酯 0.25%、水 54%         | 液 | 200     | 1.25    | 25kg/桶  |               |
|  |      | 密度板   | 1220×2440×12mm                                                                | 固 | 140 万张  | 1 万张    | 堆叠      |               |
|  | 辅助材料 | 包装材料  | 塑料薄膜                                                                          | 固 | 60      | 2.5     | 袋装      |               |

|       |                 |                 |   |                     |        |         |
|-------|-----------------|-----------------|---|---------------------|--------|---------|
|       |                 | 纸箱              | 固 | 80 万个               | 3.6 万个 | 堆叠      |
|       | 液压油             | 矿物油             | 液 | 1.7                 | 5 桶    | 170kg/桶 |
|       | 机油              | 矿物油             | 液 | 2                   | 5 桶    | 200kg/桶 |
|       | 导热油             | 矿物油             | 液 | 2                   | 5 桶    | 200kg/桶 |
|       | 切削液             | 矿物油             | 液 | 4                   | 5 桶    | 200kg/桶 |
|       | CO <sub>2</sub> | CO <sub>2</sub> | 气 | 30                  | 1 瓶    | 40L/瓶   |
|       | 焊丝              | 无铅钢焊丝, 不含锡      | 固 | 1                   | 0.05   | 盒装      |
|       | 天然气             | 甲烷              | 气 | 80 万 m <sup>3</sup> | /      | 管道输送    |
| 污水处理站 | PAC             | 聚合氯化铝           | 固 | 5                   | /      | 袋装      |
|       | PAM             | 聚丙烯酰胺           | 固 | 0.1                 | /      | 袋装      |
|       | NaOH            | 氢氧化钠            | 固 | 10                  | /      | 袋装      |

表 2-8 主要原辅材料理化特性、燃烧爆炸性、毒性毒理

| 名称  |       | 理化特性                                                                                                                                          | 燃爆性 | 毒性毒理                                                                                                                                                 |
|-----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 脱脂剂 |       | 无色至淡黄色透明澄清液体, 比重 1.1±0.05g/cm <sup>3</sup> , 沸点>99℃, pH 值 13.1±0.5, 易溶于水                                                                      | 不燃  | /                                                                                                                                                    |
| 其中  | 纯碱    | 碳酸钠, 白色粉末或细颗粒(无水纯品), 味涩。分子式: Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> , 分子量: 105.99, 相对密度(水=1): 2.53, 熔点: 851℃, 易溶于水, 不溶于乙醇、乙醚等。                       | 不燃  | LD <sub>50</sub> : 4090mg/kg (大鼠经口); LC <sub>50</sub> : 2300mg/m <sup>3</sup> , 2 小时(大鼠吸入)                                                           |
|     | 氢氧化钠  | 白色不透明固体, 易潮解。分子式: NaOH, 分子量 40.01, 相对密度(水=1): 2.12, 熔点: 318.4℃, 沸点: 1390℃, 饱和蒸气压: 0.13 (739℃), 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮。                             | 不燃  | /                                                                                                                                                    |
|     | 氢氧化钾  | 白色晶体, 易潮解, 分子式: KOH, 分子量 56.11, 相对密度(水=1): 2.04, 熔点: 360.4℃, 沸点: 1320℃, 饱和蒸汽压: 0.13kPa (719℃), 溶于水、乙醇, 微溶于醚。                                  | 不燃  | LD <sub>50</sub> : 273mg/kg (大鼠经口)                                                                                                                   |
|     | 柠檬酸钠  | 无色晶体或粒状粉末, 分子式: C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Na <sub>3</sub> O <sub>7</sub> , 分子量: 294.10, 密度: 1.008g/cm <sup>3</sup> , 熔点: 300℃, 溶于水, 难溶于乙醇 | 不燃  | LD <sub>50</sub> : 1549 mg/kg (大鼠腹腔); LD <sub>50</sub> : 1364 mg/kg (小鼠腹腔); LD <sub>50</sub> : 170 mg/kg (小鼠静脉); LD <sub>50</sub> : 449 mg/kg (兔子静脉) |
|     | 葡萄糖酸钠 | 白色或淡黄色结晶粉末, 化学式: C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> NaO <sub>7</sub> , 分子量: 218.14, 熔点: 206℃, 易溶于水, 微溶于醇, 不溶于                                     | 不燃  | /                                                                                                                                                    |

|  |              |                                                                                                                                                                  |    |                                        |
|--|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------|
|  |              | 醚                                                                                                                                                                |    |                                        |
|  | 乳化剂<br>OP-10 | 无色至淡黄色透明粘稠液体，pH 值：6~7（1%水液），易溶于水                                                                                                                                 | 不燃 | /                                      |
|  | 塑粉           | 具有优异的耐化学品性和机械性，适用于对耐腐蚀性、电绝缘性和柔韧性有较高要求的金属制品的涂装。                                                                                                                   | 可燃 | /                                      |
|  | 其中           | 环氧树脂                                                                                                                                                             | 可燃 | LD <sub>50</sub> :<br>11400mg/kg（大鼠经口） |
|  |              | 硫酸钡                                                                                                                                                              | 不燃 | /                                      |
|  |              | 聚酯树脂                                                                                                                                                             | 可燃 | /                                      |
|  |              | 钛白粉                                                                                                                                                              | 不燃 | /                                      |
|  | 热熔胶          | 热熔胶是热熔胶粘剂的简称，是一种在生产和应用时不使用任何溶剂、不含水分的固体可溶性聚合物，它在常温下为固体，加热熔融到一定温度时能成为能流动的、有一定黏性的液体粘结剂，一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学热性不变，热熔胶为白色或微黄色块状粘性固体，熔点为 89~90℃，无毒、无味、不刺激皮肤，属环保型产品。 | 可燃 | /                                      |
|  | 水性墨          | 浅黄白色乳液，pH 值 6.0~8.0，闪点 > 61℃，不属于易燃液体，溶于水，可混溶于苯、酯、醚类等多数有机溶剂。                                                                                                      | 可燃 | /                                      |
|  | 其中           | 聚乙烯蜡                                                                                                                                                             | 可燃 | /                                      |
|  |              | 二乙二醇                                                                                                                                                             | 可燃 | LD <sub>50</sub> :<br>15600mg/kg(大鼠经口) |
|  |              | 烷基聚氧<br>乙烯醚                                                                                                                                                      | /  | /                                      |
|  | 白乳胶          | 乳白色微蓝相液体，沸点：100℃；相对密度（水=1）：1.04-1.07g/cm <sup>3</sup> ；正常条件下物料稳定                                                                                                 | /  | /                                      |
|  | 其            | 丙烯酸共聚乳液                                                                                                                                                          | /  | /                                      |

|   |         |                                                                                                                                                                                                                             |    |                                                                                                                                                |
|---|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中 |         | 有良好的粘附力，它不仅可以配制平光、半光和高光乳胶漆，还可以配制高质量的地板、水泥彩瓦和网球场所用的涂饰涂料。pH 值（25℃）为 8~9，黏度 50~500mPa·s，含固量（150℃，20min）49%~51%，阴离子型，玻璃化温度 20℃，最低成膜温度 20℃                                                                                       |    |                                                                                                                                                |
|   | 甲基丙烯酸甲酯 | 甲基丙烯酸甲酯（MMA），是一种有机化合物，化学式为 C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> ，为无色液体，微溶于水，溶于乙醇等多数有机溶剂，主要用作有机玻璃的单体，也用于制造其他树脂、塑料、涂料、黏合剂、润滑剂、木材和软木的浸润剂、纸张上光剂等。                                                                       | 易燃 | LD <sub>50</sub> :<br>7872mg/kg（大鼠经口）<br>LC <sub>50</sub> :<br>78000mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入，4h）                                                |
|   | 丙烯酸丁酯   | 丙烯酸丁酯是一种有机化合物，化学式为 C <sub>7</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub> ，为无色透明液体，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚。密度：0.898g/cm <sup>3</sup> 、熔点：-64.6℃、沸点：145.9℃、闪点：39.4℃、饱和蒸汽压（20℃）：0.43kPa、临界温度：327℃、临界压力：2.95MPa、logP：1.5157、折射率：1.418            | 可燃 | LD <sub>50</sub> : 900mg/kg（大鼠经口）；<br>5880mg/kg（小鼠经口）；<br>1800mg/kg（兔经皮）<br>LC <sub>50</sub> :<br>14305mg/m <sup>3</sup> ；<br>2730ppm（大鼠吸入，4h） |
|   | 丙烯酸异辛酯  | 丙烯酸异辛酯是一种有机化合物，分子式为 C <sub>11</sub> H <sub>20</sub> O <sub>2</sub> 。性状：无色透明液体、密度：0.88g/mL、相对蒸气密度（空气=1）：6.4、沸点：196.8℃、折射率：1.437、黏度：2mm <sup>2</sup> /s at 25℃、闪点：91℃、蒸气压：133.3Pa at 25℃、水中溶解度：0.001g/100mL at 23℃            | 可燃 | LD <sub>50</sub> :<br>3700mg/kg（大鼠经口）；<br>4490mg/kg（兔经皮）                                                                                       |
|   | 液压油     | 沸点>316℃，引燃温度：220~250℃，闪点 224℃左右，淡黄色液体，不溶于水                                                                                                                                                                                  | 可燃 | /                                                                                                                                              |
|   | 切削液     | 基础油为油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味、乳化剂主为表面活性剂；油性剂为黄色油状液体，密度 0.9，无异味，能与水混溶                                                                                                                                                             | 可燃 | /                                                                                                                                              |
|   | 天然气     | 分子式：CH <sub>4</sub> ，无色无臭气体，CAS 号：74-82-8，分子量 16.04，熔点 -182.5℃，沸点 -161.5℃，相对密度（水=1）0.42（-164℃），相对蒸气密度（空气=1）0.55，饱和蒸汽压 53.32kPa（-168.8℃），临界温度 -82.6℃，闪点 -188℃，引燃温度 538℃，爆炸极限 5.3~15%（V/V），微溶于水，溶于醇、乙醚，用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。 | 易燃 | /                                                                                                                                              |

|                |                                                                                                                                                               |    |   |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| PAC<br>(聚合氯化铝) | 黄色或灰色固体,熔点 190°C,易溶于水, CAS 号为 1327-41-9                                                                                                                       | 不燃 | / |
| PAM<br>(聚丙烯酰胺) | 白色或微黄色粉末,不溶于大多数有机溶剂,如甲醇、乙醇等,有少数极性有机溶剂除外,如乙酸、丙烯酸、甘油等                                                                                                           | 不燃 | / |
| 氢氧化钠           | 无色透明晶体,分子式: NaOH, 熔点: -318.4°C; 沸点 1390°C; 密度 2.13g/cm <sup>3</sup> ; 饱和蒸气压: 0.13KPa; 易溶于水、乙醇、甘油,不溶于丙酮、乙醚; 具有强碱性、强吸湿性、强腐蚀性                                    | 不燃 | / |
| 二氧化碳           | 分子式: CO <sub>2</sub> , 分子量: 44, 无色无味气体, 熔点: -56.6°C, 沸点: -78.5°C, CAS 号为 124-39-9, 相对密度(水=1): 1.56 (-79°C), 相对密度(空气=1): 1.53, 折射率: 1.4220, 闪点: 82°C, 溶解性: 溶于水 | 不燃 | / |

#### 本项目塑粉年用量合理性分析:

本项目钢木家具及家具配件需进行喷粉工序,喷涂面积如表2-9所示,根据塑粉供应商提供信息,该塑粉比重约1.5g/cm<sup>3</sup>。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2130金属家具制造行业产污系数-喷粉”,颗粒物产污系数为390克/公斤-涂料,故颗粒物附着率为61%,喷粉工段废气经喷粉房密闭负压整体换风收集,捕集效率以98%计,废气处理设施处理效率为99%,故综合利用率以98.8%计算(1-39%\*98%\*1%-39%\*2%),则共需塑粉191.3吨。本次塑粉外购量为192吨,满足项目需求,且用量合理满足。

表 2-9 本项目塑粉用量核算表

| 产品   | 平均喷粉厚度 | 喷粉数量    | 典型产品喷粉面积                | 喷粉总面积                   | 塑粉比重                  | 综合利用率                | 塑粉用量     |
|------|--------|---------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|----------|
| 钢木家具 | 30μm   | 70 万件/a | 约 2.24m <sup>2</sup> /套 | 156.8 万 m <sup>2</sup>  | 1.5g/cm <sup>3</sup>  | 98.8%                | 71.4t/a  |
| 家具配件 | 支架     | 30μm    | 2800 万件/a               | 约 0.02m <sup>2</sup> /件 | 56 万 m <sup>2</sup>   | 1.5g/cm <sup>3</sup> | 25.5t/a  |
|      | 卡座     | 30μm    | 8400 万件/a               | 约 0.01m <sup>2</sup> /件 | 84 万 m <sup>2</sup>   | 1.5g/cm <sup>3</sup> | 38.3t/a  |
|      | 锁扣     | 30μm    | 2800 万件/a               | 约 0.02m <sup>2</sup> /件 | 56 万 m <sup>2</sup>   | 1.5g/cm <sup>3</sup> | 25.5t/a  |
|      | 把手     | 30μm    | 1120 万件/a               | 约 0.06m <sup>2</sup> /件 | 67.2 万 m <sup>2</sup> | 1.5g/cm <sup>3</sup> | 30.6t/a  |
| 合计   |        |         |                         |                         |                       |                      | 191.3t/a |

#### 本项目热熔胶合规性分析:

根据建设单位提供的检测报告(报告编号: WP-20067311-JC-03R2,检测报告见附件),上海微谱化工技术服务有限公司根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中本体型胶粘剂挥发性有机化合物的检测方法对热熔胶进行检测,检测结果表明:本项目使



用的热熔胶未检出挥发性有机化合物含量（检出限为<1g/kg，即<0.95g/L，密度为0.95g/cm<sup>3</sup>），满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3中“本体型胶粘剂—其它—其它”本体型胶粘剂VOC含量≤50g/L的限值。

**本项目白乳胶合规性分析：**

根据建设单位提供的检测报告（报告编号：SHAEC1923552801，检测报告见附件），通标标准技术服务（上海）有限公司根据《色漆和清漆 挥发性有机化合物（VOC）含量的测定 气相色谱法》（GB/T23986-2009）中的检测方法对白乳胶进行检测，检测结果表明：本项目使用白乳胶挥发性有机化合物含量为3g/L（检出限为<2g/L），满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表2中“水基型胶粘剂—丙烯酸酯类—其它”水基型胶粘剂VOC含量≤50g/L的限值。

**本项目水性油墨合规性分析：**

根据建设单位提供的MSDS，本项目使用的水性油墨挥发性有机物含量为2%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表1中“水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物”VOCs含量≤30%的限值。

**6.主要生产设施**

本项目设备情况见表2-10。

**表 2-10 本项目主要生产设备一览表**

| 序号 | 类别      | 名称       | 规格型号 | 数量（台/套） | 产地    | 备注      |
|----|---------|----------|------|---------|-------|---------|
| 1  | 智能家具生产线 | 飞剪下料机    | /    | 10      | 国产、汽运 | 断料      |
| 2  |         | 数控开料机    | /    | 5       |       |         |
| 3  |         | 断料机      | /    | 10      |       |         |
| 4  |         | 高速电脑裁板锯  | /    | 10      |       | 裁板      |
| 5  |         | 数控裁板锯    | /    | 5       |       |         |
| 6  |         | 后上料电脑裁板锯 | /    | 5       |       |         |
| 7  |         | 前上料电脑裁板锯 | /    | 5       |       |         |
| 8  |         | 精密裁板锯    | /    | 12      |       |         |
| 9  |         | 多 R 型铣角机 | /    | 12      |       | 圆角      |
| 10 |         | 修边机      | /    | 2       |       | 修边      |
| 11 |         | 铣床       | /    | 6       |       | 机加工     |
| 12 |         | 木工镂铣机    | /    | 10      |       | 雕刻      |
| 13 |         | 冷油机      | /    | 6       |       | 机加工配套冷却 |
| 14 |         | 台钻       | /    | 12      |       | 钻孔      |
| 15 |         | 大型冲孔机    | /    | 6       |       |         |
| 16 |         | 小型冲孔机    | /    | 6       |       |         |

|  |    |         |                 |                                          |    |       |         |
|--|----|---------|-----------------|------------------------------------------|----|-------|---------|
|  | 17 |         | 砂带机             | /                                        | 12 |       | 打磨      |
|  | 18 |         | 震荡窄带砂光机         | /                                        | 6  |       | 封边      |
|  | 19 |         | 全自动封边机          | /                                        | 20 |       |         |
|  | 20 |         | 异型封边机           | /                                        | 20 |       |         |
|  | 21 |         | 异型封边清边倒角机       | /                                        | 20 |       |         |
|  | 22 |         | 自动封边机（右手机）      | /                                        | 20 |       |         |
|  | 23 |         | 自动封边机上料连线系统     | /                                        | 20 |       |         |
|  | 24 |         | 自动封边机左右连线（双机连线） | /                                        | 20 |       |         |
|  | 25 |         | 自动双端封边机（双端封）    | /                                        | 20 |       |         |
|  | 26 |         | 封边机单机回转线        | /                                        | 10 |       |         |
|  | 27 |         | 自动送料四排钻         | /                                        | 10 |       | 打孔      |
|  | 28 |         | 四排钻             | /                                        | 10 |       |         |
|  | 29 |         | 三排钻             | /                                        | 10 |       |         |
|  | 30 |         | 六面钻             | /                                        | 10 |       |         |
|  | 31 |         | 自动六排钻           | /                                        | 20 |       |         |
|  | 32 |         | 2D 折弯机          | /                                        | 6  |       | 折弯      |
|  | 33 |         | 弯管机             | /                                        | 3  |       |         |
|  | 34 |         | 点焊机             | /                                        | 6  | 焊接    | 清洁      |
|  | 35 |         | 对焊机             | /                                        | 6  |       |         |
|  | 36 |         | 气保焊             | /                                        | 6  |       |         |
|  | 37 |         | 滚刷机             | /                                        | 10 | 喷粉    | 下料      |
|  | 38 |         | 喷粉烘干线           | 配套前处理段，固化烘道总长度为248米，喷粉房长6.5米，宽1.8米，高3.5米 | 3  |       |         |
|  | 39 | 家具配件生产线 | 小型下料机           | /                                        | 10 | 下料、裁板 | 裁板      |
|  | 40 |         | 电子开料锯下料、贴标、运输系统 | /                                        | 20 |       |         |
|  | 41 |         | 精密裁板锯           | /                                        | 8  | 圆角    | 修边      |
|  | 42 |         | 多 R 型铣角机        | /                                        | 8  |       |         |
|  | 43 |         | 修边机             | /                                        | 1  | 机加工   | 机加工配套冷却 |
|  | 44 |         | 铣床              | /                                        | 4  |       |         |
|  | 45 |         | 冷油机             | /                                        | 4  |       |         |
|  | 46 |         | 震荡窄带砂光机         | /                                        | 4  | 打磨    | 钻孔      |
|  | 47 |         | 砂带机             | /                                        | 8  |       |         |
|  | 48 |         | 台钻              | /                                        | 8  |       |         |

|  |    |        |                       |                                                |     |   |       |    |
|--|----|--------|-----------------------|------------------------------------------------|-----|---|-------|----|
|  | 49 |        | 大型冲孔机                 | /                                              | 4   |   |       |    |
|  | 50 |        | 小型冲孔机                 | /                                              | 4   |   |       |    |
|  | 51 |        | 弯管机                   | /                                              | 2   |   |       | 折弯 |
|  | 52 |        | 2D 折弯机                | /                                              | 4   |   |       |    |
|  | 53 |        | 点焊机                   | /                                              | 4   |   |       | 焊接 |
|  | 54 |        | 气保焊                   | /                                              | 4   |   |       | 焊接 |
|  | 55 |        | 对焊机                   | 电流焊                                            | 4   |   |       | 焊接 |
|  | 56 |        | 螺丝包装机                 | /                                              | 10  |   |       | 包装 |
|  | 57 |        | 喷粉烘干线                 | 配套前处理段，固化烘道总长度为248 米，喷粉房长6.5 米，宽 1.8 米，高 3.5 米 | 3   |   | 喷粉    |    |
|  | 58 | 贴面板生产线 | 装饰纸印刷线                | 幅宽 1240mm                                      | 2   |   | 印刷、烘干 |    |
|  | 59 |        | 搅拌机                   | 7.5kw                                          | 1   |   |       |    |
|  | 60 |        | 复卷机                   | 120m/min                                       | 1   |   |       |    |
|  | 61 |        | 智能版库                  | 定制                                             | 1   |   |       |    |
|  | 62 |        | 整体智能化软件管理系统           | 定制                                             | 1   |   |       |    |
|  | 63 |        | 热压机                   | /                                              | 8   |   | 热压    |    |
|  | 64 |        | 冷压机                   | /                                              | 4   |   | 冷压    |    |
|  | 65 |        | 涂胶机                   | /                                              | 4   |   | 涂胶    |    |
|  | 66 |        | 过胶机                   | /                                              | 4   |   | 涂胶    |    |
|  | 67 |        | 冷却塔                   | 20m³/h                                         | 2   |   | 冷却    |    |
|  | 68 | 模温机    | /                     | 6                                              | 加热  |   |       |    |
|  | 69 | 公辅设备   | 机器人                   | /                                              | 11  |   | /     |    |
|  | 70 |        | 空压机                   | 20kw                                           | 5   |   | 提供动力  |    |
|  | 71 |        | 空气压缩机系统               | /                                              | 5   |   |       |    |
|  | 72 |        | 螺杆式空气压缩机              | /                                              | 10  |   |       |    |
|  | 73 |        | 地滚输送线系统（棍台、运转车、液压升降台） | /                                              | 5   |   | 传输    |    |
|  | 74 | 环保设备   | 脉冲袋式除尘器               | /                                              | 5   |   | 废气治理  |    |
|  | 75 |        | 滤筒除尘器                 | /                                              | 12  |   |       |    |
|  | 76 |        | 活性炭吸附装置               | /                                              | 8   |   |       |    |
|  | 77 |        | 干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO 装置   | /                                              | 1   |   |       |    |
|  | 78 |        | 移动式焊烟净化装置             | /                                              | 8   |   |       |    |
|  | 79 |        | 喷淋设备                  | 萱宸                                             | 2   |   |       |    |
|  | 合计 |        |                       |                                                | 610 | / | /     |    |

本项目 6 条喷粉线规格一致，喷粉线规格参数详细指标见表 2-11。

表 2-11 本项目 6 条喷粉线详细指标一览表

| 设备名称 | 工序名称 | 规格型号 (m) |      |     | 槽体规格 (m) |     |     | 数量个数 (个) | 备注         |
|------|------|----------|------|-----|----------|-----|-----|----------|------------|
|      |      | 长        | 宽    | 高   | 长        | 宽   | 高   |          |            |
| 喷粉线  | 脱脂   | 5        | 1.25 | 2.4 | 4        | 1.2 | 0.6 | 1        | 喷淋         |
|      | 清洗   | 3        | 1.25 | 2.4 | 2.5      | 1.2 | 0.6 | 1        | 喷淋         |
|      | 清洗   | 3        | 1.25 | 2.4 | 2.5      | 1.2 | 0.6 | 1        | 喷淋         |
|      | 烘干   | 22       | 1.25 | 2.4 | /        |     |     | 2        | 天然气加热 (间接) |
|      | 喷粉   | 6        | 2.37 | 3.2 | /        |     |     | 3        | /          |
|      | 固化烘道 | 22       | 1.25 | 2.4 | /        |     |     | 2        | 天然气加热 (间接) |

#### 设备与产能匹配性分析:

①本项目共设置6条喷粉线，作业时间为3000h，单条产线产能为80套钢木家具/h或160套家具配件/h，3条喷粉线合计产能约为72万套钢木家具/a或288万件家具配件/a。本项目钢木家具产能为70万件/a，家具配件产能为280万套/a，可以满足。

②印刷线匹配性详见下表，本项目印刷线可以满足装饰纸生产需求。

表 2-12 印刷线产品匹配项分析

| 设备     | 数量 (台/条) | 单台设计车速 (m/min) | 平均宽幅 (m) | 平均日加工时间 (h) | 年生产天数 (天) | 单台设备年产能 (万 m <sup>2</sup> ) | 设备额定产能 (万 m <sup>2</sup> /a) | 本项目申报产能(万 m <sup>2</sup> /a) |
|--------|----------|----------------|----------|-------------|-----------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 装饰纸印刷线 | 2        | 30             | 1.22     | 8           | 300       | 527.04                      | 1054                         | 850                          |

#### 7.主体、公用及辅助工程

本项目主体、公用及辅助工程见表2-13、2-14。

表 2-13 本项目主体工程一览表

| 工程名称  | 设计能力                        |                          | 楼层  | 备注                        |
|-------|-----------------------------|--------------------------|-----|---------------------------|
| 生产车间一 | 建筑面积 17078.8m <sup>2</sup>  |                          | 1F  | 板材加工区，包括开板、打磨、切边、打孔/雕刻等工序 |
|       |                             |                          | 2F  | 板材加工区，包括封边、组装、检验、包装等工序    |
|       |                             |                          | 3F  | 板式家具半成品仓库、成品仓库            |
| 生产车间二 | 建筑面积 14147.24m <sup>2</sup> | 地上 13764.2m <sup>2</sup> | 1F  | 贴面板生产区，包括贴面板生产线、原料仓库      |
|       |                             |                          | 2F  | 装饰纸印刷区，包括装饰纸印刷线           |
|       |                             |                          | 3F  | 纸库、装饰纸成品库、贴面板成品库          |
|       |                             | 地下 383.04m <sup>2</sup>  | -1F | 消防水池、配电房                  |
| 生产车间  | 建筑面积 12545.38m <sup>2</sup> |                          | 1F  | 金属加工车间，包括断料/裁切、           |

|                   |       |                                      |                                                 |                                                                                             |
|-------------------|-------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | 三     |                                      |                                                 | 弯管、钻孔/冲孔、修边等工序及金属原料仓库                                                                       |
|                   |       |                                      | 2F                                              | 金属加工车间，主要包括焊接、打磨、组装等工序及半成品仓库                                                                |
|                   |       |                                      | 3F                                              | 喷粉线、塑粉仓库、半成品暂存区、成品仓库                                                                        |
|                   | 办公区   | 建筑面积 2700 m <sup>2</sup>             | 1~3F                                            | 位于车间二东侧                                                                                     |
| 表 2-14 本项目公辅工程一览表 |       |                                      |                                                 |                                                                                             |
| 工程名称              |       | 设计能力                                 |                                                 | 备注                                                                                          |
| 贮运工程              | 原料仓库  | 建筑面积 1200m <sup>2</sup>              |                                                 | 分布于车间二一楼、车间三一楼                                                                              |
|                   | 半成品仓库 | 建筑面积 3000m <sup>2</sup>              |                                                 | 分布于车间一三楼、车间二三楼、车间三二楼、车间三三楼                                                                  |
|                   | 塑粉仓库  | 建筑面积 800m <sup>2</sup>               |                                                 | 车间三三楼                                                                                       |
|                   | 纸库    | 建筑面积 1800m <sup>2</sup>              |                                                 | 车间二三楼                                                                                       |
|                   | 成品仓库  | 建筑面积 2500m <sup>2</sup>              |                                                 | 分布于车间一三楼、车间三三楼                                                                              |
|                   | 运输    | 依托社会车辆                               |                                                 | 满足运输需求                                                                                      |
| 公用工程              | 供水    | 8558.94m <sup>3</sup> /a             |                                                 | 区域供水管网                                                                                      |
|                   | 排水    | 生活污水 3840m <sup>3</sup> /a           |                                                 | 接管进入常州东方横林水处理有限公司集中处理                                                                       |
|                   | 天然气   | 80 万 m <sup>3</sup> /a               |                                                 | 新奥燃气                                                                                        |
|                   | 供电    | 50 万 kwh/a                           |                                                 | 区域供电管网                                                                                      |
|                   | 空气系统  | 空压机 5 台、螺杆式空气压缩机 10 台(配套 5 台空气压缩机系统) |                                                 | 提供动力                                                                                        |
|                   | 冷却系统  | 冷却塔 2 台，(20m <sup>3</sup> /h)        |                                                 | 热压工段配套                                                                                      |
| 环保工程              | 废气    | 印刷、烘干、涂胶、冷压废气                        | 干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO 装置，设计能力 20000m <sup>3</sup> /h | 印刷废气经自带的吸风装置收集后与密闭收集的烘干废气、经上部集气罩收集的涂胶、冷压废气一并进“干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO”装置处理，尾气通过 1 根 25m 高排气筒(P1)排放 |
|                   |       | 模温机天然气燃烧废气                           | 配套低氮燃烧技术，设计能力 2000 m <sup>3</sup> /h            | 直接由 1 根 25m 高排气筒(P2)排放                                                                      |
|                   |       | 加热炉天然气燃烧废气                           | 配套低氮燃烧技术，设计能力 3000 m <sup>3</sup> /h            | 直接由 1 根 25m 高排气筒(P3)排放                                                                      |
|                   |       | 热压废气                                 | 两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置，设计能力 12000m <sup>3</sup> /h | 经上部集气罩收集后经“两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”装置处理，尾气通过 1 根 25m 高排气筒(P4)排放                                   |
|                   |       | 打磨粉尘(板材)、打孔/雕刻、开板、切                  | 脉冲袋式除尘器，设计能力 25000m <sup>3</sup> /h             | 经上部集气罩收集后经“脉冲袋式除尘器”处理，尾气通过 1 根 25m 高排气筒(P5)排放                                               |

|  |        |          |                                                   |                                                        |
|--|--------|----------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  |        | 边废气      |                                                   |                                                        |
|  |        | 打磨粉尘（金属） | 脉冲袋式除尘器，设计能力10000m³/h                             | 经上部集气罩收集后经#脉冲袋式除尘器”处理，尾气通过1根25m高排气筒（P6）排放              |
|  |        | 封边废气     | 两级活性炭装置，设计能力15000m³/h                             | 经上部集气罩收集后经“1#两级活性炭吸附”装置处理，尾气通过1根25m高排气筒（P7）排放          |
|  |        | 喷粉废气     | 旋风除尘+袋式除尘器，设计能力30000m³/h                          | 经密闭收集后经喷粉线自带的“旋风除尘器”处理后再经“袋式除尘器”处理，尾气通过1根25m高排气筒（P8）排放 |
|  |        | 固化废气     | 两级活性炭装置，设计能力16000m³/h                             | 经烘道前后两端上部集气罩收集后经“两级活性炭”装置处理，尾气通过1根25m高排气筒（P9）排放        |
|  |        | 焊接烟尘     | 移动式焊烟净化装置                                         | 焊接烟尘经移动式焊烟净化装置处理后在车间内无组织排放                             |
|  | 废水     | 生活污水     | 化粪池                                               | 接管进入常州东方横林水处理有限公司                                      |
|  |        | 生产废水     | 调节池+混凝沉淀+多级过滤，50t/d                               | 经厂区污水处理设施处理后回用于生产                                      |
|  | 噪声     |          | 对高噪声设备安装减振垫                                       | /                                                      |
|  | 固废     | 一般固废堆场   | 200m²                                             | 用于存放一般固废，位于车间一西南角                                      |
|  |        | 危废仓库     | 50m²                                              | 用于存放危险废物，位于车间、车间二、车间一楼                                 |
|  | 地下水、土壤 |          | 危废仓库、液体原料仓库、应急池等设为重点防渗区，其余区域为一般防渗区，根据规范要求采取防渗防腐处理 |                                                        |
|  | 风险工程   | 风险、应急设施  | 雨水口设阀门、车间内配套消防灭火设施                                |                                                        |
|  |        |          | 应急池 150m³                                         |                                                        |

注：企业已编制《常州欧伯娜家居有限公司智能办公家具项目安全生产条件和设施综合分析报告》，并于2024年6月26日取得了“三同时”审查意见，明确本项目涉爆粉尘作业场所作业人数不超过30人，不属于《关于建立常州市跨部门专家联合会商工作机制的通知》（常安办[2024]9号）中需要会商的范畴。并于2024年7月13日取得了粉末静电喷涂线除尘系统及中央除尘设备安全设施方案论证意见书。

### 8.水平衡

本项目用水情况如下：

①生活用水

本项目劳动定员200人，不设食堂、浴室或宿舍，用水量按80L/人·d计，年工作300d，则全年用水量约4800m³/a。生活污水产污系数取0.8，则生活污水产生量为3840m³/a。

②喷粉线用水

本项目6条喷粉线规格一致，每条线包括1个脱脂槽、2个清洗槽，用水量核算表如下：

| 表 2-15 喷粉线用排水水量核算表                                                                                                                                                                    |      |       |        |      |       |       |      |         |         |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|--------|------|-------|-------|------|---------|---------|--------|--------|
| 序号                                                                                                                                                                                    | 工序槽  | 工作温度  | 槽体有效体积 | 槽体数量 | 蒸发补水  | 年工作时间 |      | 设计排水流速  | 用水量     | 损耗水量   | 排水量    |
|                                                                                                                                                                                       |      | (°C)  | (m³)   | (个)  | (%/d) | (d)   | (h)  | (L/min) | (m³/a)  | (m³/a) | (m³/a) |
| 1                                                                                                                                                                                     | 脱脂   | 70~80 | 2.31   | 1    | 6%    | 300   | 3000 | /       | 41.47   | 41.47  | 0      |
| 2                                                                                                                                                                                     | 一道清洗 | 常温    | 1.44   | 1    | 3%    | 300   | 3000 | 4       | 732.96  | 12.96  | 720    |
| 3                                                                                                                                                                                     | 二道清洗 | 常温    | 1.44   | 1    | 3%    | 300   | 3000 | 4       | 732.96  | 12.96  | 720    |
| 单线小计                                                                                                                                                                                  |      |       |        |      |       |       |      |         | 1507.39 | 67.39  | 1440   |
| 六条线合计                                                                                                                                                                                 |      |       |        |      |       |       |      |         | 9044.34 | 404.34 | 8640   |
| 注：槽体有效容积以槽体容积80%计。                                                                                                                                                                    |      |       |        |      |       |       |      |         |         |        |        |
| ③车间清洁                                                                                                                                                                                 |      |       |        |      |       |       |      |         |         |        |        |
| <p>本项目车间地面会积攒自然沉降及喷雾降尘产生的地面粉尘，需采用干式吸尘器进行清理，故车间清洁不采用冲洗方式，不产生地面清洁废水；设备用抹布及时擦拭，不产生设备清洗废水。</p>                                                                                            |      |       |        |      |       |       |      |         |         |        |        |
| ④车间喷雾降尘用水                                                                                                                                                                             |      |       |        |      |       |       |      |         |         |        |        |
| <p>本项目车间采用喷雾降尘措施，减少车间无组织颗粒物排放量，喷雾用水量按每个车间10L/h计，则本项目三个车间喷雾降尘需90m³/a。</p>                                                                                                              |      |       |        |      |       |       |      |         |         |        |        |
| ⑤喷淋用水                                                                                                                                                                                 |      |       |        |      |       |       |      |         |         |        |        |
| <p>本项目采用“两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”装置处理热压废气，喷淋水循环使用，循环水量为3m³/h，年运行3000h，总循环量为18000m³/a，因蒸发损耗等因素需定期补充自来水，补充水量约为循环水量的2%，则喷淋塔补充水量为360m³/a。喷淋水每三个月更换一次，每次更换量为2m³，则喷淋废水产生量约为8m³/a，经厂区污水站处理后回用。</p> |      |       |        |      |       |       |      |         |         |        |        |
| ⑥切削液配水                                                                                                                                                                                |      |       |        |      |       |       |      |         |         |        |        |
| <p>本项目机加工工段使用的切削液由外购的切削液配水制得，兑水比例为 1:10。本项目年外购切削液 4t，则需使用 40m³/a 自来水兑制。机加工过程切削液循环使用，定期更换，使用时切削液中的水受热挥发，损耗量约占 90%，损耗水量为 36m³/a。剩余的 4m³/a 进入废切削液，纳入危险废物进行管理，委托有资质单位处置。</p>              |      |       |        |      |       |       |      |         |         |        |        |
| ⑦水性墨配水                                                                                                                                                                                |      |       |        |      |       |       |      |         |         |        |        |
| <p>本项目水性墨使用前需与水进行调配，调配比例为1：1。本项目年外购水性墨85t，则需使用85t/a自来水兑制。</p>                                                                                                                         |      |       |        |      |       |       |      |         |         |        |        |
| ⑧滚轮清洁用水                                                                                                                                                                               |      |       |        |      |       |       |      |         |         |        |        |
| <p>本项目每天印刷结束后的常规清洁、更换墨色前的换色清洁、定期彻底的保养性清洁，使用清水对滚筒进行清洁，清洁用水量平均为2.5 m³/d，则需使用750 m³/a，产污系数取0.8，</p>                                                                                      |      |       |        |      |       |       |      |         |         |        |        |

则清洗废水产生量为600m<sup>3</sup>/a。

#### ⑨冷却用水

本项目热压工序采用冷却塔进行循环冷却，每4台热压机对应1台冷却塔（20m<sup>3</sup>/h），年运行3000h，总循环量为120000m<sup>3</sup>/a，因蒸发损耗等因素需定期补充自来水，补充水量约为循环水量的2%，则冷却塔补充水量为2400m<sup>3</sup>/a。

本项目水平衡图如下所示：

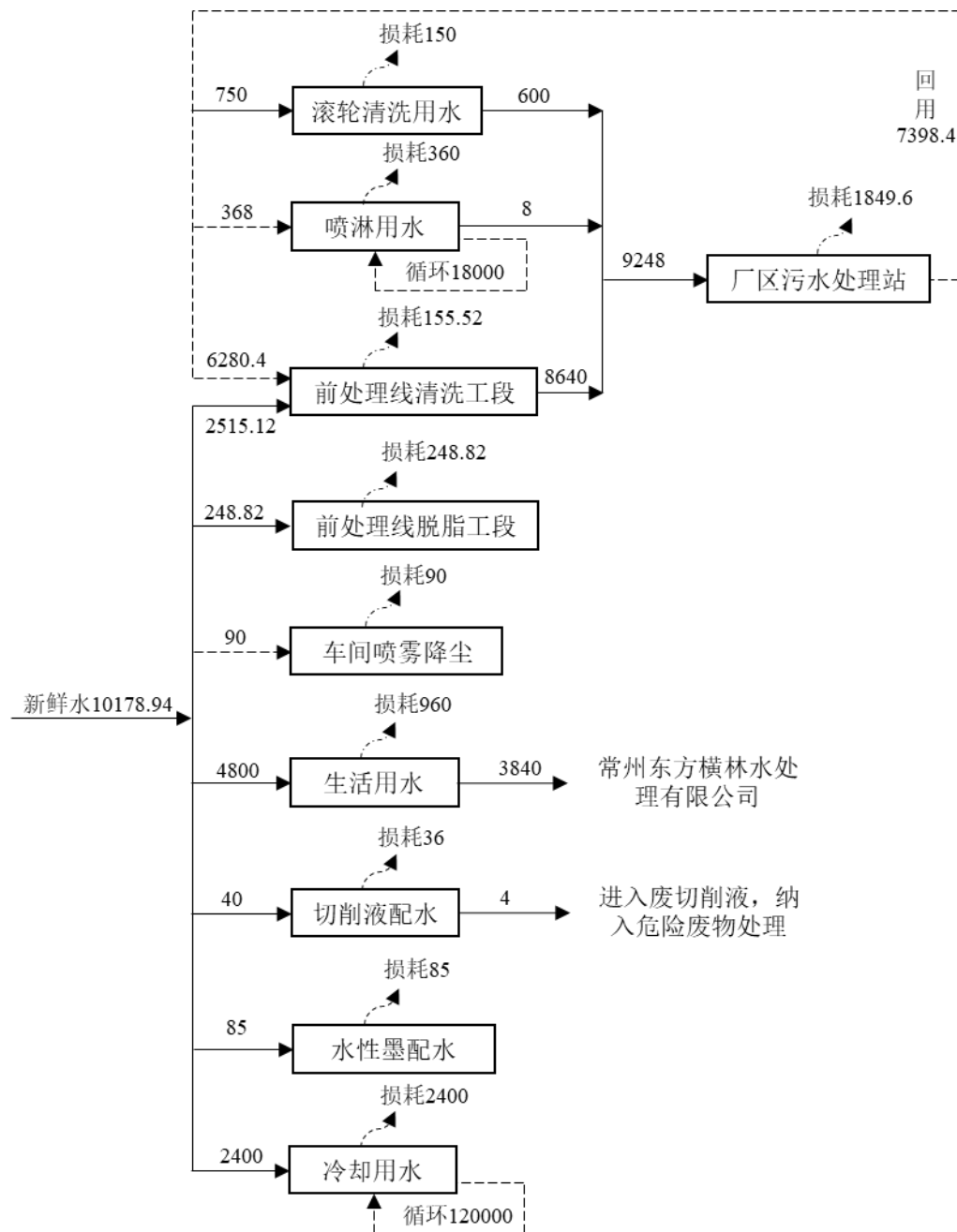


图 2-3 本项目水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）



#### **循环冷却水不外排可行性分析：**

一：本项目热压工序采用冷却辊间接冷却，冷却水不与物料接触，长期使用仅有少量淤泥会在冷却池中沉积；二：循环冷却水在冷却塔换热过程中损耗量较大，仅需定期补充，故循环冷却水不外排可行。

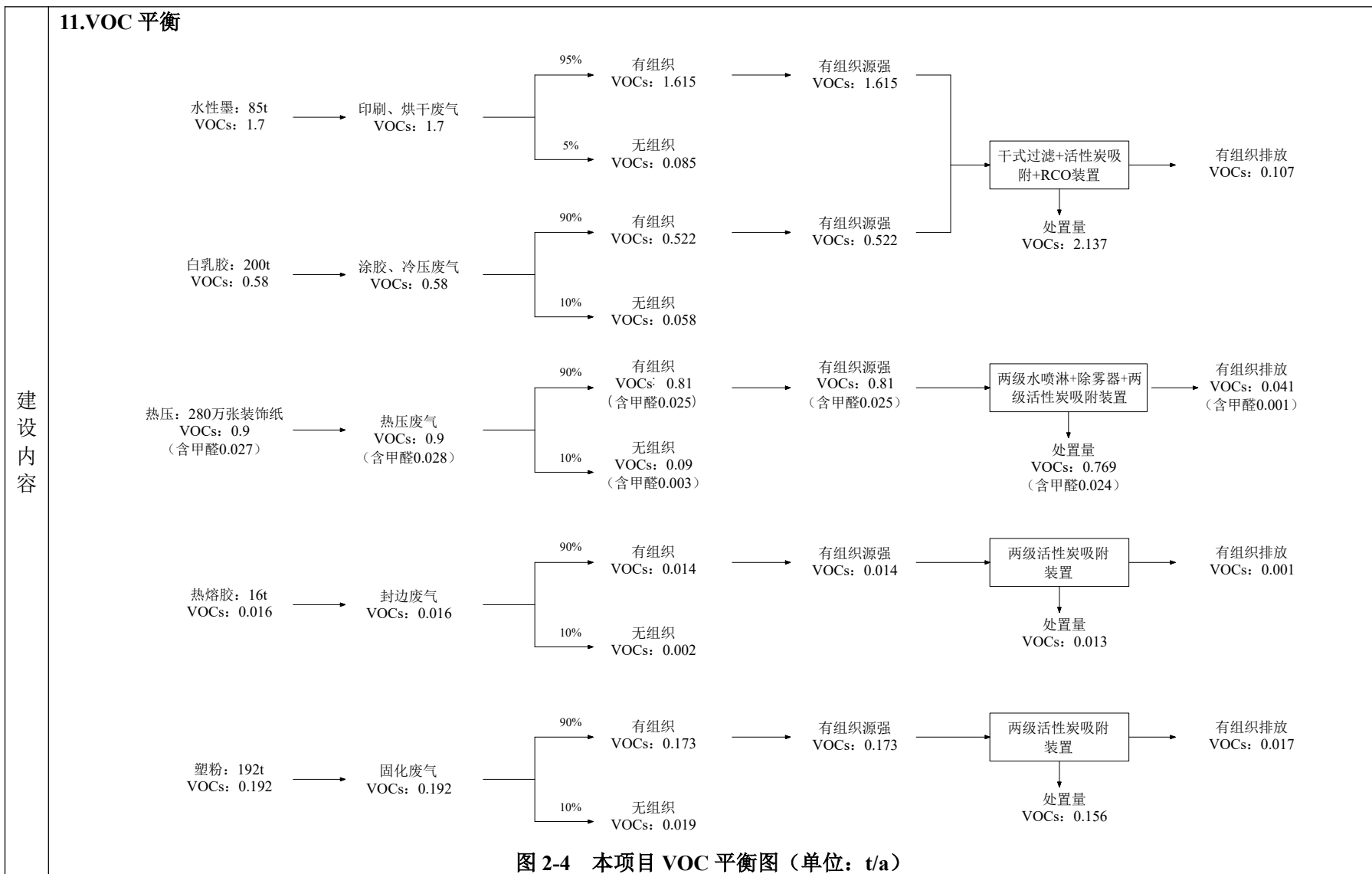
#### **9.平面布置简述**

欧伯娜公司厂区出入口沿园区路设置。厂区内包括3座生产车间、1个门卫。车间一主要为板材家具生产区域，1~2楼为生产区，包括开板、打磨、切边、打孔/雕刻、封边等工序，3楼为仓库；车间二东侧为办公区，西侧为生产区，1楼为贴面板生产区、2楼为装饰纸印刷区、3楼为仓库；车间三为钢木家具、配件生产区域，1楼为断料/裁切、弯管、钻孔/冲孔、修边等工序及金属原料仓库，2楼为焊接、打磨、组装等工序及半成品仓库，3楼为喷粉线、塑粉仓库、半成品暂存区、成品仓库。危废仓库位于车间一西南角、一般固废仓库分布于车间一二楼、车间二二楼及车间三一楼。厂区平面布局具体见附图3。

#### **10.项目地周边环境状况**

欧伯娜公司位于横林镇红联路东侧、园区二路南侧地块，北侧为空地、西平河，南侧为常州市华润复合材料有限公司，西侧为红联路，隔路为空地，东侧为园区路，隔路为空地。

经实地勘察，距离项目厂界最近的敏感目标为厂区东北侧 270 米处的赵家塘。项目所在地周边 500 米用地现状见附图 2。



### （一）施工期流程及产污环节分析

本项目于红联路东侧、园区二路南侧空地新建厂房，施工期为新建车间、门卫等建筑物，新增建筑面积 43799.94 平方米，施工期约 360d。

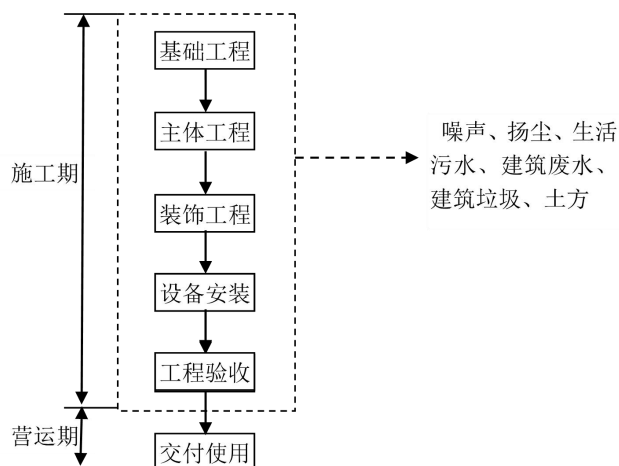


图 2-5 本项目施工期流程及产污环节图

施工工艺流程简述：

#### （1）基础工程

基础工程主要为场地平整、土方开挖等。建筑工人利用挖掘机、推土机等设备施工，基础施工会产生扬尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

#### （2）主体工程

主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。具体利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

#### （3）装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

为减少施工的污染，施工阶段采用砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，室内用人造木板饰面、人造木板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醇释放量达到标准要求。涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐

剂等的总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛含量应符合规定的要求。

（4）设备安装

本过程主要包括项目区给排水管道敷设、道路建设、消防工程、暖通工程、室外工程及绿化等施工，主要污染物是扬尘、施工机械产生的噪声、施工人员生活污水、土方及生活垃圾等。

（二）运营期生产工艺流程及产污环节分析

本项目涉及产品为板式、钢木家具、家具配件，板式家具主体结构为木材，并通过配件组装而成；钢木家具主体结构为木材和钢制工件，并通过配件组装而成；涉及中间产品贴面。具体工艺如下：

（1）贴面板生产工艺流程

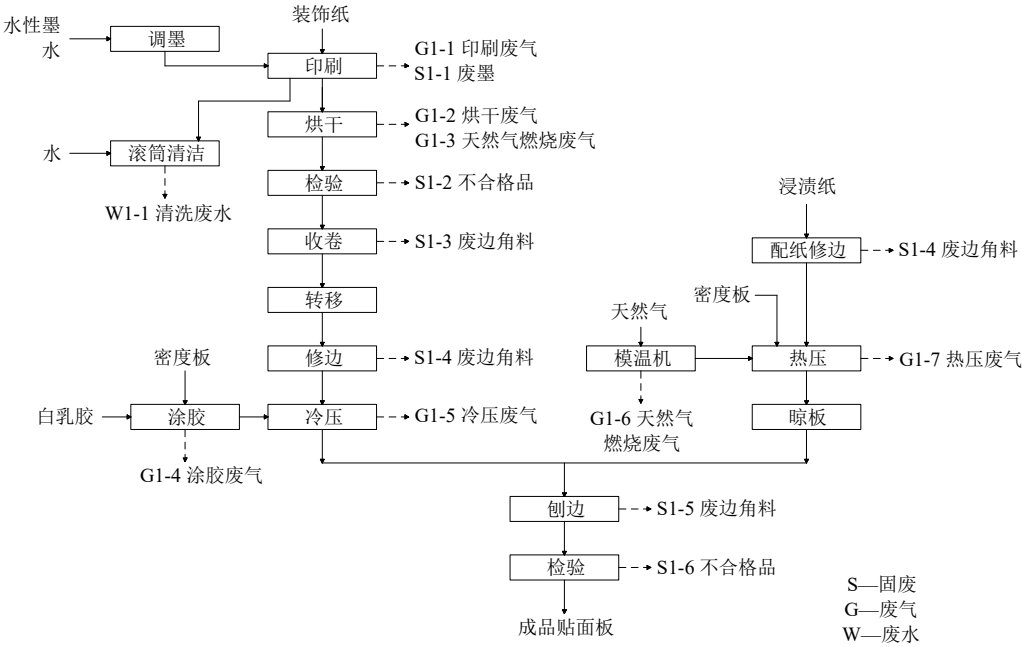


图 2-6 贴面板工艺流程及产污环节图

贴面板工艺流程及产污环节简述：

本项目贴面板生产分为热压和冷压两种版本。

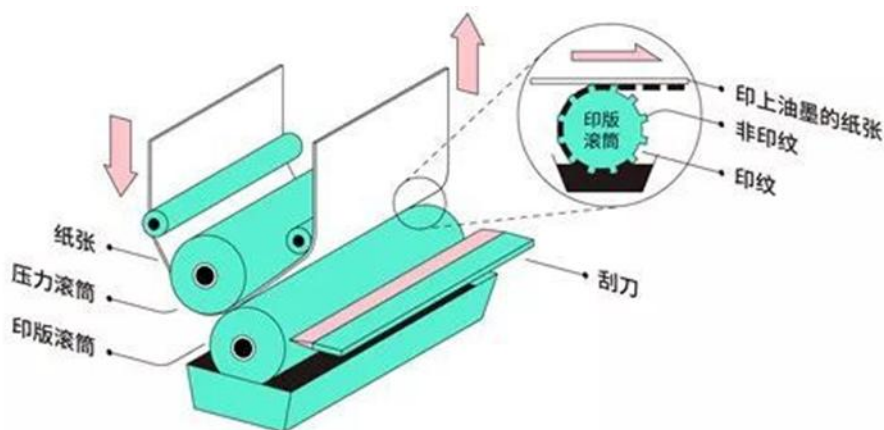
1.冷压版：贴面板冷压版使用装饰纸，外购的装饰纸根据客户需求，需于装饰纸表面印刷特定图案。

①调墨：采用搅拌机将水性墨与水按照 1：1 的比例进行配比调色，调墨过程中物料均通过管道泵入调墨桶，然后在加盖密闭条件下进行机械搅拌，搅拌时保持常温。搅拌好的水墨由泵打入到印刷机储墨槽。由于水性墨中挥发性有机物成分较少，也不使用有机溶剂进行稀释，该过程不考虑产生有机废气。

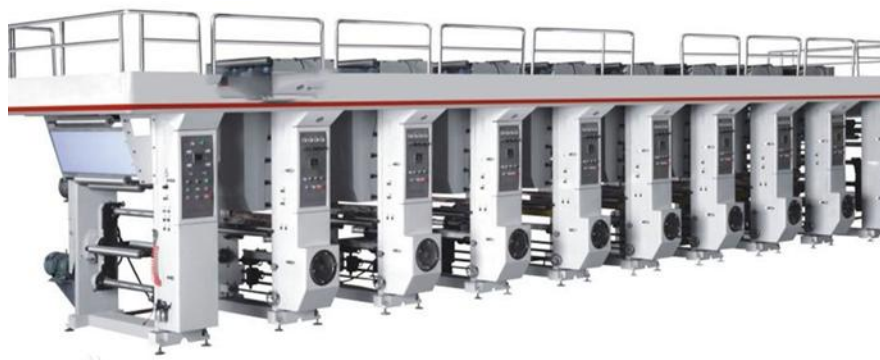
②印刷

印刷原理：

利用装饰纸印刷机将客户提供的图案印刷到装饰纸上。装饰纸印刷机为凹版印刷机，印刷机的载墨体是雕刻于印刷版上的一个个凹坑，凹坑的形状与原稿图文一模一样，印版滚筒进入墨槽进行载墨，表面油墨被刮刀刮除回流至墨槽继续使用，保留凹坑内油墨。当印版滚筒与承印物压印接触时，凹坑内的油墨被转移到承印物表面，完成印刷过程。印刷设备和印刷原理如下图所示。



印刷原理示意图



印刷设备示意图

印刷开始前印刷机先开启进行设备预热，然后将外购的装饰纸安装在印刷机前端，印刷机中加入调配好的水性墨。设备启动后，原纸随着印版滚筒转动匀速输送，水性墨被印刷在纸上。该过程产生少量有机废气（G1-1）和废墨（S1-1）。

③**滚筒清洁：**印刷滚筒需定期清洁与保养使之能够正常使用，包括3种清洁方式：每天印刷结束后的常规清洁、更换墨色前的换色清洁、定期彻底的保养性清洁。由于使用水性墨进行印刷，使用清水对滚筒进行清洁，产生清洁废水（W1-1）。

④**烘干：**工件印刷后进入设备的烘干段，将膜上的水性墨进行烘干（采用天然气燃烧机供热，加热温度控制在60~80℃左右），该过程产生有机废气（G1-2）、天然气燃烧废气（G1-3）。

⑤**检验：**对工件进行人工质量抽检，该过程产生不合格品（S1-2）。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>⑥<b>收卷</b>：在印刷机尾端对产品进行收卷，同时裁去边角料，收卷后入库。该过程产生废边角料（S1-3）。</p> <p>⑦<b>转移</b>：收卷后的装饰纸通过叉车等转移至贴面板生产线进行后续生产。</p> <p>⑧<b>涂胶</b>：使用涂胶机、过胶机对密度板正反两面均匀的辊涂白乳胶，该过程产生涂胶废气（G1-4）。</p> <p>⑨<b>修边、冷压</b>：将涂胶后的密度板与装饰纸通过冷压机进行冷压，并通过冷压机自带的刀片切除多余的装饰纸。该过程产生废边角料（S1-4）、冷压废气（G1-5）。</p> <p>⑩<b>刨边</b>：人工对冷压后的板材进行刨边处理，即去除多余装饰板的边角料。该过程中有废边角料（S1-5）产生。</p> <p>⑪<b>检验</b>：人工对刨边后的板材进行外观检验，检验合格即为成品贴面板，用于家具制造。该过程中有少量不合格品（S1-6）产生。</p> <p><b>2.热压版：贴面板热压版使用外购的成品浸渍纸。</b></p> <p>①<b>配纸修边</b>：人工利用喷壶对外购的浸渍纸背面喷上少量自来水，然后贴在密度板上，每张板正反两面均各贴 1 张浸渍纸。配纸工段人工作业完成。修边通过热压机自带的刀片切除多余的浸渍纸。该过程产生废边角料（S1-4）。</p> <p>②<b>热压</b>：热压利用压机完成，压机均为全自动智能高温高压大型真空压机，配套燃气型导热油模温机进行供热，热压温度控制在 140℃ 左右。配纸好的板材由传送机构放置在热压机上，由压机上下碾压，利用高温使覆合在纸上的胶水相互进行粘合、固化。该过程中有天然气燃烧废气（G1-6）和少量热压废气（G1-7）产生。</p> <p><b>热压后的板材进行二次配纸修边、热压，即 1 张密度板正反两面各粘贴 2 张浸渍纸。</b></p> <p>③<b>晾板</b>：热压完成后的板材放置到配套的自动晾板线上自然冷却降温。</p> <p>④<b>刨边</b>：人工对晾板后的板材进行刨边处理，即去除多余装饰板的边角料。该过程中有废边角料（S1-5）产生。</p> <p>⑤<b>检验</b>：人工对刨边后的板材进行外观检验，检验合格即为成品贴面板，用于家具制造。该过程中有少量不合格品（S1-6）产生。</p> <p><b>（2）家具配件工艺流程</b></p> <p><b>本项目家具配件主要包括支架、卡座、锁扣、把手。</b></p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

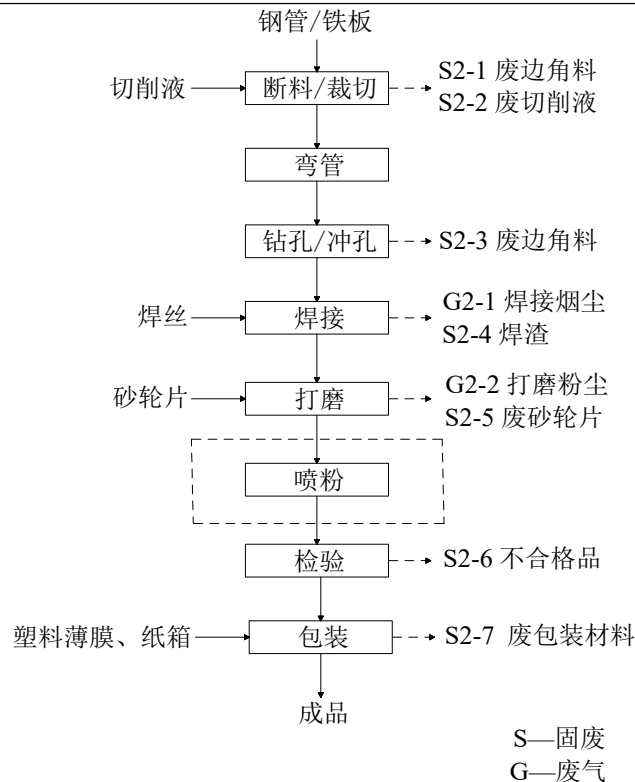


图 2-7 家具配件工艺流程及产污环节图

#### 家具配件工艺流程及产污环节简述：

①**断料/裁切**：将外购的钢管/铁板根据设计图纸进行断料/裁切，并使用机加工设备，对金属件进行修边、圆角处理，去除工件的棱角、毛刺。为减小刀具与工件表面的摩擦，降低摩擦部位的表面温度，需添加切削液并配套冷油机，切削液循环使用，损耗时及时添加，使用一定时间后整体更换。该过程产生金属边角料（S2-1）和废切削液（S2-2）；

②**弯管**：使用弯管机对工件进行折弯加工，以符合产品需求，该工序无污染物产生；

③**钻孔/冲孔**：根据工件要求的尺寸、规格，利用钻床或冲床进行钻孔/冲孔加工，该过程产生边角料（S2-3）；

④**焊接**：利用焊接设备按照产品设计要求对钢管进行焊接，根据产品采用不同的焊接方式，主要采用点焊、气保焊、对焊三种焊接方式，其中点焊、对焊均属于电阻焊，利用电流通过焊件及接触处产生的电阻热作为热源将焊件局部加热，同时加压进行焊接的方法，此工艺不使用焊丝，无焊接烟尘产生；气保焊采用 CO<sub>2</sub> 作为保护气体，在电弧焊的周围通上保护性气体以防止焊区的氧化，该过程产生焊接烟尘（G2-1）和焊渣（S2-4）；

⑤**打磨**：使用砂光机对工件进行简单打磨，使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面。打磨介质为砂轮片，该过程产生打磨粉尘（G2-2）和废砂轮片（S2-5）；

⑥**喷粉**：对加工成型的工件采用喷粉的表面涂装工艺。**相关工艺及产污环节详见后文；**

⑦**组装**：将加工好的金属件与板材、自制的家具配件按照图纸进行人工组装，该过程

无污染物产生；

⑧**检验、包装**：组装结束后的钢木家具进行检验、包装，不合格品外售综合利用，合格产品包装待售，该过程产生不合格品（S2-6）和废包装材料（S2-7）。

### （3）板式家具生产工艺流程

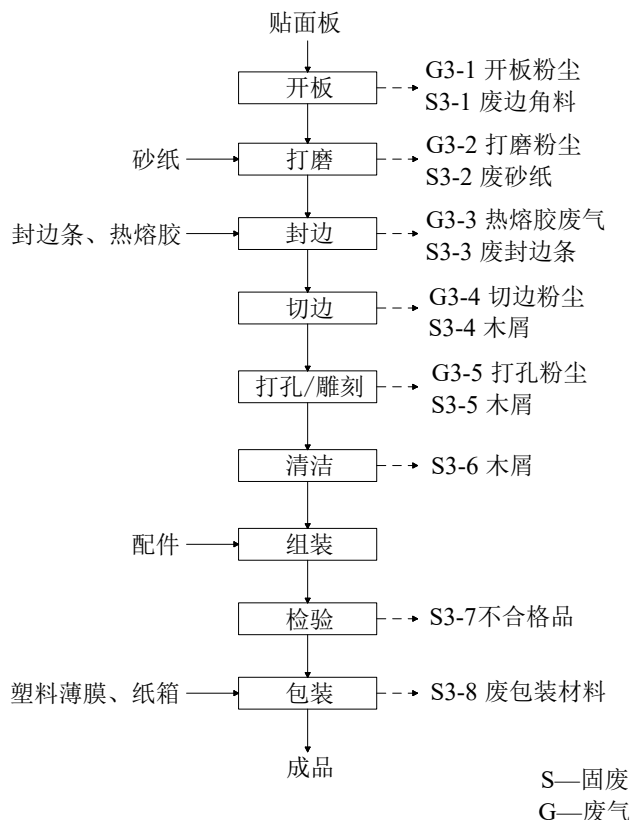


图2-8 板式家具生产工艺流程及产污环节图

#### 板式家具生产工艺流程及产污环节简述：

①**开板**：将自制的贴面板送入裁板设备上开板，该过程产生开板粉尘（G3-1）和木材边角料（S3-1）；

②**打磨**：开板结束后，使用砂带机对板材进行打磨，该过程产生打磨粉尘（G3-2）和废砂纸（S3-2）；

③**封边**：打磨后的板材需进行封边，利用封边机使用热熔胶将封边条和板材粘接在一起，热熔胶常温下为淡黄色固体，在封边机内通过电加热至 85~90℃ 熔融状态后使用，该过程产生少量热熔胶废气（G3-3）和废封边条（S3-3）；

④**切边**：封边结束后，使用锯板设备对板材侧面封边区域的四周进行切割，该过程产生少量切边粉尘（G3-4）和木屑（S3-4）；

⑤**打孔/雕刻**：切边结束后，部分板材需使用排钻或雕刻机进行打孔雕刻，该过程产生少量打孔粉尘（G3-5）和木屑（S3-5）；



⑥**清洁**：打孔/雕刻后的板材表面残留的木屑使用滚刷机进行清洁，该过程产生少量木屑（S3-6）；

⑦**组装**：将加工好的板材和自制的家具配件按照图纸进行人工组装，该过程无污染物产生；

⑧**检验、包装**：组装结束后的板式家具进行检验、包装，不合格品外售综合利用，合格产品包装待售，该过程产生不合格品（S3-7）和废包装材料（S3-8）。

（4）钢木家具工艺流程

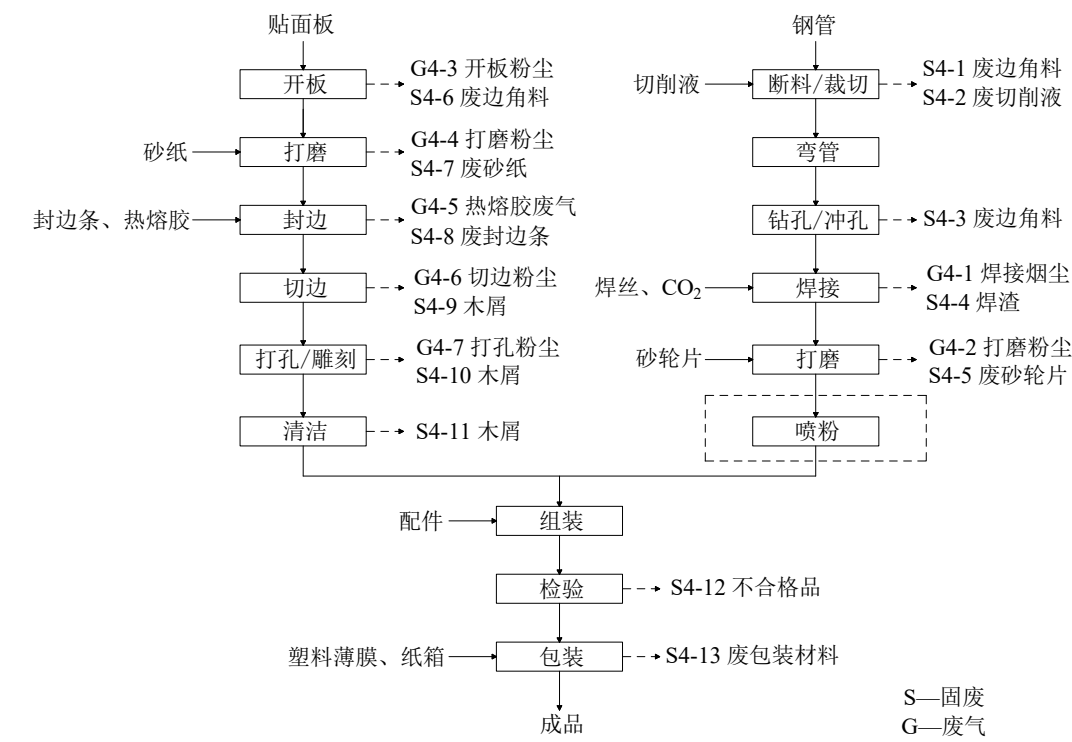


图 2-9 钢木家具工艺流程及产污环节图

钢木家具工艺流程及产污环节简述：

钢木家具主体为木质结构，与板式家具生产工序相同，支架为钢质结构，与家具配件生产工序相同，参见上文描述。

（5）喷粉工艺流程

本项目设有6条喷粉线，其工艺相同，具体如下：

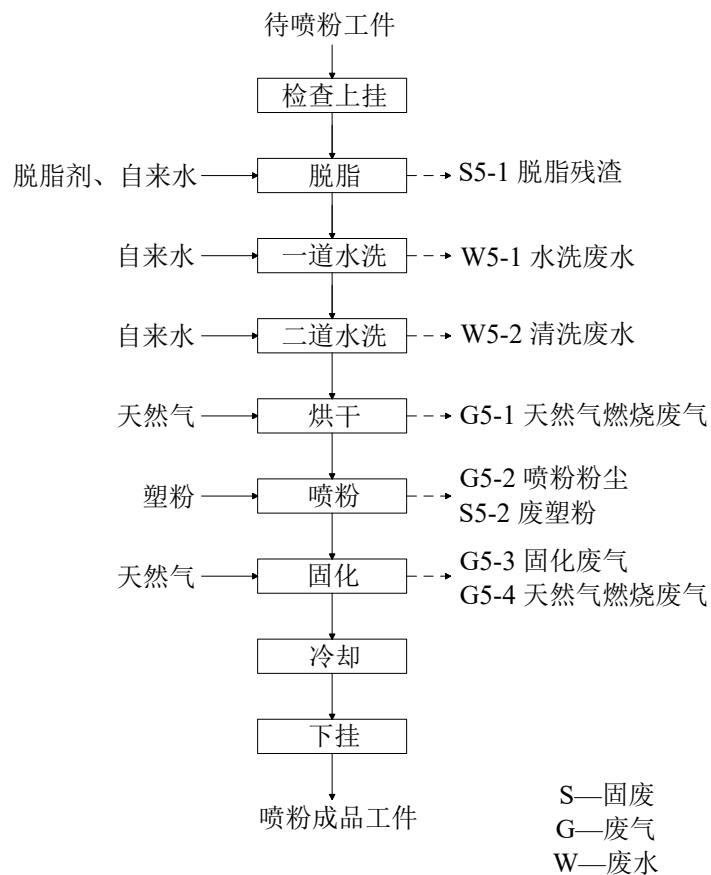


图 2-10 喷粉工艺流程及产污环节图

**喷粉工艺流程及产污环节简述：**

①**检查上挂：**喷粉之前需要对工件进行检查，检查完好的工件经人工上挂，进入工脱脂工序。

②**脱脂：**为清除工件表面所带的油脂和污垢，使工件获得润湿均匀的清洁表面，需对工件进行脱脂处理。喷粉线设有脱脂槽，槽液中脱脂剂的含量约 85g/L，作业温度控制在 70-80℃（采用天然气进行加热），脱脂作业时间约为 3min。脱脂剂主要成分为纯碱、氢氧化钠、氢氧化钾、柠檬酸钠等。脱脂液经定期捞渣后循环套用，不更换，仅定期补充水和脱脂剂。此工序有脱脂废渣（S5-1）产生；

③**水洗：**对脱脂后的工件进行 2 道喷淋清洗，以去除表面残留的脱脂剂。各级喷淋量均为 4L/min，喷淋水经沉淀后循环使用，不定期添加，约 15 天排空更换一次，有清洗废水（W5-1、W5-2）产生；

④**烘干：**水洗后的工件进入烘道进行烘干，烘道内采用热风循环的加热方式，天然气燃烧后间接加热空气，通过热风循环均匀作用于工件上，烘干温度约 200℃左右。此工序产生天然气燃烧废气（G5-1）和水蒸汽；

⑤**喷粉**：喷粉工艺为静电喷涂工艺，采用热固性树脂粉末涂料，喷枪喷出的粉末涂料因为静电作用一部分被吸附到工件表面，随着工件表面涂料的增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，会产生静电排斥作用，便不再吸附涂料。每条喷粉线设有3间喷房，每间喷房配备2个工位，喷粉过程中粉末的综合利用率约为97%，剩余的粉末涂料通过旋风收尘器和袋式除尘器回收至粉盒再利用。喷粉房内的落地粉尘定期清扫收集后不再使用，作废塑粉处理。此工序有喷粉粉尘（G5-2）和废塑粉（S5-2）产生；

⑥**固化**：喷粉结束后进入烘道进行固化，烘道内采用热风循环的加热方式，天然气燃烧后间接加热空气，通过热风循环均匀作用于工件上使其固化，固化温度200℃左右。此工序产生固化废气（G5-3）和天然气燃烧废气（G5-4）；

⑦**冷却**：固化结束后进行自然冷却，最终得到成品喷粉工件；

⑧**下挂**：固化冷却后的成品喷粉工件由人工从挂具上取下。

### 3.其它产污环节

①工人日常工作、劳保会产生废抹布手套；

②切削液、脱脂剂、导热油、液压油、机油、白乳胶等原料使用过程中会产生废包装桶；

③废气治理设施会产生除尘器收尘、废布袋、喷淋废水、废活性炭、废过滤棉、废催化剂；

④压机工作时内部需添加液压油，液压油循环使用、定期更换，更换时产生少量废液压油；

⑤模温机工作时利用导热油传导热能，有废导热油产生；

⑥废水治理过程中有污泥产生。

### 4.产污环节

表 2-17 产污情况汇总表

| 序号 | 污染源编号               | 产污环节  | 污染物                                 |
|----|---------------------|-------|-------------------------------------|
| 1  | G1-1                | 印刷    | 非甲烷总烃                               |
| 2  | G1-2                | 烘干    | 非甲烷总烃                               |
| 3  | G1-3、G1-6、G5-1、G5-4 | 天然气燃烧 | 烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> |
| 4  | G1-4                | 涂胶    | 非甲烷总烃                               |
| 5  | G1-5                | 冷压    | 非甲烷总烃                               |
| 6  | G1-7                | 热压    | 甲醛、非甲烷总烃                            |
| 7  | G2-1、G4-1           | 焊接    | 颗粒物                                 |
| 8  | G2-2、G3-2、G4-2、G4-4 | 打磨    | 颗粒物                                 |
| 9  | G3-1、G4-3           | 开板    | 颗粒物                                 |

|    |    |                                              |                            |                   |
|----|----|----------------------------------------------|----------------------------|-------------------|
| 10 |    | G3-3、G4-5                                    | 封边                         | 非甲烷总烃             |
| 11 |    | G3-4、G4-6                                    | 切边                         | 颗粒物               |
| 12 |    | G3-5、G4-7                                    | 打孔/雕刻                      | 颗粒物               |
| 13 |    | G5-2                                         | 喷粉                         | 颗粒物               |
| 14 |    | G5-3                                         | 固化                         | TVOC              |
| 15 | 废水 | W1-1                                         | 滚筒清洗                       | COD、SS、色度         |
| 16 |    | W5-1                                         | 水洗                         | pH、COD、SS、石油类、LAS |
| 17 |    | W5-2                                         | 水洗                         |                   |
| 18 | 固废 | S1-1                                         | 印刷                         | 废墨                |
| 19 |    | S1-2、S1-6、S2-6、S3-7、S4-12                    | 检验                         | 不合格品              |
| 20 |    | S1-3、S1-4、S1-5、S2-1、S2-3、S3-1、S4-1、S4-3、S4-6 | 收卷、剪切、修边、刨边、断料/裁切、钻孔/冲孔、开板 | 废边角料              |
| 21 |    | S2-7、S3-8、S4-13                              | 包装                         | 废包装材料             |
| 22 |    | S2-2、S4-2                                    | 断料/裁切                      | 废切削液              |
| 23 |    | S2-4、S4-4                                    | 焊接                         | 焊渣                |
| 24 |    | S2-5、S4-5                                    | 打磨                         | 废砂轮片              |
| 25 |    | S3-2、S4-7                                    | 打磨                         | 废砂纸               |
| 26 |    | S3-3、S4-8                                    | 封边                         | 废封边条              |
| 27 |    | S3-4、S3-5、S3-6、S4-9、S4-10、S4-11              | 切边、打孔/雕刻、清洁                | 木屑                |
| 28 |    | S5-1                                         | 脱脂                         | 脱脂残渣              |
| 29 |    | S5-2                                         | 喷粉                         | 废塑粉               |

## 5.清洁生产水平分析

### (1) 生产工艺先进性分析

①本项目采用先进的自动化喷粉流水线，密闭性能好，大大减少了无组织废气产生量；

②本项目采用先进的自动化装饰纸印刷线，设备自动控制水平较高，密闭性较好，可优化产品质量，提高生产效率，在生产过程中跑冒滴漏现象可控制在最低水平，减少了设备维护费用和污染物的产生。

③针对生产过程中产生的 VOCs 等废气，企业采用最严格的环保措施，采用多级废气处理方式。利用甲醛水溶性较好的特性，在前段配套水喷淋装置，在保证有机废气处理效果的前提下减少了后段活性炭的使用量。同时，定期更换的喷淋水经厂区污水站处理后可回用于生产。

④对负荷变化大的电动机配置变频调速装置，对频繁启停的电动机配置软启动装置，可有效节省电力。

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>(2) 工艺设备先进性分析</p> <p>喷粉线、印刷线均为一体化流水线，各工段均配备自动化控制系统，大大减少了人工的耗用；工作时基本为全密闭状态，采用整体换风的收集方式，大大提高了废气的收集效率，减少了无组织废气的产生及排放。</p> <p>(3) 原辅材料清洁性分析</p> <p>①项目印刷采用的油墨为水溶性油墨；不使用苯、甲苯、二甲苯等溶剂。使用的原辅材料较清洁，毒性小，从源头上降低了污染物的产生。</p> <p>②企业按照《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号文）及《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求，生产过程做到无氮磷废水排放，符合上述文件的相关规定。</p> <p>(4) 能源清洁性分析</p> <p>项目生产过程使用的能源为电、水、蒸汽和天然气，项目不使用煤、柴油等燃料进行加热，减少了二氧化硫、烟尘等污染物的排放。</p> <p>(5) 过程控制先进性分析</p> <p>本项目注重生产过程污染控制，“三废”产生环节和污染物发生量尽量减少，且本项目对废气治理设施进行提升改造，进一步减少了污染物的排放。</p>                                                                                                                                                                           |
| 与项目有关的原有环境问题 | <p><b>1. 现有项目环保手续履行情况</b></p> <p>常州欧伯娜家居有限公司（以下简称“欧伯娜公司”）成立于2015年04月14日，原注册地址位于常州经济开发区横林镇塘头路9号，所属行业为零售业，经营范围包含：家具、办公家具、地板制造，加工；家居用品、家纺家居装饰用品、鲜花、家具、办公家具、建筑材料、装饰材料、电子产品、服装、鞋帽、日用百货、地板、家用电器、音像制品、图书、汽车配件、箱包、玩具、化妆用品销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。2023年3月17日，常州欧伯娜家居有限公司注册地址变更至常州经济开发区横林镇横洛西路219号，经营范围包括一般项目：家具制造；家居用品制造；家具零配件生产；地板制造；家具销售；家居用品销售；日用百货销售；货物进出口；技术进出口；互联网销售（除销售需要许可的商品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>欧伯娜公司自2015年4月14日成立后，一直从事零售业。2020年欧伯娜公司原计划投资5000万元，租用江苏贝丽装饰材料有限公司标准厂房9800平方，新建年产100万套办公家具项目，后因租用厂房面积无法满足该项目生产设备布局及市场问题，该项目<b>未建设且不再建设</b>，欧伯娜公司继续从事零售业。现江苏贝丽装饰材料有限公司与欧伯娜公司已不存在</p> |

任何关系。

表 2-18 现有项目环评手续履行情况

| 项目名称            | 批复时间、文号、部门 | 验收情况 | 备注         |
|-----------------|------------|------|------------|
| 年产 100 万套办公家具项目 | /          | /    | 未建设且后续不再建设 |

## 2. 扩建项目所在地原有情况

本次扩建项目选址于常州经济开发区横林镇红联路东侧、园区二路南侧地块，该地块已进行土壤污染状况调查，并于2022年6月24日通过了专家评审，评审意见为：调查程序与方法符合国家相关标准和规范要求，地块信息较全面，调查结果表明地块所检土壤污染物含量未超过GB36600-2018中第二类建设用地土壤污染风险筛选值，满足规划用地土壤环境质量要求。

根据《红联路东侧、园区二路南侧（HL040105-01）地块土壤污染状况调查报告》：2005年之前，该地块为农田，不存在生产经营活动污染地块土壤和地下水的情况；2006年-2021年11月，地块内有两家企业，地块内东侧为江苏恒益木业有限公司、西侧为常州双燕装饰材料有限公司，两家企业主要从事强化复合地板的生产，2021年底地块内两家企业均已关停生产，2022年3月拆除相关设备及构筑物，拆除过程中认真落实了拆除污染防治措施，避免拆除活动对环境产生二次污染；2022年4月-至今，地块处于闲置状态。目前该地块东侧为园区路，隔路为空地；南侧为常州市华润复合材料有限公司；西侧为红联路，隔路为空地；北侧为空地、河塘。根据《红联路东侧、园区二路南侧（HL040105-01）地块土壤污染状况调查报告》，从土壤污染状况调查结果分析，红联路东侧、园区二路南侧（HL040105-01）地块土壤污染物含量均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值；地下水中污染物含量均低于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类标准值或《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中第二类用地筛选值。

因此，本次扩建项目所在地块无原有环境污染和生态破坏问题。



图2-11 红联路东侧、园区二路南侧（HL040105-01）地块调查范围及周边关系图

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |                                |                               |       |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------|-------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | 1.环境空气质量现状                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |                                |                               |       |
|                      | (1) 区域达标判定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |                                |                               |       |
|                      | 根据《2023 常州市生态环境状况公报》，常州市大气环境质量常规污染物监测数据如下表所示。                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                                |                               |       |
|                      | 表 3-1 大气环境质量常规污染物监测数据及达标情况表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                                |                               |       |
|                      | 污染物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 年评价指标          | 现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 标准值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 达标率/% |
|                      | SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 年平均质量浓度        | 8                              | 60                            | 100   |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 日平均质量浓度        | 4-17                           | 150                           | 100   |
|                      | NO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 年平均质量浓度        | 30                             | 40                            | 100   |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 日平均质量浓度        | 6-106                          | 80                            | 98.1  |
|                      | CO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 百分位数日平均质量浓度    | 1100<br>第 95 百分位数              | 4000                          | 100   |
|                      | O <sub>3</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 百分位数 8h 平均质量浓度 | 174<br>第 90 百分位数               | 160                           | 85.5  |
|                      | PM <sub>10</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 年平均质量浓度        | 57                             | 70                            | 100   |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 日平均质量浓度        | 12-188                         | 150                           | 98.8  |
|                      | PM <sub>2.5</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 年平均质量浓度        | 34                             | 35                            | 100   |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 日平均质量浓度        | 6-151                          | 75                            | 93.6  |
|                      | 由上表可知，常州市 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 的年平均质量浓度以及 CO 的第 95 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，PM <sub>2.5</sub> 的日平均质量浓度以及 O <sub>3</sub> 的最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数略有超标，故常州市目前属于环境空气质量不达标区。                                                                                                                                      |                |                                |                               |       |
|                      | (2) 区域大气污染物整治方案                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |                                |                               |       |
|                      | 常州市目前尚未制定大气环境质量限期达标规划，根据常州市生态文明建设委员会关于印发《2024 年度全面推进美丽常州建设工作方案》的通知，主要举措如下：                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |                                |                               |       |
|                      | 开展火电煤堆场专项整治行动。年内完成国能常州发电有限公司、常州经开区亚太热电 2 家火电“一企一策”综合整治，年底前完成广达热电关闭退出工作。抓好钢铁、水泥、铸造、垃圾焚烧、汽修“五大行业”整治。完成宝润钢铁全流程超低排放改造；完成江苏常宝钢管股份有限公司 2 台工业炉窑烟气脱硝或低氮改造；完成光大常高新垃圾焚烧提标改造。推进燃烧法工艺（RTO、RCO、TO）治污设施建设，力争 4 月底前完成 50%以上的年度 VOCs 治理重点工程项目。9 月底前完成 154 家汽修行业企业全面排查和系统治理。强化挥发性有机物全过程全环节综合治理，实施源头替代工程，年内木质家具制造、工程机械替代比例力争达到 80%，汽车零部件及配件制造、钢结构（防腐级别 C4 及以上的除外）替代比例力争达到 |                |                                |                               |       |



60%。开展虚假“油改水”专项清理。常州滨江经济开发区新材料产业园、金坛新材料科技产业园制定化工园区综合整治方案，建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。对挥发性有机液体储罐开展排查，4月底前符合要求的力争实现全更换。中石油、中石化两个油库完成储罐浮盘高效密封改造。持续加强原油成品油码头和油船挥发性有机物治理。开展55家水泥行业企业和43家玻璃行业企业排查整治，对733家铸造企业“回头看”，培育环保绩效AB级水平标杆企业37家以上。鼓励开展清洁生产审核的铸造企业，主动提升清洁生产先进水平。强化施工工地、道路、园林绿化、裸地以及港口码头等扬尘治理，严格执行《常州市扬尘污染防治管理办法》要求，施工工地严格执行“六个百分百”要求，“两区三厂”范围内无大面积未覆盖裸土。推进规模以上工地安装扬尘在线监测和视频监控设备，鼓励实施监测超标预警和喷淋、雾炮等设施的远程控制与自动降尘有效联动。持续对全市63个镇（街道）、园区实施降尘考核，全市降尘不得高于2.2吨/平方千米·月。开展餐饮油烟专项治理，推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护，每季度清洗一次烟道。推进建设钟楼吾悦国际综合体为主要集中治理区域的餐饮油烟治理示范街区。严格落实《江苏省重污染天气应急预案》有关要求，9月底前完成绩效分级、应急减排清单和豁免企业清单修订工作。加强秸秆禁烧，全面提升秸秆收、运、贮、用等方面能力。加强春节、中秋、国庆等重点时段的烟花爆竹燃放管控工作，严防禁放区内发生聚集性违规燃放。溧阳高新区开展减污降碳协同创新试点，制定形成试点任务清单。

采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

### （3）特征污染物区域环境质量现状

本项目特征因子为非甲烷总烃、甲醛、氨。为判断区域环境质量现状，本次引用《常州馨之林装饰材料有限公司》中环境空气G1常州馨之林装饰材料有限公司点位历史监测数据，检测报告编号：JCH20210467。G1常州馨之林装饰材料有限公司位于本项目所在地东南侧370m处，属于建设项目周边5km范围内；检测时间为2021年10月1日~7日，共计7天，检测时间在近3年之内，故引用的现有监测数据有效。

具体监测点位详见表3-2，具体监测数据见表3-3。

表3-2 大气环境质量监测点位一览表

| 监测点名称            | 监测点坐标/m |      | 监测因子       | 监测时段           | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 |
|------------------|---------|------|------------|----------------|--------|--------|
|                  | X       | Y    |            |                |        |        |
| G1 常州馨之林装饰材料有限公司 | 125     | -360 | 非甲烷总烃、甲醛、氨 | 2021.10.1~10.7 | SE     | 370m   |

注：监测点坐标系以厂区东南角为原点，东西方向为X轴，南北方向为Y轴。

| 表 3-3 大气特征污染物环境质量现状监测结果表 单位: mg/m <sup>3</sup> |         |      |           |          |          |            |              |          |          |
|------------------------------------------------|---------|------|-----------|----------|----------|------------|--------------|----------|----------|
| 监测<br>点位                                       | 监测点坐标/m |      | 污染物       | 平均<br>时间 | 评价<br>标准 | 监测浓度<br>范围 | 最大浓度<br>占标率% | 超标<br>率% | 达标<br>情况 |
|                                                | X       | Y    |           |          |          |            |              |          |          |
| G1 常州馨<br>之林装饰<br>材料有限<br>公司                   | 125     | -360 | 非甲烷<br>总烃 | 1h       | 2.0      | 0.51~0.69  | 34.5         | 0        | 达标       |
|                                                |         |      | 甲醛        | 1h       | 0.05     | ND         | 0            | 0        | 达标       |
|                                                |         |      | 氨         | 1h       | 0.2      | 0.04~0.09  | 45           | 0        | 达标       |

由上表可知, 监测期间项目所在区域非甲烷总烃的小时浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值要求, 甲醛、氨符合《环境影响评价技术导则 大气》(HJ2.2-2018) 附录 D 中浓度限值要求。

**2.地表水环境质量现状**

(1) 区域判定

根据《2023 常州市生态环境状况公报》, 2023 年, 常州市国考、省考断面水质达到或好于Ⅲ类比例超额完成省定考核要求, 太湖常州水域连续 16 年实现安全度夏。长江干流(常州段)水质连续 6 年稳定Ⅱ类水平, 主要入湖河道、集中式饮用水源地水质达到省定考核目标。

(2) 纳污水体环境质量现状评价

为了解京杭运河常州东方横林水处理有限公司排污口上下游水质情况, 本次引用《常州市嘉昌装饰材料有限公司》京杭运河水环境质量现状数据, 检测报告编号为 JCH20220190, 监测时间为 2022 年 4 月 19 日~21 日 3 天, 检测断面为常州东方横林水处理有限公司排污口上游 500m 和排污口下游 1500m, 监测数据具有时效性和代表性。

监测断面及监测数据统计结果见表 3-4、3-5。

| 表 3-4 水质检测断面布置 |      |                               |                                     |
|----------------|------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 河流名称           | 断面名称 | 位置                            | 检测项                                 |
| 京杭运河           | W1   | 常州东方横林水处理有限公司排污口<br>上游 500 m  | pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、<br>TP、水温 |
|                | W2   | 常州东方横林水处理有限公司排污口<br>下游 1500 m |                                     |

| 表 3-5 京杭运河水环境质量监测统计结果 单位: mg/L |    |      |     |     |                    |      |         |
|--------------------------------|----|------|-----|-----|--------------------|------|---------|
| 河流名称                           | 断面 | 检测项目 | pH  | COD | NH <sub>3</sub> -N | TP   | 水温 (°C) |
| 京杭<br>运河                       | W1 | 最大值  | 7.7 | 15  | 0.591              | 0.14 | 23.4    |
|                                |    | 最小值  | 7.5 | 14  | 0.573              | 0.11 | 17.4    |
|                                |    | 超标率  | 0   | 0   | 0                  | 0    | /       |
|                                | W2 | 最大值  | 7.7 | 18  | 0.702              | 0.17 | 22.4    |
|                                |    | 最小值  | 7.6 | 17  | 0.690              | 0.14 | 16.4    |

|       |  |     |     |     |      |      |   |
|-------|--|-----|-----|-----|------|------|---|
|       |  | 超标率 | 0   | 0   | 0    | 0    | / |
| IV类标准 |  |     | 6~9 | ≤30 | ≤1.5 | ≤0.3 | / |

监测结果表明，京杭运河各监测断面 pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求。

### 3.噪声环境质量现状

本项目位于常州经济开发区横林镇红联路东侧、园区二路南侧地块，周边 50m 内无环境敏感点。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）》，可不开展噪声环境质量现状调查。

### 4.地下水环境质量

本项目生活污水接管进污水处理厂，危废仓库、液体原料仓库、应急池等重点防渗区已采取相应的防渗措施，不存在地下水污染途径。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）》，可不开展地下水环境质量现状调查。

### 5.土壤环境质量现状

为了解项目所在地土壤环境现状，本次委托江苏久诚检验检测有限公司于 2023 年 4 月 11 日在厂区内外取 2 个合适点土壤，进行检测分析，报告编号：JCH20230221；委托江苏康达检测技术股份有限公司对土壤样品中甲醛因子进行检测分析，报告编号：KDWT231397。具体检测数据见下表。

| 表 3-7 土壤质量现状监测点位及因子一览表 |      |      |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 编号                     | 取样点位 | 采样类型 | 样品埋深    | 监测因子                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| T1                     | 厂区内  | 表层样  | 0~0.2 m | pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙炔、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a,h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘、 <b>甲醛</b> |
| T2                     | 厂区外  | 表层样  | 0~0.2 m |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| 表 3-8 土壤监测结果统计表 单位：mg/kg |      |        |        |     |
|--------------------------|------|--------|--------|-----|
| 序号                       | 监测因子 | 监测结果   |        | 筛选值 |
|                          |      | 表层样 T1 | 表层样 T2 |     |
|                          |      | 0-0.2m | 0-0.2m |     |

|    |              |       |       |       |
|----|--------------|-------|-------|-------|
| 1  | 砷            | 8.97  | 14.4  | 60    |
| 2  | 镉            | 0.07  | 0.08  | 65    |
| 3  | 六价铬          | ND    | ND    | 5.7   |
| 4  | 铜            | 21    | 21    | 18000 |
| 5  | 铅            | 22.1  | 29.0  | 800   |
| 6  | 汞            | 0.063 | 0.050 | 38    |
| 7  | 镍            | 26    | 26    | 900   |
| 8  | pH           | 8.15  | 8.04  | 6-9   |
| 9  | 四氯化碳         | ND    | ND    | 2.8   |
| 10 | 氯仿           | ND    | ND    | 0.9   |
| 11 | 氯甲烷          | ND    | ND    | 37    |
| 12 | 1,1-二氯乙烷     | ND    | ND    | 9     |
| 13 | 1,2-二氯乙烷     | ND    | ND    | 5     |
| 14 | 1,1-二氯乙烯     | ND    | ND    | 66    |
| 15 | 顺 1,2-二氯乙烯   | ND    | ND    | 596   |
| 16 | 反 1,2-二氯乙烯   | ND    | ND    | 54    |
| 17 | 二氯甲烷         | 1.76  | ND    | 616   |
| 18 | 1,2-二氯丙烷     | ND    | ND    | 5     |
| 19 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND    | ND    | 10    |
| 20 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND    | ND    | 6.8   |
| 21 | 四氯乙烯         | ND    | ND    | 53    |
| 22 | 1,1,1-三氯乙烷   | ND    | ND    | 840   |
| 23 | 1,1,2-三氯乙烷   | ND    | ND    | 2.8   |
| 24 | 三氯乙烯         | ND    | ND    | 2.8   |
| 25 | 1,2,3-三氯丙烷   | ND    | ND    | 0.5   |
| 26 | 氯乙烯          | ND    | ND    | 0.43  |
| 27 | 苯            | ND    | ND    | 4     |
| 28 | 氯苯           | ND    | ND    | 270   |
| 29 | 1,2-二氯苯      | ND    | ND    | 560   |
| 30 | 1,4-二氯苯      | ND    | ND    | 20    |
| 31 | 乙苯           | ND    | ND    | 28    |
| 32 | 苯乙烯          | ND    | ND    | 1290  |
| 33 | 甲苯           | ND    | ND    | 1200  |
| 34 | 间, 对二甲苯      | ND    | ND    | 570   |

|  |                                                                                                                      |               |      |      |                 |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|------|-----------------|
|  | 35                                                                                                                   | 邻二甲苯          | ND   | ND   | 640             |
|  | 36                                                                                                                   | 2-氯苯酚         | ND   | ND   | 2256            |
|  | 37                                                                                                                   | 硝基苯           | ND   | ND   | 76              |
|  | 38                                                                                                                   | 萘             | ND   | ND   | 70              |
|  | 39                                                                                                                   | 苯并〔a〕蒽        | ND   | ND   | 15              |
|  | 40                                                                                                                   | 蒽             | ND   | ND   | 1293            |
|  | 41                                                                                                                   | 苯并〔b〕荧蒽       | ND   | ND   | 15              |
|  | 42                                                                                                                   | 苯并〔k〕荧蒽       | ND   | ND   | 151             |
|  | 43                                                                                                                   | 苯并〔a〕芘        | ND   | ND   | 1.5             |
|  | 44                                                                                                                   | 茚并〔1,2,3-cd〕芘 | ND   | ND   | 15              |
|  | 45                                                                                                                   | 二苯并〔a,h〕蒽     | ND   | ND   | 1.5             |
|  | 46                                                                                                                   | 苯胺            | ND   | ND   | 260             |
|  | 47                                                                                                                   | 甲醛            | 0.26 | 0.14 | 36 <sup>②</sup> |
|  | 注：①ND 表示未检出，即检测结果低于方法检出限；                                                                                            |               |      |      |                 |
|  | ②甲醛标准为《建设用地土壤污染风险评估技术导则》HJ25.3-2019 二类用地计算标准值。                                                                       |               |      |      |                 |
|  | 由上表可知，项目所在地土壤各项监测指标均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值要求，甲醛符合 HJ25.3-2019 二类用地计算标准，表明该区域土壤环境质量良好。 |               |      |      |                 |

|                            |                                                                |            |           |      |       |                                     |        |         |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------|------------|-----------|------|-------|-------------------------------------|--------|---------|
| 环<br>境<br>保<br>护<br>目<br>标 | 1.大气环境保护目标                                                     |            |           |      |       |                                     |        |         |
|                            | 本项目厂界外500米范围内大气环境保护目标见表3-9。经实地勘察，距离项目厂界较近的敏感目标为东北侧270米处的赵家塘。   |            |           |      |       |                                     |        |         |
|                            | 表 3-9 环境空气保护目标                                                 |            |           |      |       |                                     |        |         |
|                            | 名称                                                             | 坐标         |           | 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 |
|                            |                                                                | 经度/°       | 纬度/°      |      |       |                                     |        |         |
|                            | 前杨村                                                            | 120.097696 | 31.716436 | 村庄   | 500 人 | 《环境空气质量标准》<br>（GB3095-2012）<br>二类标准 | W      | 430     |
|                            | 赵家塘                                                            | 120.110634 | 31.716034 | 村庄   | 350 人 |                                     | NE     | 270     |
|                            | 高田上                                                            | 120.102736 | 31.715943 | 村庄   | 120 人 |                                     | N      | 310     |
|                            | 查家塘                                                            | 120.104953 | 31.709948 | 村庄   | 200 人 |                                     | S      | 360     |
|                            | 横林镇敬老院                                                         | 120.104783 | 31.71209  | 养老院  | 100 人 |                                     | SE     | 480     |
|                            | 2.地表水环境保护目标                                                    |            |           |      |       |                                     |        |         |
|                            | 本项目厂界外地表水环境保护目标见表3-10。经实地勘察，距离项目厂界较近的为北侧紧挨的西平河，距离京杭大运河约1300km。 |            |           |      |       |                                     |        |         |

|                                                                          |                            |       |        |         |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|--------|---------|----|
|                                                                          | 表 3-10 地表水环境保护目标           |       |        |         |    |
|                                                                          | 名称                         | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离m | 规模 |
|                                                                          | 二贤河                        | IV    | W      | 200     | 小河 |
|                                                                          | 西平河                        | IV    | N      | 紧挨      | 小河 |
|                                                                          | 赵家内河                       | IV    | E      | 330     | 小河 |
|                                                                          | 石家场浜                       | IV    | SW     | 250     | 小河 |
|                                                                          | 红联内河                       | IV    | SW     | 410     | 小河 |
|                                                                          | 京杭大运河<br>(五星桥至常锡市界)        | IV    | SW     | 1300    | 大河 |
|                                                                          | 3.声环境保护目标                  |       |        |         |    |
|                                                                          | 经现场实地勘查，厂界外50米范围内无声环境保护目标。 |       |        |         |    |
| 4.地下水环境保护目标                                                              |                            |       |        |         |    |
| 经现场实地勘查，厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。                       |                            |       |        |         |    |
| 5.土壤环境保护目标                                                               |                            |       |        |         |    |
| 经现场实地勘查，项目占地范围以及占地范围外 50m 范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等。       |                            |       |        |         |    |
| 6.生态环境保护目标                                                               |                            |       |        |         |    |
| 本项目位于江苏省常州经济开发区红联路东侧、园区二路南侧地块，属于横林镇工业园区的绿色家居产业园，占地范围原为空地，用地范围内无生态环境保护目标。 |                            |       |        |         |    |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                   |           |                                   |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|-----------|-----------------------------------|
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>控<br>制<br>标<br>准 | 1.废气排放标准                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |                   |           |                                   |
|                                           | 项目施工期产生的颗粒物执行《施工场地扬尘排放标准》（DB 32/4437-2022）表1标准。具体限值见下表。                                                                                                                                                                                                           |                               |                   |           |                                   |
|                                           | 表 3-9 施工期废气排放标准                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                   |           |                                   |
|                                           | 废气来源                                                                                                                                                                                                                                                              | 污染物                           | 无组织排放监控浓度限值       |           | 执行标准                              |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               | 监控点               | 浓度（mg/m³） |                                   |
|                                           | 施工废气                                                                                                                                                                                                                                                              | TSP <sup>a</sup>              | 按标准 5.2 节要求<br>设置 | 0.5       | 《施工场地扬尘排放标准》<br>(DB 32/4437-2022) |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                   | PM <sub>10</sub> <sup>b</sup> |                   | 0.08      |                                   |
|                                           | 注：a 任意监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM <sub>10</sub> 或 PM <sub>2.5</sub> 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。b 任意监控点（PM10 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM <sub>10</sub> 浓度平均值与同时段所属设区市 PM <sub>10</sub> 小时平均浓度的差值不应超过的限值。 |                               |                   |           |                                   |
|                                           | 本项目印刷、烘干工序产生的有机废气执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准限值，涂胶、冷压工序产生的有机废气执行《大气污染物综合                                                                                                                                                                               |                               |                   |           |                                   |

排放标准》(DB 32/4041-2021)中表 1 标准限值,因印刷、烘干废气与涂胶、冷压废气合并排放,故**从严执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表 1 标准限值**;喷粉固化工序产生的有机废气执行《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表 1 标准限值,印刷烘干、喷粉固化工序产生的天然气燃烧废气参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 标准限值;热压工序模温机产生的天然气燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 标准限值;其余工段产生的非甲烷总烃、甲醛、颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)中表 1 标准限值,氨有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 标准限值。厂界处 TVOC 无组织排放执行《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表 2 标准限值,非甲烷总烃、颗粒物、甲醛无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)中表 3 标准限值;氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 标准限值。厂区内有机废气无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)中表 2 标准限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表 3 标准限值。

**表 3-11 大气污染物排放标准**

| 产污工段                  | 污染物种类 | 执行标准                                          | 基准<br>氧含<br>量% | 最高允许<br>排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 允许排放限值      |         |
|-----------------------|-------|-----------------------------------------------|----------------|-----------------------------------|-------------|---------|
|                       |       |                                               |                |                                   | 排气筒高<br>度 m | 速率 kg/h |
| 印刷、烘干、涂胶、冷压           | 非甲烷总烃 | 《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)               | /              | 50                                | 25          | 1.8     |
| 喷粉固化                  | TVOC  | 《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表 1 标准 | /              | 40                                | 25          | 2.9     |
| 热压、打磨、开板、封边、切边、打孔、喷粉等 | 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)中表 1 标准         | /              | 60                                | 25          | 3.0     |
|                       | 颗粒物   |                                               | /              | 20                                | 25          | 1.0     |
|                       | 甲醛    |                                               | /              | 5                                 | 25          | 0.1     |
|                       | 氨     | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 标准                | /              | /                                 | 25          | 14      |
| 热压工段天然气燃烧             | 烟尘    | 《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 标准           | 3.5            | 10                                | 25          | /       |
|                       | 二氧化硫  |                                               |                | 35                                |             | /       |
|                       | 氮氧化物  |                                               |                | 50                                |             | /       |
| 印刷烘干、固化工段天然气燃烧        | 烟尘    | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 标准         | 9              | 20                                | 25          | /       |
|                       | 二氧化硫  |                                               |                | 80                                |             | /       |
|                       | 氮氧化物  |                                               |                | 180                               |             | /       |

|  |      |  |           |   |
|--|------|--|-----------|---|
|  | 烟气黑度 |  | 林格曼黑度 1 级 | / |
|--|------|--|-----------|---|

注：实测的锅炉及炉窑排气筒中大气污染物排放浓度应按以下公式换算为基准氧含量下的排放浓度，转换关系如下：

$$\rho_{\text{基}} = \rho_{\text{实}} \times \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}}$$

式中： $\rho_{\text{基}}$ —大气污染物基准氧含量排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；  
 $\rho_{\text{实}}$ —实测的大气污染物排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；  
 $O_{\text{基}}$ —基准氧含量，%；  
 $O_{\text{实}}$ —实测的氧含量，%。

**表 3-12 厂区内有机废气无组织排放限值表**

| 污染物名称 | 排放限值( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 限值含义          | 无组织排放监控位置 |
|-------|--------------------------------|---------------|-----------|
| 非甲烷总烃 | 6                              | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
|       | 20                             | 监控点处任意一次浓度值   |           |

**表 3-13 厂界处大气污染物无组织排放标准限值**

| 污染物名称 | 执行标准                                          | 排放限值( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 监控位置     |
|-------|-----------------------------------------------|--------------------------------|----------|
| TVOC  | 《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 2 标准 | 2                              | 边界外浓度最高点 |
| 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准           | 4                              |          |
| 颗粒物   |                                               | 0.5                            |          |
| 甲醛    |                                               | 0.05                           |          |
| 氨     | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准                | 1.5                            |          |

**2. 废水排放标准**

本项目施工期废泥浆水及施工机械油污废水处理后回用，不外排；施工人员生活污水依托工地附近企事业单位排水系统排放。

本项目运营期生产废水经厂区污水站处理后回用于前处理线清洗、滚轮清洗和废气喷淋工段，回用水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水指标，该标准中未作要求的指标（COD、石油类等）执行厂内自定回用水标准。生活污水接管进常州东方横林水处理有限公司集中处理。厂区污水排口接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1（B）级标准。常州东方横林水处理有限公司出水水质执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 中标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。具体标准值见下表：



| 表 3-14 废水排放标准限值表 单位：mg/L，pH 无量纲 |                                       |          |                    |         |
|---------------------------------|---------------------------------------|----------|--------------------|---------|
| 排放口                             | 执行标准                                  | 表号及级别    | 污染物指标              | 标准限值    |
| 厂区污水排口                          | 《污水排入城镇下水道水质标准》<br>(GB/T31962-2015)   | 表 1(B)等级 | pH                 | 6.5~9.5 |
|                                 |                                       |          | COD                | 500     |
|                                 |                                       |          | SS                 | 400     |
|                                 |                                       |          | NH <sub>3</sub> -N | 45      |
|                                 |                                       |          | TP                 | 8       |
|                                 |                                       |          | TN                 | 70      |
| 回用水池                            | 《城市污水再生利用 工业用水水质》<br>(GB/T19923-2005) | 自定       | pH                 | 6.5~9.0 |
|                                 |                                       |          | SS                 | 30      |
|                                 | COD                                   |          | 300                |         |
|                                 | LAS                                   |          | 20                 |         |
|                                 | 石油类                                   |          | 15                 |         |
|                                 | 色度                                    |          | 20 倍               |         |

| 表 3-15 污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲 |         |                                                           |
|-----------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|
| 污染物名称                             | 浓度限值    | 标准来源                                                      |
| COD                               | 40      | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》<br>(DB32/1072-2018)表 1 中标准 |
| NH <sub>3</sub> -N                | 3（5）*   |                                                           |
| TP                                | 0.3     |                                                           |
| TN                                | 10（12）* |                                                           |
| pH（无量纲）                           | 6~9     | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》<br>(GB18918-2002)中表 1 一级 A 标准            |
| SS                                | 10      |                                                           |

注：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。

### 3.厂界噪声执行标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

| 表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB（A） |    |             |
|-------------------------------|----|-------------|
| 昼间                            | 夜间 | 执行区域        |
| 70                            | 55 | 项目东、南、西、北厂界 |

本项目营运期于东、南、西、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准值见下表。

| 表 3-16 营运期厂界噪声执行标准 单位：dB（A） |                                |    |             |
|-----------------------------|--------------------------------|----|-------------|
| 类别                          | 昼间                             | 夜间 | 执行区域        |
| 3                           | 65                             | 55 | 项目东、南、西、北厂界 |
| 标准来源                        | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |    |             |

|        | <p><b>4、固体废物</b></p> <p>(1) 一般固废：一般固废堆场贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>(2) 危险废物：收集、储存、运输及处置执行《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标识设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物贮存设施视频监控布设要求》中规范要求设置。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |       |        |         |        |       |       |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|--------|---------|--------|-------|-------|----|-------|-----|--|--------|-----|--|-----|-------|-------|-------|---------|--------|--------|-----|------|---|---|-------|---|-------|-------|------|---|---|-------|---|-------|-------|-------|---|---|-------|---|-------|-------|-----|---|---|-------|---|-------|-------|----|---|---|-------|---|-------|-------|---|---|---|-------|---|-------|-------|-----------------|---|---|-------|---|-------|-------|-----------------|---|---|-------|---|-------|-------|-----|------|---|---|-------|---|-------|-------|------|---|---|-------|---|-------|-------|-------|---|---|-------|---|-------|-------|-----|---|---|-------|---|-------|-------|----|---|---|-------|---|-------|-------|---|---|---|-------|---|-------|-------|----|------|---|---|-------|---|-------|-------|------|---|---|-------|---|-------|-------|-------|---|---|-------|---|-------|-------|-----|---|---|-------|---|-------|-------|----|---|---|-------|---|-------|
|        | <p><b>1.总量控制因子</b></p> <p>根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》（常政发办〔2015〕104号），确定本项目总量控制因子为：</p> <p>(1) 废气：VOCs、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；</p> <p>(2) 废水：COD、NH<sub>3</sub>-N。</p> <p><b>2.总量控制指标</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-17 污染物总量控制指标表 单位：t/a</b></p> <table> <tr> <th rowspan="2">种类</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">扩建前</th><th rowspan="2">本项目排放量</th><th colspan="2">扩建后</th><th rowspan="2">变化量</th><th rowspan="2">本次申请量</th></tr> <tr> <th>核定排放量</th><th>实际排放量</th><th>以新带老削减量</th><th>预测排放总量</th></tr> <tr> <td rowspan="19">总量控制指标</td><td rowspan="8">有组织</td><td>VOCs</td><td>0</td><td>0</td><td>0.166</td><td>0</td><td>0.166</td><td>0.166</td></tr> <tr> <td>TVOC</td><td>0</td><td>0</td><td>0.017</td><td>0</td><td>0.017</td><td>0.017</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>0</td><td>0</td><td>0.149</td><td>0</td><td>0.149</td><td>0.149</td></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>0</td><td>0</td><td>1.169</td><td>0</td><td>1.169</td><td>1.169</td></tr> <tr> <td>甲醛</td><td>0</td><td>0</td><td>0.001</td><td>0</td><td>0.001</td><td>0.001</td></tr> <tr> <td>氨</td><td>0</td><td>0</td><td>0.006</td><td>0</td><td>0.006</td><td>0.006</td></tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td><td>0</td><td>0</td><td>0.160</td><td>0</td><td>0.160</td><td>0.160</td></tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td><td>0</td><td>0</td><td>0.588</td><td>0</td><td>0.588</td><td>0.588</td></tr> <tr> <td rowspan="6">无组织</td><td>VOCs</td><td>0</td><td>0</td><td>0.254</td><td>0</td><td>0.254</td><td>0.254</td></tr> <tr> <td>TVOC</td><td>0</td><td>0</td><td>0.019</td><td>0</td><td>0.019</td><td>0.019</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>0</td><td>0</td><td>0.235</td><td>0</td><td>0.235</td><td>0.235</td></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>0</td><td>0</td><td>0.665</td><td>0</td><td>0.665</td><td>0.665</td></tr> <tr> <td>甲醛</td><td>0</td><td>0</td><td>0.003</td><td>0</td><td>0.003</td><td>0.003</td></tr> <tr> <td>氨</td><td>0</td><td>0</td><td>0.013</td><td>0</td><td>0.013</td><td>0.013</td></tr> <tr> <td rowspan="5">合计</td><td>VOCs</td><td>0</td><td>0</td><td>0.420</td><td>0</td><td>0.420</td><td>0.420</td></tr> <tr> <td>TVOC</td><td>0</td><td>0</td><td>0.036</td><td>0</td><td>0.036</td><td>0.036</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>0</td><td>0</td><td>0.384</td><td>0</td><td>0.384</td><td>0.384</td></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>0</td><td>0</td><td>1.834</td><td>0</td><td>1.834</td><td>1.834</td></tr> <tr> <td>甲醛</td><td>0</td><td>0</td><td>0.004</td><td>0</td><td>0.004</td><td>0.004</td></tr> </table> |                 |       |        |         |        |       |       | 种类 | 污染物名称 | 扩建前 |  | 本项目排放量 | 扩建后 |  | 变化量 | 本次申请量 | 核定排放量 | 实际排放量 | 以新带老削减量 | 预测排放总量 | 总量控制指标 | 有组织 | VOCs | 0 | 0 | 0.166 | 0 | 0.166 | 0.166 | TVOC | 0 | 0 | 0.017 | 0 | 0.017 | 0.017 | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0.149 | 0 | 0.149 | 0.149 | 颗粒物 | 0 | 0 | 1.169 | 0 | 1.169 | 1.169 | 甲醛 | 0 | 0 | 0.001 | 0 | 0.001 | 0.001 | 氨 | 0 | 0 | 0.006 | 0 | 0.006 | 0.006 | SO <sub>2</sub> | 0 | 0 | 0.160 | 0 | 0.160 | 0.160 | NO <sub>x</sub> | 0 | 0 | 0.588 | 0 | 0.588 | 0.588 | 无组织 | VOCs | 0 | 0 | 0.254 | 0 | 0.254 | 0.254 | TVOC | 0 | 0 | 0.019 | 0 | 0.019 | 0.019 | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0.235 | 0 | 0.235 | 0.235 | 颗粒物 | 0 | 0 | 0.665 | 0 | 0.665 | 0.665 | 甲醛 | 0 | 0 | 0.003 | 0 | 0.003 | 0.003 | 氨 | 0 | 0 | 0.013 | 0 | 0.013 | 0.013 | 合计 | VOCs | 0 | 0 | 0.420 | 0 | 0.420 | 0.420 | TVOC | 0 | 0 | 0.036 | 0 | 0.036 | 0.036 | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0.384 | 0 | 0.384 | 0.384 | 颗粒物 | 0 | 0 | 1.834 | 0 | 1.834 | 1.834 | 甲醛 | 0 | 0 | 0.004 | 0 | 0.004 |
| 种类     | 污染物名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 扩建前             |       | 本项目排放量 | 扩建后     |        | 变化量   | 本次申请量 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 核定排放量           | 实际排放量 |        | 以新带老削减量 | 预测排放总量 |       |       |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
| 总量控制指标 | 有组织                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | VOCs            | 0     | 0      | 0.166   | 0      | 0.166 | 0.166 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TVOC            | 0     | 0      | 0.017   | 0      | 0.017 | 0.017 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 非甲烷总烃           | 0     | 0      | 0.149   | 0      | 0.149 | 0.149 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 颗粒物             | 0     | 0      | 1.169   | 0      | 1.169 | 1.169 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 甲醛              | 0     | 0      | 0.001   | 0      | 0.001 | 0.001 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 氨               | 0     | 0      | 0.006   | 0      | 0.006 | 0.006 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SO <sub>2</sub> | 0     | 0      | 0.160   | 0      | 0.160 | 0.160 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NO <sub>x</sub> | 0     | 0      | 0.588   | 0      | 0.588 | 0.588 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        | 无组织                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | VOCs            | 0     | 0      | 0.254   | 0      | 0.254 | 0.254 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TVOC            | 0     | 0      | 0.019   | 0      | 0.019 | 0.019 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 非甲烷总烃           | 0     | 0      | 0.235   | 0      | 0.235 | 0.235 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 颗粒物             | 0     | 0      | 0.665   | 0      | 0.665 | 0.665 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 甲醛              | 0     | 0      | 0.003   | 0      | 0.003 | 0.003 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 氨               | 0     | 0      | 0.013   | 0      | 0.013 | 0.013 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        | 合计                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | VOCs            | 0     | 0      | 0.420   | 0      | 0.420 | 0.420 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TVOC            | 0     | 0      | 0.036   | 0      | 0.036 | 0.036 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 非甲烷总烃           | 0     | 0      | 0.384   | 0      | 0.384 | 0.384 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 颗粒物             | 0     | 0      | 1.834   | 0      | 1.834 | 1.834 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 甲醛              | 0     | 0      | 0.004   | 0      | 0.004 | 0.004 |    |       |     |  |        |     |  |     |       |       |       |         |        |        |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |                 |   |   |       |   |       |       |     |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |       |   |   |   |       |   |       |       |    |      |   |   |       |   |       |       |      |   |   |       |   |       |       |       |   |   |       |   |       |       |     |   |   |       |   |       |       |    |   |   |       |   |       |

|  |                                                                                                                                                             |                    |   |   |       |   |       |        |       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|---|-------|---|-------|--------|-------|
|  |                                                                                                                                                             | 氨                  | 0 | 0 | 0.018 | 0 | 0.018 | +0.018 | 0.018 |
|  |                                                                                                                                                             | SO <sub>2</sub>    | 0 | 0 | 0.160 | 0 | 0.160 | +0.160 | 0.160 |
|  |                                                                                                                                                             | NO <sub>x</sub>    | 0 | 0 | 0.588 | 0 | 0.588 | +0.588 | 0.588 |
|  | 废水                                                                                                                                                          | 水量                 | 0 | 0 | 3840  | 0 | 3840  | +3840  | 3840  |
|  |                                                                                                                                                             | COD                | 0 | 0 | 1.536 | 0 | 1.536 | +1.536 | 1.536 |
|  |                                                                                                                                                             | SS                 | 0 | 0 | 1.152 | 0 | 1.152 | +1.152 | 1.152 |
|  |                                                                                                                                                             | NH <sub>3</sub> -N | 0 | 0 | 0.134 | 0 | 0.134 | +0.134 | 0.134 |
|  |                                                                                                                                                             | TP                 | 0 | 0 | 0.015 | 0 | 0.015 | +0.015 | 0.015 |
|  |                                                                                                                                                             | TN                 | 0 | 0 | 0.192 | 0 | 0.192 | +0.192 | 0.192 |
|  | 注：VOCs 包含非甲烷总烃和 TVOC，非甲烷总烃包含甲醛；                                                                                                                             |                    |   |   |       |   |       |        |       |
|  | <b>3.污染物总量平衡途径</b>                                                                                                                                          |                    |   |   |       |   |       |        |       |
|  | (1) 废水                                                                                                                                                      |                    |   |   |       |   |       |        |       |
|  | 水污染物总量平衡途径：本项目建成后，新增生活污水排放量 3840m <sup>3</sup> /a，水污染物总量在常州东方横林水处理有限公司内平衡。                                                                                  |                    |   |   |       |   |       |        |       |
|  | (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〕97 号）的相关要求，细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 |                    |   |   |       |   |       |        |       |
|  | 常州市属于细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年平均浓度不达标的城市，项目新增排放 VOCs 0.420t/a、颗粒物 1.834t/a、SO <sub>2</sub> 0.160t/a、NO <sub>x</sub> 0.588t/a 需进行 2 倍削减替代，在横林镇内点对点平衡。        |                    |   |   |       |   |       |        |       |
|  | (3) 固体废物                                                                                                                                                    |                    |   |   |       |   |       |        |       |
|  | 本项目固废均得到有效处置率达 100%，不直接向外环境排放，故不单独申请核定总量指标。                                                                                                                 |                    |   |   |       |   |       |        |       |

四、主要环境影响和保护措施

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p><b>1.施工期环境影响分析：</b></p> <p>1、施工期生态环境影响分析</p> <p>本工程生态环境影响途径主要是永久占地及人员施工活动，可能对工程所在区域的土地利用、植被、水土流失等产生一定影响。</p> <p>（1）土地利用影响</p> <p>本项目永久占地为现状闲置空地，不涉及林地，草地，耕地。</p> <p>（2）对野生动植物的影响</p> <p>由于项目所在地区基本无需保护的野生动植物，且随着施工的结束，植被恢复，总体生态环境也将逐步恢复。</p> <p>（3）水土流失</p> <p>本项目厂房建造施工过程等可能造成一定的水土流失，企业将在开工前编制水土保持方案，并根据方案落实相应的水土保持措施，在落实工程措施的前提下，水土流失较为轻微。</p> <p>2、施工期废气环境影响分析</p> <p>（1）运输扬尘</p> <p>引起道路扬尘的因素较多，主要与车辆行驶速度、载重量、轮胎与路面的接触面积、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，其中风速还直接影响到扬尘的传输距离。本工程所用的原料将采用公路运输的方式，运输过程中如果遮盖不严密，所起的扬尘将影响到运输道路两侧的居民，特别是大风天气，这种影响将更严重。因此在运输过程中要严密遮盖，防止大风扬尘。</p> <p>（2）施工扬尘</p> <p>施工扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘等，这将产生较大的尘污染，会对周围环境带来一定的影响，但通过定期洒水可有效地抑制扬尘量，可使扬尘量减少 70%。在采取设置围挡、湿法作业、密闭遮盖运输、物料遮盖防尘、地面洒水、出场车辆清洗等措施后，本项目扬尘对大气环境影响较小。</p> <p>（3）机械废气</p> <p>部分施工期机械及运输车辆在场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时排放的尾气，主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>，其产生量有限，经大气扩散后对周边环境的影响较小。</p> <p>（4）沥青摊铺烟气</p> <p>项目应采用商品沥青混合料，严禁在施工现场设置灰土拌和站和沥青拌和站。此外，</p> |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>沥青摊铺时选择大气扩散条件好的时段，减轻摊铺时烟气对沿线环境的影响。</p> <p><b>3、施工期废水环境影响分析</b></p> <p>（1）施工废水主要包括施工机械跑、冒、滴、漏的油污及冲洗后产生的含油污水、施工泥浆、施工场地雨污水等，水量较小，污染物组分较简单，一般为 SS 和少量的石油类。经施工场地内隔油、沉淀处理后可回用于施工场地洒水抑尘、车辆清洗等，不直排，对周边水体影响较小。通过强化管理，设置围堰、篷布覆盖等措施减轻环境影响。</p> <p>（2）项目不设置施工营地，施工期人员生活污水依托公厕及附近居民区，生活污水接市政污水管网进污水处理厂集中处理，不向周边水体排放，对水环境的影响较小。</p> <p><b>4、施工期噪声环境影响分析</b></p> <p>由于施工作业工作量大，而且机械化程度高，产生的噪声对周围区域环境有一定的影响。这种影响是短期的、暂时的，而且具有局部地段特性。根据《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011），施工阶段作业噪声限值为：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。根据距离衰减，昼间在距施工机械<math>\geq 40\text{m}</math>处噪声符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）标准限值。实际选用设备时还用考虑所使用的机械性能、设备老化程度等，正确评估该设备的噪声值。对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，可适当建立单面声障。对于噪声值较高且不固定的设备应设置移动隔声屏。本项目通过采取合理选择施工时段，优选低噪声设备，高噪声设备远离居民点，优化运输路线等噪声污染防治措施，以减轻施工期对周边环境的影响。</p> <p><b>5、施工期固体废物环境影响分析</b></p> <p>施工过程中固废主要是道路施工过程中产生的土方、建材损耗、钻渣等建筑垃圾和施工人员的生活垃圾，建筑垃圾包括沙土、沙石、弃土、钻渣等杂物。部分可用于填路材料，部分可以回收利用，施工过程产生少量过剩混凝土以及废弃的建材等建筑垃圾，应委托环卫部门清理、填埋。</p> <p>施工人员产生的生活垃圾由环卫部门及时清运。</p> <p><b>2.施工期环境保护措施：</b></p> <p><b>生态环境保护措施：</b></p> <p>（1）合理选址选线</p> <p>本项目不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等生态环境敏感区。本项目不在国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域范围内。本项目不占用耕地，不涉及永久基本农田，无环境制约因素，符合环保规划、功能区划。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(2) 工程方案分析与优化</p> <p>本项目合理施工布置，精心组织施工管理，利用现有道路运输，不设置施工便道，严格将物料堆场、施工场地等临时占地布置在占地范围内；对于临时占地，应在工程结束后尽快完成场地清理，并进行地貌、植被恢复，防止或减轻水土流失。</p> <p>(3) 施工方案</p> <p>i 严格控制作业带宽度，减少对周围地带的破坏和干扰；</p> <p>ii 采用先进施工设备工艺等；</p> <p>(4) 加强施工期环境工程监理和施工队伍管理</p> <p>本项目开工建设前，应做好施工规划前期工作，施工期间加强对水、土壤环境和扬尘的防治保护，将环境保护知识纳入工人上岗前的教育内容，对所有进场人员进行环保教育，作业前对工人进行水、土壤环境保护和扬尘污染防治的技术交底。</p> <p>(5) 对破坏的植被及时进行恢复</p> <p>施工期土壤分层开挖并反向回填，保存好表层土壤以备后续的绿化。</p> <p>(6) 临时用地的防护措施与恢复措施</p> <p>防护措施：临时堆土场坡角采用填土草袋防护，填土草袋就地取材，采用开挖的土方装填，堆置土方上覆彩条布遮盖。另外在堆场四周开挖简易排水沟，防止堆场外侧降雨形成的径流冲刷堆体坡脚，也有利于及时排走堆场上降雨形成水流，防止雨水在堆体四周淤积。</p> <p>恢复措施：施工结束后施工单位必须将施工期间临时搭建的围挡及地表建筑物全部拆除，对拆除的废弃物及时清运，对占地范围内的土地进行必要的整治和恢复，对临时堆土场进行绿化恢复，对其他施工区域绿化进行补种。</p> <p>(7) 水土流失防治措施</p> <p>施工期应避开阴雨天气，在工程施工时严禁将开挖的土石方倒入河道中，在离河道较近的施工区域，必要时在临河一侧修建临时性的拦挡设施，做好施工期间的临时防护，避免或减少因工程施工引起的水土流失对水体的不利影响。</p> <p>环境污染控制措施</p> <p>(1) 施工期水污染防治措施</p> <p>1) 施工材料需集中于堆放物料堆场并采取一定的防雨淋措施；及时清扫施工运输过程中抛洒的建筑材料。施工结束后对临时堆场进行生态恢复；在施工完后，应及时对施工中被破坏、扰动的地面进行绿化工程，使裸露地表尽快恢复，减少水土流失；严禁向附近水体排放废水、抛洒固废等行为。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>2) 砂石料冲洗废水经平流沉淀池处理后贮存在清水池中，首先循环用于下一轮次的砂石料冲洗，其余用于施工现场、材料堆场、施工便道的洒水防尘和车辆机械的冲洗；车辆机械冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后贮存在清水池中，用于车辆机械的冲洗。本项目施工废水通过隔油和沉淀处理后，可以有效削减废水中的污染物浓度，达到用于冲洗砂石料的水质标准，可以循环用于施工生产。</p> <p>3) 本项目不设置施工营地，施工期人员生活污水依托周边公厕，施工废水等经隔油、沉淀后回用于施工场地，用于洒水抑尘、车辆清洗等。</p> <p>(2) 施工期大气污染防治措施</p> <p>i 运输、施工扬尘</p> <p>按《江苏省大气污染防治条例》、《常州市扬尘污染防治管理办法》（常州市人民政府令 第 14 号，2021 年 6 月 1 日起施行）相关要求落实施工期扬尘治理措施，具体如下：</p> <p>①路基施工过程中设置施工围挡，其高度不得低于 1.8 米；实施挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业时，持续在作业表面采取洒水、喷雾等抑尘措施（因施工工艺无法实现的除外）；采取分段开挖、分段回填方式施工的，回填后的沟槽采取覆盖或者洒水等抑尘措施；气象预报风速达到 5 级以上时，未采取防尘措施的，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业。</p> <p>②在装卸、使用、运输、临时存放等过程中，必须加强管理，采取加盖篷布等遮挡措施，减少扬尘。建设工地的水泥、砂和石灰等易洒落的散装物料堆放场所应当按照要求进行地面硬化，并采取密闭、围挡、遮盖、喷淋、绿化、设置防风抑尘网等措施。物料装卸可以密闭作业的应当密闭，避免作业起尘。建设工地、物料堆放场所出口应当硬化地面并设置车辆清洗设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出作业场所。及时清扫和冲洗出口处道路，路面不得有明显可见泥土印迹。</p> <p>③采用商品混凝土，禁止建设现场搅拌站。</p> <p>④根据《关于开展常州市建筑施工大气污染防治“百日攻坚”专项行动的通知（常住建[2020]265 号）》。建设方应满足施工工地周边 100%围挡；物料堆放 100%覆盖；出入车辆 100%冲洗；施工现场地面 100%硬化；拆迁工地 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输，“六个百分百”要求。</p> <p>ii 施工机械、运输车辆尾气</p> <p>选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，另外，施工过程中应尽量选用清洁燃料，加强机械、车辆的管理和维修，减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。</p> <p>iii 沥青摊铺烟气</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>项目应采用商品沥青混合料，现场不设置沥青拌和站。沥青摊铺时选择大气扩散条件好的时段，减轻摊铺时烟气对沿线环境的影响。</p> <p>iv 对施工人员进行环保教育</p> <p>施工单位应当建立扬尘污染防治的教育和技术交底制度，将环境保护知识纳入工人上岗前的教育内容，对所有进场人员进行环保教育，作业前对工人进行扬尘污染防治的技术交底。</p> <p>(3) 施工期噪声污染防治措施</p> <p>①建施工单位尽量选用先进的低噪声设备，并在周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工边界噪声不超过《建筑施工厂界环境噪声排放标准》中限值，并由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。</p> <p>②增加消声减振装置，在施工机械上安装消声罩，对强噪声源周围适当封闭。</p> <p>③施工现场合理布局，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小。</p> <p>④合理安排施工时间：要求施工单位严格遵守环保部门规定，结合项目场址的实际情况合理安排施工时间，避免对周围敏感目标的影响。除工程必须外，严禁在 12：00—14：00 和 22：00—6：00 期间施工。</p> <p>(4) 施工期固废污染防治措施</p> <p>项目固体废物均能得到妥善处置，对周围环境无直接影响。</p> <p>i 本项目施工产生的土方尽量厂区内平衡，多余弃方由市政部门统一处理；本项目不设置弃土场。常州市市政工程每年需要大量土石方填筑路基，本项目的土方品质良好，符合路基用途要求，因此本项目土方出路合理。</p> <p>ii 建筑过程中产生的建筑垃圾由建筑施工单位负责日产日清，并交环卫部门的特种垃圾管理站统一处理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。严禁随意焚烧、堆放或向河道倾倒。</p> <p>(5) 地下水及土壤污染治理及防范措施</p> <p>i 合理选择施工现场物料堆场位置，物料堆场应设有雨棚、防渗、泄露物料回收措施。确保泄漏物及时回收、处置，不污染土壤及地下水。</p> <p>ii 物料堆场应在场地铺上严密、无空隙、防渗的塑料膜，并在雨天做好防雨淋措施，防治雨水淋溶污染地下水。</p> <p>iii 加强设备维护和保管，减少设备跑冒滴漏。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|              |                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>1.废气</b></p> <p>本项目运营期废气环境影响和保护措施详见《常州欧伯娜家居有限公司智能办公家具项目大气环境影响专项评价》，该专项评价结论为：<b>建设项目在大气污染防治方面采用的各项环保设施合理、可靠、有效，各项污染物经治理后可以达标排放，总体上对区域大气环境影响较小，不会造成区域环境质量下降。从大气环境影响的角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。</b></p> |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

运营期环境影响和保护措施

2.废水

(1) 废水产生情况

本项目有生活污水、水洗废水、滚轮清洗废水和喷淋废水产生。

①生活污水

本项目劳动定员 200 人，公司不设食堂、浴室或宿舍，根据《常州市工业和城市生活用水定额（2016 年修订）》，用水量按 80L/人·d 计，年工作 300d，则本项目全年用水量约 4800m³/a，产污系数按 0.8 计，产生生活污水 3840m³/a，主要污染物及浓度分别约为 COD 400 mg/L、SS 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 35mg/L、TP 4mg/L、TN 50mg/L。

②水洗废水

本项目水洗废水产生情况详见前文表 2-16，水洗废水产生量为 8640 m³/a，水洗废水水质类比同类型项目（常州市博邦喷涂有限公司年喷塑加工 168 万平方米项目，与本项目采用的原辅材料相同、工艺相同、污染物排放成分类似、采取的污染防治措施相同），数据参照《常州市博邦喷涂有限公司年喷塑加工 168 万平方米项目（部分）竣工环境保护验收监测报告表》，主要污染物为 pH 9-11、COD 430mg/L、SS 110mg/L、石油类 12.9mg/L。

③滚轮清洗废水

本项目滚轮清洗废水产生情况详见前文，滚轮清洗废水产生量为 600 m³/a，滚轮清洗废水水质类比同类型项目（江苏家饰佳新材料集团股份有限公司装饰材料扩能项目及装饰新材料技改项目，与本项目采用的印刷工艺相同、使用的水性墨相同），数据参照《江苏家饰佳新材料集团股份有限公司装饰材料扩能项目（部分验收）竣工环境保护验收检测报告》，主要污染物为 COD、SS，滚轮清洗废水中 COD、SS 的产生浓度分别为 146mg/L、138mg/L，本项目增加考虑色度，以 500 倍计。

④喷淋废水

本项目采用“两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”装置处理热压废气，喷淋水循环使用，循环水量为 3m³/h，年运行 3000h，总循环量为 18000m³/a，因蒸发损耗等因素需定期补充自来水，补充水量约为循环水量的 2%，则喷淋塔补充水量为 360m³/a。喷淋水每三个月更换一次，每次更换量为 2m³，则喷淋废水产生量约为 8m³/a，主要污染物为 COD、SS，喷淋废水中 COD、SS 的产生浓度分别为 200mg/L、100mg/L。

表 4-1 本项目废水产生情况统计表

| 来源   | 废水量(m³/a) | 污染物名称              | 产生浓度(mg/L) | 产生量(t/a) |
|------|-----------|--------------------|------------|----------|
| 生活污水 | 3840      | COD                | 400        | 1.536    |
|      |           | SS                 | 300        | 1.152    |
|      |           | NH <sub>3</sub> -N | 35         | 0.134    |
|      |           | TP                 | 4          | 0.015    |
|      |           | TN                 | 50         | 0.192    |

|        |      |     |       |       |
|--------|------|-----|-------|-------|
| 水洗废水   | 8640 | COD | 430   | 3.715 |
|        |      | SS  | 110   | 0.950 |
|        |      | 石油类 | 12.9  | 0.111 |
| 滚轮清洗废水 | 600  | COD | 146   | 0.088 |
|        |      | SS  | 138   | 0.083 |
|        |      | 色度  | 500 倍 | /     |
| 喷淋废水   | 8    | COD | 200   | 0.002 |
|        |      | SS  | 100   | 0.001 |

表 4-2 综合生产废水污染物产生情况表

| 废水来源   | 废水量(m <sup>3</sup> /a) | 污染物名称 | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) |
|--------|------------------------|-------|-----------|-----------|
| 综合生产废水 | 9248                   | COD   | 411.4     | 3.804     |
|        |                        | SS    | 111.8     | 1.034     |
|        |                        | 石油类   | 12.1      | 0.111     |
|        |                        | 色度    | 32.4 倍    | /         |

#### (2) 防治措施

本项目生产废水(9248m<sup>3</sup>/a)经厂区污水处理设施预处理达标后全部回用,员工生活污水(3840m<sup>3</sup>/a)接入市政污水管网,最终进入常州东方横林水处理有限公司集中处理。

#### 废水处理工艺:

本项目配套建设污水处理站对生产废水进行处理,污水站设计能力 50t/d,本项目进入污水站废水为 9248t/a(约 30.83t/d),处理容量可行。根据设计方提供数据,污水站具体情况如下:

##### A.进水水质要求

该污水站进水水质要求如下:

表 4-3 污水处理站进水水质设计浓度

| 污染物         | COD  | SS   | 石油类 | 色度  | pH            |
|-------------|------|------|-----|-----|---------------|
| 设计浓度 (mg/L) | ≤600 | ≤300 | ≤20 | ≤50 | 2~12<br>(无量纲) |

根据前文各工序废水污染物产生情况表,本项目综合生产废水各污染物指标具体如下:COD 411.4mg/L、SS 111.8mg/L、石油类 12.1mg/L、色度 32.4 倍,pH 范围为 9-11,均满足污水站进水水质要求。

##### B.污水站处理工艺

污水站处理工艺具体如下:



图 4-1 污水站处理流程图

**处理流程简述：**

**污水收集池：**综合生产废水由排水系统收集后，进入污水收集池；

**pH 调节池：**废水在调节池内调节水质水量，池内设有搅拌及加药装置，在池内加入碱调节废水 pH 至中性。

**混凝反应池：**废水进入混凝反应池后，在反应池内加入 PAC、PAM 与废水反应生成矾花。PAC 使废水中悬浮粒子和胶体离子脱稳、凝聚；PAM 使废水中生成的沉淀物与废水中的其他杂质结合形成更大的絮凝体，絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质，絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。

**中间水池：**在沉淀池分离区内利用重力作用进行泥水分离，上清液进入中间池继续处理，底部污泥利用压滤机固液分离。

**多级过滤：**废水进入 PP 过滤器以去除水中微粒、胶体、细菌、热源和有机物。在压力推动下废水中的水分子及各种小的污染物从高压侧透过过滤膜到达低压侧，从而得到过滤液进入清水池，以便回用。

污水站设计处理效果见下表。

表 4-4 污水站设计处理效果情况表

| 处理单元      |           | 混凝沉淀+多级过滤 |
|-----------|-----------|-----------|
| 污染物       |           |           |
| 废水量（m³/a） |           | 9248      |
| pH（无量纲）   | 进水        | 9-11      |
|           | 出水        | 6-8       |
| COD       | 进水浓度，mg/L | 411.4     |
|           | 出水浓度，mg/L | 205.7     |
|           | 去除效率      | 50%       |
| SS        | 进水浓度，mg/L | 111.8     |
|           | 出水浓度，mg/L | 28.0      |
|           | 去除效率      | 75%       |
| 石油类       | 进水浓度，mg/L | 12.1      |
|           | 出水浓度，mg/L | 8.4       |
|           | 去除效率      | 30%       |
| 色度        | 进水浓度，倍    | 32.4      |
|           | 出水浓度，倍    | 6.5       |
|           | 去除效率      | 80%       |

由上表可知该污水处理站对 COD、SS、石油类、色度的设计处理效率分别为 50%、75%、

30%和 80%，本项目综合生产废水经污水站处理后出水水质为：pH 6-8、COD 205.7mg/L、SS 28.0mg/L、石油类 8.4mg/L、色度 6.5 倍。

根据《排污许可证申请与核发技术规范-家具制造业（HJ 1027-2019）》，本项目污水站采取的混凝沉淀+多级过滤工序为该技术规范中可行技术。

#### 回用水质可行性案例分析：

根据《常州市万德马特家具有限公司办公家具、复合强化地板及多层地板项目（部分）竣工环境保护验收监测报告表》显示，常州市万德马特家具有限公司前处理工段热水洗、脱脂后水洗（两次）、硅烷化后水洗（两次）产生的清洗废水与初期雨水、保洁用水一并经污水站处理后部分回用于前处理工段，部分处理后的废水（不含氮、磷）与生活污水一起接管至常州东方横林水处理有限公司集中处理。污水站进出口检测数据如下：

表 7-2 污水总排出口水质监测结果与评价一览表

| 表 7-2 污水总排出口水质监测结果评价一览表 |         |           |                                                                                                                                                                                           |     |     |                    |      |      |      |      |
|-------------------------|---------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------------------|------|------|------|------|
| 监测日期                    | 监测点位    |           | 检测结果 单位 mg/L                                                                                                                                                                              |     |     |                    |      |      |      |      |
|                         |         |           | pH*                                                                                                                                                                                       | COD | SS  | NH <sub>3</sub> -N | TN   | TP   | 石油类  | LAS  |
| 2023.4.14               | 污水处理站进口 | 第一次       | 7.1                                                                                                                                                                                       | 62  | 19  | 0.849              | 2.66 | 0.03 | ND   | 0.08 |
|                         |         | 第二次       | 7.2                                                                                                                                                                                       | 65  | 17  | 0.957              | 3.13 | 0.03 | ND   | 0.08 |
|                         |         | 第三次       | 7.2                                                                                                                                                                                       | 64  | 19  | 0.738              | 2.73 | 0.02 | ND   | 0.08 |
|                         |         | 第四次       | 7.1                                                                                                                                                                                       | 61  | 16  | 0.810              | 2.33 | 0.03 | ND   | 0.07 |
|                         |         | 平均值或范围    | 7.1~7.2                                                                                                                                                                                   | 63  | 18  | 0.839              | 2.71 | 0.03 | ND   | 0.08 |
| 2023.4.14               | 污水处理站出口 | 第一次       | 7.0                                                                                                                                                                                       | 19  | 15  | 0.235              | 2.24 | 0.02 | ND   | ND   |
|                         |         | 第二次       | 7.0                                                                                                                                                                                       | 20  | 17  | 0.307              | 1.84 | 0.03 | ND   | ND   |
|                         |         | 第三次       | 7.1                                                                                                                                                                                       | 18  | 13  | 0.257              | 2.12 | 0.02 | ND   | ND   |
|                         |         | 第四次       | 7.0                                                                                                                                                                                       | 17  | 14  | 0.182              | 1.68 | 0.02 | ND   | ND   |
|                         |         | 平均值或范围    | 7.0~7.1                                                                                                                                                                                   | 19  | 15  | 0.245              | 1.97 | 0.02 | ND   | ND   |
| 2023.4.14               | 回用水池    | 第一次       | 6.9                                                                                                                                                                                       | 14  | 11  | /                  | /    | /    | ND   | ND   |
|                         |         | 第二次       | 7.0                                                                                                                                                                                       | 13  | 13  | /                  | /    | /    | ND   | ND   |
|                         |         | 第三次       | 7.0                                                                                                                                                                                       | 12  | 11  | /                  | /    | /    | ND   | ND   |
|                         |         | 第四次       | 7.0                                                                                                                                                                                       | 15  | 13  | /                  | /    | /    | ND   | ND   |
|                         |         | 平均值或范围    | 6.9~7.0                                                                                                                                                                                   | 14  | 12  | /                  | /    | /    | ND   | ND   |
| 2023.4.15               | 污水处理站进口 | 第一次       | 7.2                                                                                                                                                                                       | 69  | 18  | 0.896              | 2.28 | 0.02 | ND   | 0.08 |
|                         |         | 第二次       | 7.2                                                                                                                                                                                       | 66  | 19  | 0.979              | 2.90 | 0.02 | ND   | 0.05 |
|                         |         | 第三次       | 7.1                                                                                                                                                                                       | 65  | 16  | 0.857              | 2.54 | 0.02 | ND   | 0.06 |
|                         |         | 第四次       | 7.1                                                                                                                                                                                       | 62  | 17  | 0.766              | 2.45 | 0.03 | ND   | 0.10 |
|                         |         | 平均值或范围    | 7.1~7.2                                                                                                                                                                                   | 66  | 18  | 0.875              | 2.54 | 0.02 | ND   | 0.07 |
|                         |         | 第一次       | 6.9                                                                                                                                                                                       | 20  | 16  | 0.296              | 2.28 | 0.02 | ND   | ND   |
| 2023.4.15               | 污水处理站出口 | 第二次       | 7.0                                                                                                                                                                                       | 21  | 14  | 0.243              | 2.11 | 0.03 | ND   | ND   |
|                         |         | 第三次       | 7.0                                                                                                                                                                                       | 20  | 15  | 0.218              | 1.88 | 0.02 | ND   | ND   |
|                         |         | 第四次       | 6.9                                                                                                                                                                                       | 17  | 17  | 0.288              | 2.18 | 0.03 | ND   | ND   |
|                         |         | 平均值或范围    | 6.9~7.0                                                                                                                                                                                   | 20  | 16  | 0.252              | 2.11 | 0.03 | ND   | ND   |
|                         |         | 第一次       | 7.0                                                                                                                                                                                       | 12  | 12  | /                  | /    | /    | ND   | ND   |
| 2023.4.15               | 回用水池    | 第二次       | 7.1                                                                                                                                                                                       | 13  | 14  | /                  | /    | /    | ND   | ND   |
|                         |         | 第三次       | 7.0                                                                                                                                                                                       | 14  | 11  | /                  | /    | /    | ND   | ND   |
|                         |         | 第四次       | 6.9                                                                                                                                                                                       | 15  | 13  | /                  | /    | /    | ND   | ND   |
|                         |         | 平均值或范围    | 6.9~7.1                                                                                                                                                                                   | 14  | 13  | /                  | /    | /    | ND   | ND   |
|                         |         | 2023.2.27 | 污水接管口                                                                                                                                                                                     | 第一次 | 7.3 | 120                | 48   | 1.67 | 5.00 | 0.08 |
| 第二次                     | 7.3     |           |                                                                                                                                                                                           | 146 | 52  | 1.60               | 5.28 | 0.11 | 1.24 | 0.15 |
| 第三次                     | 7.4     |           |                                                                                                                                                                                           | 134 | 49  | 1.76               | 5.07 | 0.06 | 1.24 | 0.13 |
| 第四次                     | 7.3     |           |                                                                                                                                                                                           | 117 | 46  | 1.70               | 5.44 | 0.13 | 1.26 | 0.13 |
| 平均值或范围                  | 7.3~7.4 |           |                                                                                                                                                                                           | 129 | 48  | 1.68               | 5.20 | 0.10 | 1.25 | 0.14 |
| 2023.2.28               | 污水接管口   | 第一次       | 7.4                                                                                                                                                                                       | 112 | 49  | 1.57               | 4.77 | 0.09 | 1.23 | 0.16 |
|                         |         | 第二次       | 7.4                                                                                                                                                                                       | 118 | 53  | 1.66               | 4.61 | 0.07 | 1.23 | 0.14 |
|                         |         | 第三次       | 7.4                                                                                                                                                                                       | 126 | 47  | 1.78               | 4.94 | 0.11 | 1.21 | 0.16 |
|                         |         | 第四次       | 7.4                                                                                                                                                                                       | 113 | 45  | 1.62               | 5.23 | 0.10 | 1.22 | 0.10 |
|                         |         | 平均值或范围    | 7.4                                                                                                                                                                                       | 117 | 48  | 1.66               | 4.89 | 0.09 | 1.22 | 0.14 |
| 验收标准                    |         |           | 6.5~9.5                                                                                                                                                                                   | 500 | 400 | 45                 | 70   | 8    | 15   | 20   |
| 回用标准                    |         |           | 6.5~9.0                                                                                                                                                                                   | 300 | 30  | /                  | /    | /    | 15   | 20   |
| 评价结果                    |         |           | 1、经监测，常州市万德马特家具有限公司污水接管口出水中化学需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（B）级标准。回用水水质中 pH、SS 指标均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中标准；其余回用水水质 COD、石油类、LAS 均符合厂内自定回用水标准。 |     |     |                    |      |      |      |      |
| 备注                      |         |           | *表示 pH 值为无量纲；                                                                                                                                                                             |     |     |                    |      |      |      |      |

根据南京万全检测技术有限公司出具的检测报告（2023 年 4 月 21 日，报告编号：NVT-2023-Y0035）显示：万德马特生产废水经厂区污水站处理后，回用水池内 COD 浓度为 12~15mg/L、SS 11~14 mg/L、石油类及 LAS 未检出，pH、SS 指标均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准，COD、石油类、LAS 均符合厂内自定回用水标准（COD<300 mg/L、LAS <20mg/L、石油类<15 mg/L）。

常州市万德马特家具有限公司需进行前处理、喷粉的产品为钢木家具，与本项目产品相同；前处理工艺较本项目增加硅烷化工段；原辅材料较本项目增加使用硅烷处理剂；污水处理站处理工艺与本项目类似。故本项目生产废水经厂区污水站（混凝沉淀+多级过滤）后回用可行。

#### 回用水量可行性分析：

本项目混合废水产生量为 9248m³/a，经厂区污水站处理后回用，损耗量以 20%计，则回用水量约为 7398.4m³/a，本项目工艺用水量为 10377.34m³/a，其中非纯水用量为 9913.52m³/a，因此本项目工艺完全能够消耗回用水。

#### （3）排放情况

本项目水污染物排放情况见表 4-5。

表 4-5 本项目水污染物产生及排放情况统计表

| 来源     | 废水量<br>(m³/a) | 污染物<br>名称          | 产生<br>浓度<br>(mg/L) | 产生<br>量<br>(t/a) | 拟采取的<br>防治<br>措施 | 污染物<br>名称          | 排放<br>浓度<br>(mg/L) | 排放<br>量<br>(t/a) | 排放<br>去向      |
|--------|---------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------------|
| 生活污水   | 3840          | COD                | 400                | 1.536            | 接入市政污水管网         | COD                | 400                | 1.536            | 常州东方横林水处理有限公司 |
|        |               | SS                 | 300                | 1.152            |                  | SS                 | 300                | 1.152            |               |
|        |               | NH <sub>3</sub> -N | 35                 | 0.134            |                  | NH <sub>3</sub> -N | 35                 | 0.134            |               |
|        |               | TP                 | 4                  | 0.015            |                  | TP                 | 4                  | 0.015            |               |
|        |               | TN                 | 50                 | 0.192            |                  | TN                 | 50                 | 0.192            |               |
| 综合生产废水 | 11273         | COD                | 355.4              | 4.007            | 经厂区污水站预处理达标后回用   | COD                | 177.7              | 2.003            | 回用            |
|        |               | SS                 | 163.6              | 1.844            |                  | SS                 | 65.4               | 0.738            |               |
|        |               | 石油类                | 9.9                | 0.111            |                  | 石油类                | 6.9                | 0.078            |               |
|        |               | 色度                 | 26.6 倍             | /                |                  | 色度                 | 5.3 倍              | /                |               |

#### （4）排放口信息与监测要求

表 4-6 本项目废水排放口基本情况表

| 序号 | 排放口类型及编号 | 地理坐标       |           | 废水排放量/(万 t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段     | 排放标准  |                         |
|----|----------|------------|-----------|---------------|------|------|------------|-------|-------------------------|
|    |          | 经度°        | 纬度°       |               |      |      |            | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| 1  | 企业总      | 120.103849 | 31.714251 | 0.384         | 进    | 间断排  | 8:00-18:00 | pH    | 6.5~9.5                 |

|             |  |  |  |  |          |                           |  |                    |      |
|-------------|--|--|--|--|----------|---------------------------|--|--------------------|------|
| 排口<br>DW001 |  |  |  |  | 入城市污水处理厂 | 放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 |  | COD                | ≤500 |
|             |  |  |  |  |          |                           |  | SS                 | ≤400 |
|             |  |  |  |  |          |                           |  | NH <sub>3</sub> -N | ≤45  |
|             |  |  |  |  |          |                           |  | TP                 | ≤8   |
|             |  |  |  |  |          |                           |  | TN                 | ≤70  |

经对照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ 1027-2019），规范中未明确生活污水单独排放口监测频次，故企业无需进行废水监测。

（5）达标情况分析

本项目仅生活污水排放，生活污水污染物浓度较低，能够稳定达到常州东方横林水处理有限公司的接管标准，厂区内现有排污设施已建设到位，排污设施的规模及规范性均可满足本项目污水接管需求。

（6）依托污水处理厂的可行性分析

①污水厂概况

常州东方横林水处理有限公司原名横林镇北污水处理有限公司。常州东方横林水处理有限公司位于横林镇上，沪宁铁路以北，占地约24300m<sup>2</sup>，一期工程设计规模日处理废水2万吨（分二次建设，目前已建成并投入使用），二期工程设计规模日处理废水2万吨，主要收集处理横林镇京杭大运河以北区域的生活污水和生产废水。

②污水厂废水处理工艺

常州东方横林水处理有限公司处理工艺采用水解酸化+A<sup>2</sup>/O 工艺，是技术较为成熟的传统工艺的改良型工艺，可满足对达到三级排放标准的污水有效处理，处理出水水质能达到一级排放标准。

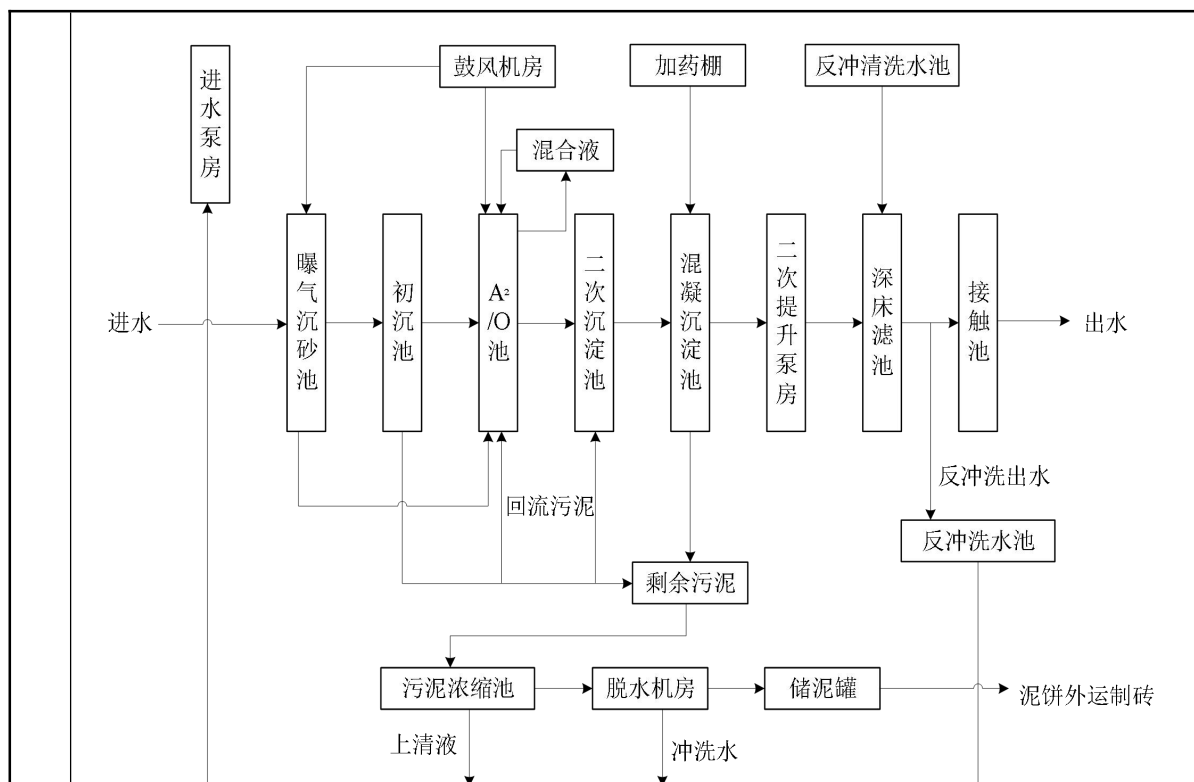


图 4-5 常州东方横林水处理有限公司污水处理工艺流程图

### ③污水管网铺设情况

根据《横林镇北污水处理有限公司日处理污水2万吨新建项目环境影响报告书》及横林镇总体规划，本项目厂区在污水接管区域范围内，且厂区周边污水管网现已建成，具备接管条件。

### ④污水厂处理能力

常州东方横林水处理有限公司设计能力为2万m³/d，现已实际接纳废水处理量1.5万m³/d，尚富余负荷近0.5万m³/d。

### ⑤污水厂设计进水水质

常州东方横林水处理有限公司设计进水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。本项目清洗废水排口、厂区总排口污染物浓度能够稳定达常州东方横林水处理有限公司接管标准。

### ⑥依托可行性分析

本项目在常州东方横林水处理有限公司收水范围内；全厂接管废污水水量较小，约12.8m³/d，约占剩余处理能力的0.26%；本项目新增接管废水水质简单，新增接管废水为生活污水，不含氮磷生产废水，废水能够稳定达常州东方横林水处理有限公司接管标准，不会对污水处理厂产生冲击负荷。以常州东方横林水处理有限公司现有工艺和实际运行情况，



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>完全能够对本项目接管废水进行处理并达标排放，故本项目对污水处理厂的正常运行不会造成影响。</p> <p>（7）排污口规范化设置要求</p> <p>根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。</p> <p>排放口必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排水口尺寸表》的有关要求设置，并安装计量，污水面低于地面或高于地面 1m 的，就应加建采样台阶或梯架（宽度不小于 800mm）；污水直接从暗渠排入市政管道的，应在企业边界内、直入市政管道前设采样口（半径&gt;150mm）；有压力的排污管道应安装采样阀，有二级污水设施的必须安装监控装置。</p> <p>（8）环境影响分析小结</p> <p>本项目生活污水达标接入市政污水管网进常州东方横林水处理有限公司集中处理，尾水排入京杭运河。故本项目废水排放对地表水环境影响很小，是可以接受的。</p> <p><b>3.噪声</b></p> <p>（1）噪声产生及排放情况</p> <p>本项目新增高噪声设备主要为下料机、断料机、裁板锯、冲孔机、钻床、热压机及废气治理设施风机等设备，参考《噪声控制工程》，类比同类型项目实际生产状况，噪声值在 68~95dB(A)之间。项目采取的主要治理措施有：合理布局，充分利用厂区建筑物隔声、降噪；在高噪声、高振动设备底部设置减振垫；风机安装消声器；设备加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。项目主要噪声源产生及排放情况如下表所示。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

运营期环境影响和保护措施

| 表 4-7 本项目工业企业噪声源强调查清单（室外声源） |          |    |    |          |     |    |           |         |        |            |
|-----------------------------|----------|----|----|----------|-----|----|-----------|---------|--------|------------|
| 序号                          | 声源名称     | 型号 | 数量 | 空间相对位置/m |     |    | 声源源强      |         | 声源控制措施 | 运行时段       |
|                             |          |    |    | X        | Y   | Z  | 声压级/dB（A） | 距声源距离/m |        |            |
| 1                           | P1 排气筒风机 | /  | 1  | 126      | 135 | 1  | 88        | 1       | 减震     | 9:00-21:00 |
| 2                           | P2 排气筒风机 | /  | 1  | 111      | 135 | 1  | 80        | 1       | 减震     | 9:00-21:00 |
| 3                           | P3 排气筒风机 | /  | 1  | 111      | 135 | 1  | 80        | 1       | 减震     | 9:00-21:00 |
| 4                           | P4 排气筒风机 | /  | 1  | 92       | 135 | 1  | 85        | 1       | 减震     | 9:00-21:00 |
| 5                           | P5 排气筒风机 | /  | 1  | 49       | 135 | 1  | 83        | 1       | 减震     | 9:00-21:00 |
| 6                           | P6 排气筒风机 | /  | 1  | 154      | 25  | 1  | 85        | 1       | 减震     | 9:00-21:00 |
| 7                           | P7 排气筒风机 | /  | 1  | 16       | 113 | 1  | 83        | 1       | 减震     | 9:00-21:00 |
| 8                           | P8 排气筒风机 | /  | 1  | 133      | 57  | 24 | 88        | 1       | 减震     | 9:00-21:00 |
| 9                           | P9 排气筒风机 | /  | 1  | 119      | 57  | 24 | 80        | 1       | 减震     | 9:00-21:00 |
| 10                          | 空压机      | /  | 5  | 20       | 83  | 1  | 73        | 1       | 减震     | 9:00-21:00 |
| 11                          | 螺杆式空气压缩机 | /  | 10 | 20       | 100 | 1  | 78        | 1       | 减震     | 9:00-21:00 |

注：以厂区西南角为坐标原点。

| 表 4-8 本项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源） |       |      |         |                                   |        |          |     |   |           |    |              |       |            |               |    |                                          |        |
|-----------------------------|-------|------|---------|-----------------------------------|--------|----------|-----|---|-----------|----|--------------|-------|------------|---------------|----|------------------------------------------|--------|
| 序号                          | 建筑物名称 | 声源名称 | 数量（台/套） | 声源源强<br>（声压级/距声源距离）/<br>（dB(A)/m） | 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 |
| 1                           | 车间一   | 裁板锯  | 25      | 95/1                              | 隔声减震   | 55       | 120 | 1 | 东         | 12 | 东            | 87.40 | 9:00-21:00 | 东             | 25 | 东：63.87<br>南：51.37<br>西：58.83<br>北：61.32 | 1      |
|                             |       |      |         |                                   |        |          |     |   | 南         | 91 | 南            | 69.80 |            | 南             | 25 |                                          |        |
|                             |       |      |         |                                   |        |          |     |   | 西         | 34 | 西            | 78.35 |            | 西             | 25 |                                          |        |
|                             |       |      |         |                                   |        |          |     |   | 北         | 15 | 北            | 85.46 |            | 北             | 25 |                                          |        |

|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   |   |    |   |       |            |   |    |  |  |
|--|--|--|---|-----------|-----|------|----------|----|-----|---|---|----|---|-------|------------|---|----|--|--|
|  |  |  | 2 | 铣角机       | 12  | 88/1 | 隔声<br>减震 | 40 | 120 | 1 | 东 | 27 | 东 | 70.16 | 9:00-21:00 | 东 | 25 |  |  |
|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   | 南 | 91 | 南 | 59.61 |            | 南 | 25 |  |  |
|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   | 西 | 19 | 西 | 73.22 |            | 西 | 25 |  |  |
|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   | 北 | 15 | 北 | 75.27 |            | 北 | 25 |  |  |
|  |  |  | 3 | 木工<br>镂铣机 | 10  | 95/1 | 隔声<br>减震 | 30 | 120 | 1 | 东 | 37 | 东 | 63.64 | 9:00-21:00 | 东 | 25 |  |  |
|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   | 南 | 91 | 南 | 55.82 |            | 南 | 25 |  |  |
|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   | 西 | 9  | 西 | 75.92 |            | 西 | 25 |  |  |
|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   | 北 | 15 | 北 | 71.48 |            | 北 | 25 |  |  |
|  |  |  | 4 | 台钻        | 12  | 88/1 | 隔声<br>减震 | 50 | 110 | 1 | 东 | 17 | 东 | 74.18 | 9:00-21:00 | 东 | 25 |  |  |
|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   | 南 | 81 | 南 | 60.62 |            | 南 | 25 |  |  |
|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   | 西 | 29 | 西 | 69.54 |            | 西 | 25 |  |  |
|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   | 北 | 25 | 北 | 70.83 |            | 北 | 25 |  |  |
|  |  |  | 5 | 冲孔机       | 12  | 91/1 | 隔声<br>减震 | 50 | 90  | 1 | 东 | 17 | 东 | 77.18 | 9:00-21:00 | 东 | 25 |  |  |
|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   | 南 | 61 | 南 | 66.09 |            | 南 | 25 |  |  |
|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   | 西 | 29 | 西 | 72.54 |            | 西 | 25 |  |  |
|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   | 北 | 45 | 北 | 68.73 |            | 北 | 25 |  |  |
|  |  |  | 6 | 砂带机       | 12  | 91/1 | 隔声<br>减震 | 50 | 70  | 1 | 东 | 17 | 东 | 77.18 | 9:00-21:00 | 东 | 25 |  |  |
|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   | 南 | 41 | 南 | 69.54 |            | 南 | 25 |  |  |
|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   | 西 | 29 | 西 | 72.54 |            | 西 | 25 |  |  |
|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   | 北 | 65 | 北 | 65.53 |            | 北 | 25 |  |  |
|  |  |  | 7 | 砂光机       | 6   | 96/1 | 隔声<br>减震 | 40 | 70  | 1 | 东 | 27 | 东 | 75.15 | 9:00-21:00 | 东 | 25 |  |  |
|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   | 南 | 41 | 南 | 71.53 |            | 南 | 25 |  |  |
|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   | 西 | 19 | 西 | 78.21 |            | 西 | 25 |  |  |
|  |  |  |   |           |     |      |          |    |     |   | 北 | 65 | 北 | 67.52 |            | 北 | 25 |  |  |
|  |  |  | 8 | 封边        | 150 | 68/1 | 隔声       | 55 | 50  | 8 | 东 | 12 | 东 | 68.18 | 9:00-21:00 | 东 | 25 |  |  |

|  |    |    |                |         |          |          |          |          |    |     |    |       |            |            |            |    |    |                                              |                                              |   |
|--|----|----|----------------|---------|----------|----------|----------|----------|----|-----|----|-------|------------|------------|------------|----|----|----------------------------------------------|----------------------------------------------|---|
|  | 9  | 机  |                |         | 减震       |          |          |          | 南  | 21  | 南  | 63.32 |            | 南          | 25         |    |    |                                              |                                              |   |
|  |    |    |                |         |          |          |          |          | 西  | 34  | 西  | 59.13 |            | 西          | 25         |    |    |                                              |                                              |   |
|  |    |    |                |         |          |          |          |          | 北  | 85  | 北  | 51.17 |            | 北          | 25         |    |    |                                              |                                              |   |
|  |    | 排钻 | 60             | 75/1    | 隔声<br>减震 | 60       | 60       | 1        | 东  | 7   | 东  | 75.88 | 9:00-21:00 | 东          | 25         |    |    |                                              |                                              |   |
|  |    |    |                |         |          |          |          |          | 南  | 31  | 南  | 62.95 |            | 南          | 25         |    |    |                                              |                                              |   |
|  |    |    |                |         |          |          |          |          | 西  | 39  | 西  | 60.96 |            | 西          | 25         |    |    |                                              |                                              |   |
|  |    |    |                |         |          |          |          |          | 北  | 75  | 北  | 55.28 |            | 北          | 25         |    |    |                                              |                                              |   |
|  |    | 10 | 装饰<br>纸印<br>刷线 | 2       | 72/1     | 隔声<br>减震 | 112      | 120      | 8  | 东   | 59 | 东     | 39.59      | 9:00-21:00 | 东          |    |    | 25                                           | 东： 25.13<br>南： 36.21<br>西： 39.47<br>北： 38.91 | 1 |
|  |    |    |                |         |          |          |          |          |    | 南   | 30 | 南     | 45.47      |            | 南          |    |    | 25                                           |                                              |   |
|  |    |    |                |         |          |          |          |          |    | 西   | 31 | 西     | 45.18      |            | 西          |    |    | 25                                           |                                              |   |
|  |    |    |                |         |          |          |          |          |    | 北   | 15 | 北     | 51.49      |            | 北          |    |    | 25                                           |                                              |   |
|  |    |    | 11             | 车间<br>二 | 热压<br>机  | 8        | 78/1     | 隔声<br>减震 | 95 | 110 | 1  | 东     | 76         | 东          | 49.41      |    |    | 9:00-21:00                                   |                                              |   |
|  | 南  |    |                |         |          |          |          |          |    |     |    | 20    | 南          | 61.01      | 南          | 25 |    |                                              |                                              |   |
|  | 西  |    |                |         |          |          |          |          |    |     |    | 14    | 西          | 64.11      | 西          | 25 |    |                                              |                                              |   |
|  | 北  |    |                |         |          |          |          |          |    |     |    | 25    | 北          | 59.07      | 北          | 25 |    |                                              |                                              |   |
|  | 12 |    | 模温<br>机        | 6       | 68/1     | 隔声<br>减震 | 95       | 130      | 1  | 东   | 76 | 东     | 38.17      | 9:00-21:00 | 东          | 25 |    |                                              |                                              |   |
|  |    |    |                |         |          |          |          |          |    | 南   | 40 | 南     | 43.74      |            | 南          | 25 |    |                                              |                                              |   |
|  |    |    |                |         |          |          |          |          |    | 西   | 14 | 西     | 52.86      |            | 西          | 25 |    |                                              |                                              |   |
|  |    |    |                |         |          |          |          |          |    | 北   | 5  | 北     | 61.80      |            | 北          | 25 |    |                                              |                                              |   |
|  | 13 |    | 车间<br>三        | 裁板<br>锯 | 20       | 95/1     | 隔声<br>减震 | 130      | 60 | 1   | 东  | 40    | 东          | 75.97      | 9:00-21:00 | 东  | 25 | 东： 62.26<br>南： 64.23<br>西： 54.13<br>北： 59.05 |                                              |   |
|  |    | 南  |                |         |          |          |          |          |    |     | 14 | 南     | 85.09      | 南          |            | 25 |    |                                              |                                              |   |
|  |    | 西  |                |         |          |          |          |          |    |     | 50 | 西     | 74.03      | 西          |            | 25 |    |                                              |                                              |   |
|  |    | 北  |                |         |          |          |          |          |    |     | 31 | 北     | 78.18      | 北          |            | 25 |    |                                              |                                              |   |
|  |    | 14 | 修边<br>机        | 3       | 80/1     | 隔声<br>减震 | 120      | 40       | 1  | 东   | 50 | 东     | 50.79      | 9:00-21:00 | 东          | 25 |    |                                              |                                              |   |
|  | 南  |    |                |         |          |          |          |          |    | 34  | 南  | 54.14 | 南          |            | 25         |    |    |                                              |                                              |   |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |         |    |       |          |     |    |  |  |   |   |    |   |       |            |            |    |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|---------|----|-------|----------|-----|----|--|--|---|---|----|---|-------|------------|------------|----|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 西  | 40      | 西  | 52.73 |          | 西   | 25 |  |  |   |   |    |   |       |            |            |    |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 北  | 11      | 北  | 63.94 |          | 北   | 25 |  |  |   |   |    |   |       |            |            |    |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 15 | 铣床      | 10 | 88/1  | 隔声<br>减震 | 130 | 60 |  |  | 1 | 东 | 40 | 东 | 65.96 | 9:00-21:00 | 东          | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |         |    |       |          |     |    |  |  |   | 南 | 14 | 南 | 75.08 |            | 南          | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |         |    |       |          |     |    |  |  |   | 西 | 50 | 西 | 64.02 |            | 西          | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |         |    |       |          |     |    |  |  |   | 北 | 31 | 北 | 68.17 |            | 北          | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |         |    |       |          |     |    |  |  |   | 东 | 20 | 东 | 63.98 |            | 9:00-21:00 | 东  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 | 折弯<br>机 | 10 | 80/1  | 隔声<br>减震 | 150 | 60 |  |  | 1 | 南 | 14 | 南 | 67.08 | 南          |            | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |         |    |       |          |     |    |  |  |   | 西 | 70 | 西 | 53.10 | 西          |            | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |         |    |       |          |     |    |  |  |   | 北 | 31 | 北 | 60.17 | 北          |            | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |         |    |       |          |     |    |  |  |   | 东 | 30 | 东 | 65.45 | 9:00-21:00 | 东          | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 17 | 弯管<br>机 | 5  | 88/1  | 隔声<br>减震 | 140 | 60 |  |  | 1 | 南 | 14 | 南 | 72.07 |            | 南          | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |         |    |       |          |     |    |  |  |   | 西 | 60 | 西 | 59.43 |            | 西          | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |         |    |       |          |     |    |  |  |   | 北 | 31 | 北 | 65.16 |            | 北          | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |         |    |       |          |     |    |  |  |   | 东 | 10 | 东 | 86.00 | 9:00-21:00 | 东          | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18 | 下料<br>机 | 10 | 96/1  | 隔声<br>减震 | 160 | 60 |  |  | 1 | 南 | 14 | 南 | 83.08 |            | 南          | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |         |    |       |          |     |    |  |  |   | 西 | 80 | 西 | 67.94 |            | 西          | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |         |    |       |          |     |    |  |  |   | 北 | 31 | 北 | 76.17 |            | 北          | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |         |    |       |          |     |    |  |  |   | 东 | 30 | 东 | 74.47 | 9:00-21:00 | 东          | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 19 | 开料<br>锯 | 20 | 91/1  | 隔声<br>减震 | 140 | 60 |  |  | 1 | 南 | 14 | 南 | 81.09 |            | 南          | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |         |    |       |          |     |    |  |  |   | 西 | 60 | 西 | 68.45 |            | 西          | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |         |    |       |          |     |    |  |  |   | 北 | 31 | 北 | 74.18 |            | 北          | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |         |    |       |          |     |    |  |  |   | 东 | 20 | 东 | 71.01 | 9:00-21:00 | 东          | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 铣角<br>机 | 8  | 88/1  | 隔声<br>减震 | 150 | 60 |  |  | 1 | 南 | 14 | 南 | 74.11 |            | 南          | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |         |    |       |          |     |    |  |  |   | 西 | 70 | 西 | 60.13 |            | 西          | 25 |

|                |    |     |   |      |          |     |    |   |   |    |   |       |            |   |    |  |  |
|----------------|----|-----|---|------|----------|-----|----|---|---|----|---|-------|------------|---|----|--|--|
|                | 21 | 砂光机 | 4 | 88/1 | 隔声<br>减震 | 160 | 65 | 8 | 北 | 31 | 北 | 67.20 | 9:00-21:00 | 北 | 25 |  |  |
|                |    |     |   |      |          |     |    |   | 东 | 10 | 东 | 74.02 |            | 东 | 25 |  |  |
|                |    |     |   |      |          |     |    |   | 南 | 9  | 南 | 74.94 |            | 南 | 25 |  |  |
|                |    |     |   |      |          |     |    |   | 西 | 80 | 西 | 55.96 |            | 西 | 25 |  |  |
|                |    |     |   |      |          |     |    |   | 北 | 36 | 北 | 62.89 |            | 北 | 25 |  |  |
|                | 22 | 砂带机 | 8 | 83/1 | 隔声<br>减震 | 160 | 40 | 8 | 东 | 10 | 东 | 72.03 | 9:00-21:00 | 东 | 25 |  |  |
|                |    |     |   |      |          |     |    |   | 南 | 34 | 南 | 61.40 |            | 南 | 25 |  |  |
|                |    |     |   |      |          |     |    |   | 西 | 80 | 西 | 53.97 |            | 西 | 25 |  |  |
|                |    |     |   |      |          |     |    |   | 北 | 11 | 北 | 71.20 |            | 北 | 25 |  |  |
|                | 23 | 台钻  | 8 | 88/1 | 隔声<br>减震 | 100 | 65 | 1 | 东 | 70 | 东 | 60.13 | 9:00-21:00 | 东 | 25 |  |  |
|                |    |     |   |      |          |     |    |   | 南 | 9  | 南 | 77.95 |            | 南 | 25 |  |  |
|                |    |     |   |      |          |     |    |   | 西 | 20 | 西 | 71.01 |            | 西 | 25 |  |  |
|                |    |     |   |      |          |     |    |   | 北 | 36 | 北 | 65.90 |            | 北 | 25 |  |  |
|                | 24 | 冲孔机 | 8 | 91/1 | 隔声<br>减震 | 100 | 40 | 1 | 东 | 70 | 东 | 63.13 | 9:00-21:00 | 东 | 25 |  |  |
|                |    |     |   |      |          |     |    |   | 南 | 34 | 南 | 69.40 |            | 南 | 25 |  |  |
|                |    |     |   |      |          |     |    |   | 西 | 20 | 西 | 74.01 |            | 西 | 25 |  |  |
|                |    |     |   |      |          |     |    |   | 北 | 11 | 北 | 79.20 |            | 北 | 25 |  |  |
| 注：以厂区西南角为坐标原点。 |    |     |   |      |          |     |    |   |   |    |   |       |            |   |    |  |  |

## （2）排放达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围不存在声环境保护目标，故本次不进行环境保护目标处噪声达标情况分析。本项目生产制度为一班制，本次评价对东、南、西、北厂界进行昼间噪声的影响预测。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A、附录 B 工业噪声预测模式，本次预测将室内声源等效成室外声源，然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。

### ①单个室外点声源在预测点产生的声级计算

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$ 可按式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$D_c$ ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ 、 $A_{atm}$ 、 $A_{gr}$ 、 $A_{bar}$ 、 $A_{misc}$ ——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面引起的衰减，dB，衰减项计算按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中 A.3.2-A.3.5 相关模式计算。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式做近似计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

### ②室内声源等效室外声源声功率级计算

如图 4-3 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$ 、 $L_{p2}$ 。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下式近似求出：

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

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

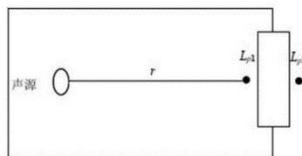


图 4-6 室内声源等效为室外声源图例

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：

$$L_{P1} = L_W + 101g\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

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； $R=Sa/(1-a)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $a$  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：

$$L_{pli}(T) = 101g\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right)$$

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，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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。

然后按下式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：

$$L_W = L_{P2}(T) + 101gS$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算公式

$$L_{eqg} = 101g\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^N t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；



$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

噪声源对厂界噪声的影响预测结果见表 4-9。

表 4-9 噪声影响预测结果 单位: dB(A)

| 厂界  | 噪声源名称及声压级(1 米处) | 噪声源距离预测点最近距离 (m) | 贡献值   | 标准    |
|-----|-----------------|------------------|-------|-------|
|     |                 |                  |       | 昼/夜间  |
| 东厂界 | 车间一 63.87       | 146              | 36.43 | 65/55 |
|     | 车间二 25.13       | 43               |       |       |
|     | 车间三 62.26       | 44               |       |       |
|     | P1 风机 68.00     | 89               |       |       |
|     | P2 风机 60.00     | 104              |       |       |
|     | P3 风机 60.00     | 106              |       |       |
|     | P4 风机 65.00     | 123              |       |       |
|     | P5 风机 63.00     | 166              |       |       |
|     | P6 风机 63.00     | 62               |       |       |
|     | P7 风机 65.00     | 199              |       |       |
|     | P8 风机 68.00     | 82               |       |       |
|     | P9 风机 60.00     | 96               |       |       |
|     | 空压机 60.00       | 195              |       |       |
|     | 螺杆式空气压缩机 68.00  | 195              |       |       |
| 南厂界 | 车间一 51.37       | 29               | 48.28 | 65/55 |
|     | 车间二 36.21       | 90               |       |       |
|     | 车间三 64.23       | 29               |       |       |
|     | P1 风机 68.00     | 123              |       |       |
|     | P2 风机 60.00     | 124              |       |       |
|     | P3 风机 60.00     | 70               |       |       |
|     | P4 风机 65.00     | 125              |       |       |
|     | P5 风机 63.00     | 131              |       |       |
|     | P6 风机 63.00     | 8                |       |       |
|     | P7 风机 65.00     | 112              |       |       |
|     | P8 风机 68.00     | 24               |       |       |
|     | P9 风机 60.00     | 27               |       |       |
|     | 空压机 60.00       | 81               |       |       |
|     | 螺杆式空气压缩机 68.00  | 98               |       |       |
| 西厂界 | 车间一 58.83       | 21               | 45.33 | 65/55 |
|     | 车间二 39.47       | 81               |       |       |
|     | 车间三 54.13       | 81               |       |       |
|     | P1 风机 68.00     | 126              |       |       |
|     | P2 风机 60.00     | 111              |       |       |

|             |                |     |       |       |
|-------------|----------------|-----|-------|-------|
| 北<br>厂<br>界 | P3 风机 60.00    | 111 |       |       |
|             | P4 风机 65.00    | 92  |       |       |
|             | P5 风机 63.00    | 49  |       |       |
|             | P6 风机 63.00    | 154 |       |       |
|             | P7 风机 65.00    | 16  |       |       |
|             | P8 风机 68.00    | 133 |       |       |
|             | P9 风机 60.00    | 119 |       |       |
|             | 空压机 60.00      | 20  |       |       |
|             | 螺杆式空气压缩机 68.00 | 20  |       |       |
|             | 车间一 61.32      | 7   | 54.64 | 65/55 |
|             | 车间二 38.91      | 7   |       |       |
|             | 车间三 59.05      | 68  |       |       |
|             | P1 风机 68.00    | 7   |       |       |
|             | P2 风机 60.00    | 7   |       |       |
|             | P3 风机 60.00    | 60  |       |       |
|             | P4 风机 65.00    | 7   |       |       |
|             | P5 风机 63.00    | 7   |       |       |
|             | P6 风机 63.00    | 117 |       |       |
|             | P7 风机 65.00    | 29  |       |       |
|             | P8 风机 68.00    | 85  |       |       |
|             | P9 风机 60.00    | 85  |       |       |
|             | 空压机 60.00      | 59  |       |       |
|             | 螺杆式空气压缩机 68.00 | 42  |       |       |

由上表可知，本项目经过减振、隔音等降噪措施后，东、南、西、北各厂界昼、夜噪声均符合《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

### （3）监测要求

噪声环境监测计划见表 4-10。

**表 4-10 本项目噪声环境监测计划**

| 类别 | 监测位置       | 监测项目        | 监测频率  |
|----|------------|-------------|-------|
| 噪声 | 四周厂界外 1 米处 | 昼间连续等效 A 声级 | 每季度一天 |

## 4.固体废物

### （1）固体废物产生情况

本项目生产过程中产生的固废包括废墨、不合格品、废边角料、木屑、废包装材料、废切削液、焊渣、废砂轮机片、废砂纸、废封边条、脱脂残渣、废抹布手套、废包装桶、除尘器收尘、地面收尘、废布袋、喷淋废液、废活性炭、废催化剂、废过滤棉、废矿物油、污水站

污泥和生活垃圾。

1) 废墨: 本项目水性墨使用过程中有 0.2% 的废墨产生, 水性墨年使用量为 85t/a, 则废墨产生量为 0.17t/a;

2) 不合格品: 本项目装饰纸、贴面板、智能家具、家具配件在检验过程中会产生不合格品, 根据建设单位提供的经验数据, 不合格品约占产品总量的 1%, 折合总量约 120t/a;

3) 金属边角料: 本项目铁板、钢管断料/裁切、钻孔/冲孔过程中有金属废边角料产生, 产生量约占原料使用量的 2%, 本项目铁板、钢管年使用量为 2950t/a, 则金属边角料产生量约为 59t/a;

4) 木材边角料及木屑: 本项目木材切割、打孔、雕刻等木加工过程中会产生木材边角料, 根产生量约占原料使用量的 2%, 本项目板材使用量为 140 万张 (1220×2440×12mm), 密度约为 600kg/m<sup>3</sup>, 则本项目木材边角料产生量约为 600t/a;

5) 废包装材料: 本项目原料使用及包装过程中有少量废包装材料产生, 根据建设单位提供的经验数据, 废包装材料产生量约为 4.5t/a。

6) 废切削液: 金属工件在断料/裁切过程中需添加切削液, 切削液循环使用、定期更换, 更换时有废切削液产生。根据建设单位提供的资料, 切削液年使用量为 4t/a, 损耗量以 40% 计, 则废切削液产生量约为 6.4t/a (含 4t/a 调配用水);

7) 焊渣: 本项目气保焊过程中使用合金焊丝进行焊接, 会有焊渣产生, 产生量约以焊丝的 10% 计, 本项目焊丝年使用量为 1t/a, 则焊渣产生量约为 0.1t/a;

8) 废砂轮片及废砂纸: 本项目板材使用砂纸、金属使用砂轮片进行打磨, 打磨过程中有废砂轮片及废砂纸产生, 产生总量约为 6t/a;

9) 废封边条: 板材加工封边工段有废封边条产生, 产生量约为 2.5t/a;

10) 脱脂残渣: 脱脂时加入脱脂剂, 槽底的脱脂渣定期打捞, 产生脱脂废渣为 0.4t/a;

11) 废抹布手套: 本项目日常工作、设备维护、检修过程会产生废抹布手套, 根据建设单位提供的数据, 本项目废含油抹布手套的产生量约为 1.5t/a;

12) 废包装桶: 本项目脱脂剂、水性墨等在使用过程中, 会产生废包装桶, 核算过程如下:

表 4-11 本项目废包装桶产生情况核算表

| 种类  | 包装规格    | 用量 (t/a) | 包装数量 (个) | 单个包装重量 (kg) | 包装桶重量 (t) |
|-----|---------|----------|----------|-------------|-----------|
| 脱脂剂 | 25kg/桶  | 150      | 6000     | 2           | 12        |
| 水性墨 | 1 吨/桶   | 85       | 85       | 58          | 4.93      |
| 白乳胶 | 25kg/桶  | 200      | 8000     | 2           | 16        |
| 液压油 | 170kg/桶 | 1.7      | 9        | 18          | 0.162     |
| 机油  | 200kg/桶 | 2        | 10       | 20          | 0.2       |

|     |         |   |    |    |        |
|-----|---------|---|----|----|--------|
| 导热油 | 200kg/桶 | 2 | 10 | 20 | 0.2    |
| 切削液 | 200kg/桶 | 4 | 20 | 20 | 0.4    |
| 合计  |         |   |    |    | 33.892 |

综上，废包装桶产生量约为 33.9t/a。

13) 除尘器收尘：本项目除尘器在处理废气后会产生除尘器收尘，根据物料衡算，本项目木质粉尘收集量为 17.519t/a，金属粉尘收集量为 3.761t/a，塑粉收集量为 72.648t/a。

14) 地面收尘：本项目车间内设置喷雾沉降装置，无组织排放的颗粒物经自然沉降及喷雾降尘装置处理后由职工清理，根据物料衡算，地面收尘产生量约为 2.609t/a。

15) 废布袋：本项目脉冲袋式除尘器为保证吸附效率，设备内部布袋需每年进行更换，废布袋产生量为 1.5t/a。

16) 废活性炭：本项目热压废气经“两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”装置处理后排放，封边废气经“两级活性炭吸附”装置处理后排放，喷粉线固化废气经“两级活性炭吸附”装置处理后排放。为确保活性炭的吸附性能，需定期更换活性炭。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换频次需根据公式： $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$  进行计算。

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭用量，kg；

s—动态吸附量，%；（本次取值 20%）

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。

**表 4-12 本项目活性炭更换周期计算表**

| 工段                                   | 热压                   | 封边        | 喷粉固化      |
|--------------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| 装置                                   | 两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置* | 两级活性炭吸附装置 | 两级活性炭吸附装置 |
| m-活性炭装填量（kg）                         | 1200                 | 30        | 250       |
| s-动态吸附量（%）                           | 20%                  | 20%       | 20%       |
| C-活性炭削减的 VOCs 浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 21.377               | 0.288     | 3.291     |
| Q-风量（m <sup>3</sup> /h）              | 12000                | 15000     | 16000     |
| t-运行时间（h/d）                          | 10                   | 10        | 10        |
| 更换周期（天）                              | 93                   | 138       | 96        |
| 全年更换频次（次）                            | 4                    | 4         | 4         |
| 废活性炭产生量（t/a，含                        | 5.57                 | 0.13      | 1.16      |

|                |       |       |       |
|----------------|-------|-------|-------|
| 有机废气)          |       |       |       |
| 活性炭形态          | 颗粒活性炭 | 颗粒活性炭 | 颗粒活性炭 |
| 活性炭碘吸附值 (mg/g) | ≥800  | ≥800  | ≥800  |

**\*注：假设水喷淋对有机废气无去除效果计算其最大值。**

印刷、烘干、涂胶、冷压废气配套“干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO”装置，根据废气设计方介绍，该装置活性炭寿命为 7000~8000h，故活性炭更换周期为 1-2 年，考虑损耗各方面原因，将活性炭更换周期定为 1 年，故废活性炭产生量为 4t/a（装填量 8m<sup>3</sup>，密度以 0.5t/m<sup>3</sup> 计）。

综上，本项目废活性炭总产生量（含有机废气）为 10.86t/a。

17) 废过滤棉：印刷、烘干废气配套“干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO”装置，过滤棉定期更换，根据废气设计方介绍，废过滤棉每 1 年更换 1 次，产生量约为 0.5t/a；

18) 废催化剂：根据废气设计方介绍，催化剂寿命为 7000~8000h，废催化剂产生量约为 0.12t/2a；

19) 废矿物油：本项目设备维护、检修过程中会产生废矿物油，产生量约为 0.5t/a。

20) 冷却塔淤泥：企业冷却塔定期捞渣，会产生冷却塔淤泥，根据建设单位提供的数据，冷却塔淤泥产生量约为 0.5t/a；

21) 污水站污泥：本项目污水站在运行过程中会产生污泥，污泥产生量按照处理量的 3‰ 计算，本项目生产废水处理量为 11273 m<sup>3</sup>/a，则污水站污泥产生量为 33.819t/a。

22) 生活垃圾：本项目新增员工 200 人，生活垃圾按 0.5kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 30t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》，本项目副产物识别见表 4-13，固废分析汇总情况见表 4-14，固废利用或处置方式见表 4-15。

**表 4-13 本项目副产物产生情况汇总表 单位：t/a**

| 序号 | 副产物名称    | 产生工序        | 形态 | 主要成分      | 预测产生量 | 种类判断 |     |              |
|----|----------|-------------|----|-----------|-------|------|-----|--------------|
|    |          |             |    |           |       | 固体废物 | 副产品 | 判定依据         |
| 1  | 废墨       | 印刷          | 液  | 水性墨       | 0.17  | √    | /   | 《固体废物鉴别标准通则》 |
| 2  | 不合格品     | 检验          | 固  | 纸、板、金属等   | 120   | √    | /   |              |
| 3  | 金属边角料    | 断料/裁切、钻孔/冲孔 | 固  | 金属        | 59    | √    | /   |              |
| 4  | 木材边角料及木屑 | 切割、打孔、雕刻    | 固  | 木材        | 600   | √    | /   |              |
| 5  | 废包装材料    | 原料包装        | 固  | 塑料、纸等     | 4.5   | √    | /   |              |
| 6  | 废切削液     | 机加工         | 液  | 矿物油、水、金属等 | 6.4   | √    | /   |              |
| 7  | 焊渣       | 焊接          | 固  | 金属        | 0.1   | √    | /   |              |

|    |          |      |    |                    |         |   |   |
|----|----------|------|----|--------------------|---------|---|---|
| 8  | 废砂轮片及废砂纸 | 打磨   | 固  | 纸、树脂、石英等           | 6       | √ | / |
| 9  | 废封边条     | 封边   | 固  | 塑料                 | 2.5     | √ | / |
| 10 | 脱脂残渣     | 脱脂   | 半固 | 矿物油、脱脂剂、水          | 0.4     | √ | / |
| 11 | 废抹布手套    | 日常劳保 | 固  | 纤维、油、墨、胶等          | 1.5     | √ | / |
| 12 | 废包装桶     | 原料包装 | 固  | 金属、塑料、矿物油、墨、脱脂剂、胶等 | 33.9    | √ | / |
| 13 | 除尘器木质收尘  | 废气治理 | 固  | 木粉                 | 17.519  | √ | / |
| 14 | 除尘器金属收尘  | 废气治理 | 固  | 金属                 | 3.761   | √ | / |
| 15 | 除尘器塑粉收尘  | 废气治理 | 固  | 塑粉                 | 72.648  | √ | / |
| 16 | 地面收尘     | 废气治理 | 固  | 木粉、金属、塑粉、灰尘等       | 2.609   | √ | / |
| 17 | 废布袋      | 废气治理 | 固  | 粉尘、布               | 1.5     | √ | / |
| 18 | 废矿物油     | 设备维护 | 液  | 矿物油                | 0.5     | √ | / |
| 19 | 废活性炭     | 废气治理 | 固  | 吸附废气的废活性炭          | 10.86   | √ | / |
| 20 | 废过滤棉     | 废气治理 | 固  | 有机废气、纤维            | 0.5     | √ | / |
| 21 | 废催化剂     | 废气治理 | 固  | 贵金属 Pd、Pt          | 0.12/2a | √ | / |
| 22 | 冷却塔淤泥    | 冷却   | 半固 | 灰尘                 | 0.5     | √ | / |
| 23 | 污水站污泥    | 废水处理 | 半固 | 污泥、有机物等            | 33.819  | √ | / |
| 24 | 生活垃圾     | 日常办公 | 半固 | 果皮纸屑等              | 30      | √ | / |

表 4-14 本项目固体废物分析结果汇总表 单位: t/a

| 序号 | 固废名称     | 属性   | 产生工序        | 形态 | 主要成分    | 危险特性鉴别方法         | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码                                   | 估算产生量 |
|----|----------|------|-------------|----|---------|------------------|------|------|----------------------------------------|-------|
| 1  | 不合格品     | 一般固废 | 检验          | 固  | 纸、板、金属等 | 《国家危险废物名录》(2021) | --   | 99   | 211-001-99<br>213-001-99<br>335-001-99 | 120   |
| 2  | 金属边角料    |      | 断料/裁切、钻孔/冲孔 | 固  | 金属      |                  | --   | 99   | 211-001-99<br>213-001-99<br>335-001-99 | 59    |
| 3  | 木材边角料及木屑 |      | 切割、打孔、雕刻    | 固  | 木材      |                  | --   | 99   | 211-001-99<br>213-001-99<br>335-001-99 | 600   |
| 4  | 废包装材料    |      | 原料包装        | 固  | 塑料、纸等   |                  | --   | 07   | 211-001-07<br>213-001-07<br>335-001-07 | 4.5   |
| 5  | 焊渣       |      | 焊接          | 固  | 金属      |                  | --   | 99   | 211-001-99<br>213-001-99<br>335-001-99 | 0.1   |

|                                        |          |      |      |    |                    |   |      |      |                                        |         |
|----------------------------------------|----------|------|------|----|--------------------|---|------|------|----------------------------------------|---------|
| 6                                      | 废砂轮片及废砂纸 |      | 打磨   | 固  | 纸、树脂、石英等           |   | --   | 99   | 211-001-99<br>213-001-99<br>335-001-99 | 6       |
| 7                                      | 废封边条     |      | 封边   | 固  | 塑料                 |   | --   | 99   | 211-001-99<br>213-001-99<br>335-001-99 | 2.5     |
| 8                                      | 除尘器木质收尘  |      | 废气治理 | 固  | 木粉                 |   | --   | 66   | 211-001-66<br>213-001-66<br>335-001-66 | 17.519  |
| 9                                      | 除尘器金属收尘  |      | 废气治理 | 固  | 金属                 |   | --   | 66   | 211-001-66<br>213-001-66<br>335-001-66 | 3.761   |
| 10                                     | 除尘器塑粉收尘  |      | 废气治理 | 固  | 塑粉                 |   | --   | 66   | 211-001-66<br>213-001-66<br>335-001-66 | 72.648  |
| 11                                     | 地面收尘     |      | 废气治理 | 固  | 木粉、金属、塑粉、灰尘等       |   | --   | 66   | 211-001-66<br>213-001-66<br>335-001-66 | 2.609   |
| 12                                     | 废布袋      |      | 废气治理 | 固  | 粉尘、布               |   | --   | 99   | 211-001-99<br>213-001-99<br>335-001-99 | 1.5     |
| 13                                     | 冷却塔淤泥    |      | 冷却   | 半固 | 灰尘                 |   | --   | 99   | 211-001-99<br>213-001-99<br>335-001-99 | 0.5     |
| 14                                     | 废墨       |      | 印刷   | 液  | 水性墨                |   | T    | HW12 | 900-299-12                             | 0.17    |
| 15                                     | 废切削液     |      | 机加工  | 液  | 矿物油、水、金属等          |   | T    | HW09 | 900-006-09                             | 6.4     |
| 16                                     | 脱脂残渣     |      | 脱脂   | 半固 | 矿物油、脱脂剂、水          |   | T/C  | HW17 | 336-064-17                             | 0.4     |
| 17                                     | 废抹布手套    |      | 日常劳保 | 固  | 纤维、油、墨、胶等          |   | T    | HW49 | 900-041-49                             | 1.5     |
| 18                                     | 废包装桶     | 危险废物 | 原料包装 | 固  | 金属、塑料、矿物油、墨、脱脂剂、胶等 |   | T/In | HW49 | 900-041-49                             | 33.9    |
| 19                                     | 废矿物油     |      | 设备维护 | 液  | 矿物油                |   | T/In | HW08 | 900-249-08                             | 0.5     |
| 20                                     | 废活性炭     |      | 废气治理 | 固  | 吸附废气的废活性炭          |   | T    | HW49 | 900-039-49                             | 10.86   |
| 21                                     | 废过滤棉     |      | 废气治理 | 固  | 有机废气、纤维            |   | T/In | HW49 | 900-041-49                             | 0.5     |
| 22                                     | 废催化剂     |      | 废气治理 | 固  | 贵金属 Pd、Pt          |   | T/In | HW49 | 900-041-49                             | 0.12/2a |
| 23                                     | 污水站污泥    |      | 废水治理 | 半固 | 污泥、有机物等            |   | T/C  | HW17 | 336-064-17                             | 33.819  |
| 24                                     | 生活垃圾     | 生活垃圾 | 日常办公 | 半固 | 果皮纸屑等              | / | --   | --   | --                                     | 30      |
| (2) 处置措施                               |          |      |      |    |                    |   |      |      |                                        |         |
| 不合格品、金属边角料、木材边角料及木屑、废包装材料、焊渣、废砂轮片及废砂纸、 |          |      |      |    |                    |   |      |      |                                        |         |

废封边条、除尘器木质收尘、除尘器金属收尘、地面收尘、废布袋、冷却塔淤泥为一般固废，分类收集后外售综合利用；除尘器塑粉收尘回用于喷粉线；废墨、废切削液、脱脂残渣、废抹布手套、废包装桶、废矿物油、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、污水站污泥为危险废物，分类收集后暂存间暂存，委托有资质单位定期处置。生活垃圾收集后由环卫部门清运。

(3) 处置利用情况

本项目建成后全厂固废利用或处置方式见表 4-15：

表 4-15 本项目营运期固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固废名称     | 属性   | 产生工序        | 废物类别 | 废物代码                                   | 估算产生量(t/a) | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
|----|----------|------|-------------|------|----------------------------------------|------------|--------|--------|
| 1  | 不合格品     | 一般废物 | 检验          | 99   | 211-001-99<br>213-001-99<br>335-001-99 | 120        | 外售综合利用 | 物资回收公司 |
| 2  | 金属边角料    |      | 断料/裁切、钻孔/冲孔 | 99   | 211-001-99<br>213-001-99<br>335-001-99 | 59         |        |        |
| 3  | 木材边角料及木屑 |      | 切割、打孔、雕刻    | 99   | 211-001-99<br>213-001-99<br>335-001-99 | 600        |        |        |
| 4  | 废包装材料    |      | 原料包装        | 07   | 211-001-07<br>213-001-07<br>335-001-07 | 4.5        |        |        |
| 5  | 焊渣       |      | 焊接          | 99   | 211-001-99<br>213-001-99<br>335-001-99 | 0.1        |        |        |
| 6  | 废砂轮片及废砂纸 |      | 打磨          | 99   | 211-001-99<br>213-001-99<br>335-001-99 | 6          |        |        |
| 7  | 废封边条     |      | 封边          | 99   | 211-001-99<br>213-001-99<br>335-001-99 | 2.5        |        |        |
| 8  | 除尘器木质收尘  |      | 废气治理        | 66   | 211-001-66<br>213-001-66<br>335-001-66 | 17.519     |        |        |
| 9  | 除尘器金属收尘  |      | 废气治理        | 66   | 211-001-66<br>213-001-66<br>335-001-66 | 3.761      |        |        |
| 10 | 除尘器塑粉收尘  |      | 废气治理        | 66   | 211-001-66<br>213-001-66<br>335-001-66 | 72.648     | 回用于喷粉  | 回用     |
| 11 | 地面收尘     |      | 废气治理        | 66   | 211-001-66<br>213-001-66<br>335-001-66 | 2.609      | 外售综合利用 | 物资回收公司 |
| 12 | 废布袋      |      | 废气治理        | 99   | 211-001-99<br>213-001-99<br>335-001-99 | 1.5        |        |        |
| 13 | 冷却塔淤泥    |      | 冷却          | 99   | 211-001-99<br>213-001-99<br>335-001-99 | 0.5        |        |        |



|    |       |      |      |      |            |         |           |       |
|----|-------|------|------|------|------------|---------|-----------|-------|
| 14 | 废墨    | 危险废物 | 印刷   | HW12 | 900-299-12 | 0.17    | 委托有资质单位处置 | 有资质单位 |
| 15 | 废切削液  |      | 机加工  | HW09 | 900-006-09 | 6.4     |           |       |
| 16 | 脱脂残渣  |      | 脱脂   | HW17 | 336-064-17 | 0.4     |           |       |
| 17 | 废抹布手套 |      | 日常劳保 | HW49 | 900-041-49 | 1.5     |           |       |
| 18 | 废包装桶  |      | 原料包装 | HW49 | 900-041-49 | 33.9    |           |       |
| 19 | 废矿物油  |      | 设备维护 | HW08 | 900-249-08 | 0.5     |           |       |
| 20 | 废活性炭  |      | 废气治理 | HW49 | 900-039-49 | 10.86   |           |       |
| 21 | 废过滤棉  |      | 废气治理 | HW49 | 900-041-49 | 0.5     |           |       |
| 22 | 废催化剂  |      | 废气治理 | HW49 | 900-041-49 | 0.12/2a |           |       |
| 23 | 污水站污泥 |      | 废水治理 | HW17 | 336-064-17 | 33.819  |           |       |
| 24 | 生活垃圾  | 生活垃圾 | 日常办公 | --   | --         | 30      | 环卫清运      | 环卫部门  |

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物汇总见表 4-16。

表 4-16 厂区危险废物分析结果汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码             | 产生量(t/a) | 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  | 废墨     | 危险废物   | HW12<br>900-299-12 | 0.17     | 印刷      | 液  | 水性墨                | 水性墨         | 1 天  | T    | 贮存于危废暂存间，委托有资质单位处置 |
| 2  | 废切削液   |        | HW09<br>900-006-09 | 6.4      | 机加工     | 液  | 矿物油、水、金属等          | 矿物油         | 30 天 | T    |                    |
| 3  | 脱脂残渣   |        | HW17<br>336-064-17 | 0.4      | 脱脂      | 半固 | 矿物油、脱脂剂、水          | 矿物油、脱脂剂     | 30 天 | T/C  |                    |
| 4  | 废抹布手套  |        | HW49<br>900-041-49 | 1.5      | 日常劳保    | 固  | 纤维、油、墨等            | 油、墨         | 1 天  | T    |                    |
| 5  | 废包装桶   |        | HW49<br>900-041-49 | 33.9     | 原料包装    | 固  | 金属、塑料、矿物油、墨、脱脂剂、胶等 | 矿物油、墨、脱脂剂、胶 | 1 天  | T/In |                    |
| 6  | 废矿物油   |        | HW08<br>900-249-08 | 0.5      | 设备维护    | 液  | 矿物油                | 矿物油         | 3 个月 | T/In |                    |
| 7  | 废活性炭   |        | HW49<br>900-039-49 | 10.86    | 废气治理    | 固  | 吸附废气的废活性炭          | 有机废气        | 3 个月 | T    |                    |
| 8  | 废过滤棉   |        | HW49<br>900-041-49 | 0.5      | 废气治理    | 固  | 有机废气、纤维            | 有机废气        | 1 年  | T/In |                    |
| 9  | 废催化剂   |        | HW49<br>900-041-49 | 0.12/2a  | 废气治理    | 固  | 贵金属 Pd、Pt          | 贵金属 Pd、Pt   | 2 年  | T/In |                    |
| 10 | 污水站污泥  |        | HW17<br>336-064-17 | 33.819   | 废水治理    | 半固 | 污泥、有机物等            | 有机物         | 3 个月 | T/C  |                    |

#### (4) 固废环境影响分析

##### ①临时贮存可行性分析

项目产生的废物应分类收集、分类贮存，并张贴标签储存在专门的场所内，一般固废、生活垃圾、危险废物应分开储存，不得混放。危废每季度周转一次，危废暂存场所按照《危



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>期内，核准经营范围：处置、利用废矿物油与含矿物油废物（HW08，251-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、398-001-08、291-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-249-08）35000 吨/年、油/水、烃/水混合物或废乳化液（HW09，900-005-09、900-006-09、900-007-09）15000 吨/年、染料涂料废物（HW12，900-251-12、900-252-12、900-254-12、900-256-12、900-299-12、）4000 吨/年、有机树脂类废物（HW13，900-015-13、265-104-13）3000 吨/年、其他废物（HW49，900-039-49、900-041-49）5000 吨/年，合计 62000 吨/年。</p> <p>常州碧之源再生资源利用有限公司位于常州市新北区汉江路 788 号，危废经营许可证编号：JSCZ0411OOD056-4，经常州市生态环境局核准，在 2021 年 10 月至 2024 年 10 月有效期内，核准经营范围：利用颗粒状废活性炭（HW05，266-001-05）、（HW06，900-405-06）、（HW12，900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12）、（HW13，265-103-13）、（HW39，261-071-39）、（HW49，900-039-49、900-041-49）6000 吨/年，粉状废活性炭（HW05，266-001-05）、（HW06，900-405-06）、（HW12，900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12）、（HW13，265-103-13）、（HW39，261-071-39）、（HW49，900-039-49、900-041-49、）6000 吨/年，蜂窝状废活性炭（HW12，900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12）、（HW49，900-039-49、900-041-49）2000 吨/年，合计 14000 吨/年。</p> <p>光洁威立雅环境服务（常州）有限公司位于常州市新北区春江镇化工园区港区南路 10 号，已取得由江苏省生态环境厅颁发的危废经营许可证，许可证编号：JS0411OOI556-5，许可证有效日期自 2022 年 8 月至 2026 年 12 月。许可经营范围为：焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50）共计 30000 吨/年。</p> <p>本项目危险废物均在上述公司核准经营危险废物类别之内。待本项目投产后，将本项目产生的危废可一并交予上述有资质单位进行专业处置，上述有资质单位有条件且有能力处理</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>处置本项目产生的危险废物。</p> <p>（5）环境管理要求</p> <p>①危险废物管理要求</p> <p>根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）要求：</p> <p>强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。</p> <p>落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。</p> <p>危险固废（常温常压下不水解、不挥发、不相互反应）均使用包装材料包装后分类堆放于场内，并粘贴符合要求的标签。</p> <p>②一般固废贮存要求</p> <p>一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：</p> <p>不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场，国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。</p> <p>企业在做好废物产生、收集、贮运、处置各环节的措施及厂内管理后，固废均能得到合理、有效的处置。因此，厂内产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。</p> <p><b>5.土壤、地下水</b></p> <p>（1）土壤、地下水环境影响分析</p> <p>①土壤环境影响识别</p> <p>土壤污染与大气、地下水污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、革食动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染物分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。</p> <p>本项目生产废水经厂区污水处理站处理后全部回用于生产，污水处理站和废水收集池下方均已设置防腐防渗。因此本项目运行期土壤通过废水泄漏污染可能性很小。</p> <p>从本项目固体废物中主要有害成份来看，固废中有机物类物质含量较高，若固体废物不</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施,其中的有害组分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀,产生有毒液体渗入土壤,杀死土壤中的微生物,破坏微生物与周围环境构成系统的平衡,导致草木不生,对于耕地则造成大面积的减产。同时这些水分经土壤渗入地下水,对地下水水质也造成污染。本项目设置有危废仓库暂存危险废物,且危险废物仓库采取“三防”(防扬散、防流失、防渗漏)和防腐措施。因此,项目运行期可有效避免由于固废的泄露而造成土壤环境的污染。</p> <p>项目营运期产生的废气主要是有机废气、颗粒物,大气沉降主要考虑重点重金属、持久性有机污染物(特别是二噁英,典型行业有铅蓄电池和危废焚烧等)、难降解有机污染物(苯系物等)以及最高司法解释中规定的(主要有危废、剧毒化合物、重金属、农药等持久性有机污染物)。本项目废气不属于重点重金属、持久性有机污染物或难降解有机污染物,大气沉降对土壤基本无影响。</p> <p>②地下水环境影响识别</p> <p>本项目生活污水接入市政污水管网,进入常州东方横林水处理有限公司集中处理。在建设项目正常运行过程中,落实各项污染防渗措施的情况下,本项目不会对当地地下水水质产生影响。若产生泄漏,污染物下渗则可能会在厂区及周边较小范围内造成水质污染。项目所在地水文地质单元内水力梯度小,水流速度较慢,污染物不易随水流迁移。区域地层以风化基岩为主,透水性较小,污染物在其中迁移距离较小,对地下水基本无影响。</p> <p>(2)土壤、地下水污染防治措施</p> <p>本项目土壤地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。</p> <p>①源头控制措施</p> <p>本项目以先进工艺、管道、设备、污水储存,尽可能从源头上减少废水产生;严格按照国家相关规范要求,对工艺、管道、设备及处理构筑物采取相应的措施,以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏,将废水泄漏的环境风险事故降到最低程度。</p> <p>②分区防渗措施</p> <p>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。</p> <p>本项目针对污染特点设置地下水、土壤一般污染防渗区和重点污染防渗区。防渗分区情况见表 4-18。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 表 4-18 厂区防渗分区划分及防渗等级 |           |                                |                       |                                                      |
|----------------------|-----------|--------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|
| 分区                   |           | 定义                             | 厂内分区                  | 防渗等级                                                 |
| 污<br>染<br>区          | 一般污<br>染区 | 无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区，污染控制难度较易 | 办公楼、生产车间等             | 等效黏土防渗层<br>Mb≥1.5m 渗透系数<br>K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s |
|                      | 重点污<br>染区 | 危害性大、污染物较大的生产装置区，污染控制难度较难      | 危废仓库、液体原料仓库、应急池、初期雨水池 | 等效黏土防渗层<br>Mb≥6.0m 渗透系数<br>K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s |

一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，车间地面全部进行粘土夯实、混凝硬化。如采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。重点污染区的防渗设计参照《危险废物填埋污染控制标准》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。防渗剖面见图 4-6。

**图 4-6 重点区域防渗层剖面图**

③应急处置

当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响，减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。对事故现场进项调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

**6.环境风险**

(1) 环境风险识别

本项目涉及的风险物质主要为脱脂剂、水性墨、液压油、机油、导热油、切削液、天然气及危险废物，其存储或暂存量均较小，远小于其临界量。本项目脱脂剂、水性墨、液压油、机油、导热油贮存于原料仓库内，危险废物暂存于危废仓库中，危废仓库为重点防渗区，按要求采取防渗措施。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中本项目涉及的有毒有害和易燃易爆物质有脱脂剂、水性墨、液压油、机油、导热油、切削液、天然气及危险废物。上述风险物质最大存储量与临界值见下表。

**表 4-19 风险物质与临界量比值结果表**

| 名称      | 最大储存量 (t) | 临界量 (t) | 物质数量与临界量比值 (Q) |
|---------|-----------|---------|----------------|
| 脱脂剂     | 12.5      | 100     | 0.125          |
| 水性墨     | 10        | 100     | 0.1            |
| 白乳胶     | 1.25      | 100     | 0.0125         |
| 液压油     | 1         | 2500    | 0.0004         |
| 机油      | 1         | 2500    | 0.0004         |
| 导热油     | 1         | 2500    | 0.0004         |
| 切削液     | 1         | 100     | 0.01           |
| 天然气     | 管道输送      | 10      | /              |
| 废墨      | 0.05      | 100     | 0.0005         |
| 废切削液    | 1.6       | 100     | 0.016          |
| 脱脂残渣    | 0.1       | 100     | 0.001          |
| 废抹布手套   | 0.4       | 100     | 0.004          |
| 废包装桶    | 9         | 100     | 0.09           |
| 废矿物油    | 0.2       | 2500    | 0.00008        |
| 废活性炭    | 3         | 100     | 0.03           |
| 废过滤棉    | 0.5       | 100     | 0.005          |
| 废催化剂    | 0.12      | 100     | 0.0012         |
| 污水站污泥   | 8.5       | 100     | 0.085          |
| 项目 Q 值Σ |           |         | 0.48148        |

根据导则附录C.1.1规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜能为I，因此本项目的环境风险潜势为I，环境风险较小。

(2) 环境风险类型及影响途径识别

本项目环境风险类型及影响途径识别结果见下表：

**表 4-20 环境风险类型及影响途径识别结果**

| 危险单元 | 风险源      | 主要危险物质          | 环境风险类型                  | 环境影响途径               | 可能受影响的环境敏感目标         |
|------|----------|-----------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| 生产区  | 喷粉线、塑粉仓库 | 塑粉、天然气、脱脂剂      | 物料泄漏、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放 | 大气扩散、地表流散、土壤/地下水垂直入渗 | 附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤 |
|      | 原料仓库     | 液压油、机油、导热油、切削液等 | 物料泄漏、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放 | 大气扩散、地表流散、土壤/地下水垂直入渗 |                      |

|  |      |        |                               |                         |                      |                      |
|--|------|--------|-------------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
|  |      | 装饰纸印刷区 | 油墨、天然气                        | 物料泄漏、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放 | 大气扩散、地表流散、土壤/地下水垂直入渗 |                      |
|  |      | 贴面板生产区 | 白乳胶、天然气                       | 物料泄漏、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放 | 大气扩散、地表流散、土壤/地下水垂直入渗 |                      |
|  |      | 板材加工区  | 热熔胶                           | 火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放      | 大气扩散、地表流散、土壤/地下水垂直入渗 |                      |
|  | 贮运工程 | 原料仓库   | 油墨、白乳胶、热熔胶、塑粉、液压油、机油、导热油、切削液等 | 物料泄漏、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放 | 大气扩散、地表流散、土壤/地下水垂直入渗 | 附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤 |
|  |      | 设备维护保养 | 液压油、机油、导热油、切削液等               | 物料泄漏、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放 | 大气扩散、地表流散、土壤/地下水垂直入渗 |                      |
|  | 环保工程 | 废气治理设施 | 挥发性有机物、颗粒物、TVOC、甲醛等           | 非正常排放                   | 大气扩散                 | 附近工业企业、居民点、土壤        |
|  |      | 废水治理设施 | 滚轮清洗废水、喷淋废水、前处理线清洗废水          | 废水收集、输送系统如发生故障导致物料泄漏    | 地表流散、土壤/地下水垂直入渗      | 附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤 |
|  |      | 危废仓库   | 废墨、废切削液、脱脂残渣、废抹布手套等           | 物料泄漏、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放 | 大气扩散、地表流散、土壤/地下水垂直入渗 |                      |

### (3) 环境风险防范及应急管理要求

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知（环发〔2012〕77号文）》的要求：“提出环境风险应急预案和事故防范、减缓措施，特别要针对特征污染物提出有效的防止二次污染的应急措施”，对发生概率小，但危害严重的事故采取安全措施，防患于未然。因此，建议本项目在设计、建设和营运过程中，应科学规划、合理布局。采取必要的防泄漏措施，建立严格的安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率，同时制定详细的应急救援预案。

#### ①管理、储存、使用、运输中的防范措施：

加强对液态物料和危险废物的管理；制定相应的安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对相关作业人员定期进行安全培训教育；对作业场所定期进行安全检查。液态物料和危险废物在厂区内转运时，通道、出入口和通向消防设施的道路保持畅通，运输人员应配置必要且质量合格的防护器材。

#### ②存放区风险防范措施：



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>油品、油墨、脱脂剂必须设置于阴凉、通风的仓库内，库房必须防渗、防漏、防雨；危废仓库内应设置一个收集桶，当泄漏事故发生时，可及时将泄露的物料或废料收集至桶内暂存，并作为危险废物处理；仓库、危废仓库应配备吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。</p> <p>③突发环境事件应急预案风险应急计划</p> <p>企业可委托专业技术单位编制突发环境事件应急预案，并按规定报县级以上生态环境主管部门备案。</p> <p>④贮存区火灾事件应急措施</p> <p>当原料贮存区物料与成品仓库内成品发生火灾爆炸事故时，前期上报、报警、切断机善后工作按要求进行。应急措施及注意点主要为：</p> <p>若是气体，合理通风，加速扩散。如有可能，将残余气或漏出气用排风机排风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。液体用砂土、其它惰性材料吸收。若大量泄漏，构筑围堤或挖坑收容，防止发生更大的连锁火灾爆炸事故；抢救时应用水保持火场包装袋/桶冷却，并用水喷淋保护去抢救的人员。</p> <p>用干粉、二氧化碳、抗溶性泡沫灭火剂进行灭火，也可以用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延；喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。关闭雨水管网及污水站排放口的阀门，防止消防废水进入外界环境，通过管线引入事故应急池中暂存，消防废水待事故处理完毕后委托有资质单位处置。</p> <p>如火灾无法控制，可能发生连锁爆炸时，要及时通知并疏散周围的居民及企业员工，防止造成人员伤亡。</p> <p>⑤生产车间（包括环保设施）火灾爆炸事件应急措施</p> <p>生产车间各装置大都连为一体，单个设备发生火灾时，很容易发生连锁反应，故须特别注意：</p> <p>立即切断电源，关停所有生产设备，迅速切断电源及连所有正在工作设备的管道阀门；</p> <p>用干粉、二氧化碳、抗溶性泡沫灭火剂进行灭火，也可以用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延。</p> <p>关闭雨污管网接管口或排放口的阀门，防止消防水进入外界环境，然后将车间拦堵的消防水通过管线引入事故应急池暂存。</p> <p>火势扑灭后须对现场进行消洗，消防水收集后进应急池暂存，待事件结束后，企业再根据事件消防水性质回用或接管排放。其他清点、记录等善后工作按要求进行，委托有资质单位处理。</p> <p>⑥粉尘爆炸事件应急措施</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>对于粉尘产生车间（喷粉线）生产设备及除尘系统应安装防火防爆设施。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。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。严格执行《严防企业粉尘爆炸五条规定》。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。</p> <p>⑦事故废水“三级”防范措施</p> <p>根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），本项目针对废水排放采取三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境的造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控制在排水系统事故池内。</p> <p>i第一级防控措施</p> <p>为防止设备破裂而造成储存液体泄漏至外环境，设置围堰，拦截、收集泄漏的物料，防止泄漏物料进入附近水体，污染环境。</p> <p>ii第二级防控措施、第三级防控措施</p> <p>在厂区设置事故收集池，并设计相应的切换装置。正常生产运行时，打开雨水管道门，收集的雨水直接排入园区雨水管网。事故状态下，打开切换装置，收集的事故消防水排入厂内事故池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。</p> <p>厂区拟设置1座50m<sup>3</sup>的应急事故池，同时利用厂内雨水管网有效容积，能够满足事故废水的暂存，并在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处理，防止伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水直接进入厂内污水管网和雨水管网。</p> <p>iii事故池的容积要求</p> <p>根据《事故状态下水体污染的预防与控制规范》（Q/SY 08190-2019 附录B），事故缓</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

冲设施容积的计算公式如下：

$$V=（V_1+V_2-V_3）_{\max}+V_4+V_5$$

注：（ $V_1+V_2-V_3）_{\max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值。

$V_1$ —收集系统范围内发生事故的物料量（项目不涉及罐组，油品或危废最大单桶暂存量约 $1\text{m}^3$ ）。

$V_2$ —发生事故时的消防水量， $\text{m}^3$ ；

$V_2=Q_{\text{消}}\cdot t_{\text{消}}$ ； $Q_{\text{消}}$ ——发生事故时使用的消防水量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；（根据《消防给水及消火栓系统技术规范》，室内消火栓设计流量按 $10\text{L/s}$ ，即为 $36\text{m}^3/\text{h}$ ）； $t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $\text{h}$ ；（本项目事故持续时间假定时间为 $2\text{h}$ ）；则 $V_2$ 为 $72\text{m}^3$ 。

$V_3$ —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $\text{m}^3$ （厂区内雨水管网有一定的储存容积， $V_3=100\text{m}^3$ ）。

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $\text{m}^3$ （发生事故时，立即停止生产，可能泄漏的生产废水量约为 $38\text{ m}^3$ ， $V_4=38\text{ m}^3$ ）。

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ ；

$V_5=10qF$ ； $q=qa/n$ ； $qa$ —年平均降雨量，取 $1106.7\text{mm}$ ； $n$ —年平均降雨日数，取 $120$ 天； $F$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积 $\text{ha}$ ，公司厂区内汇水面积约 $1\text{ha}$ ，则 $V_5=92.225\text{m}^3$ 。

因此，项目应急事故池容积 $V$ 为 $（1+72-100）_{\max}+38+92.225=130.225\text{m}^3$ 。

综上所述，本项目事故废水池容积应不小于 $130.225\text{m}^3$ 。厂区应设置一个不小于 $130.225\text{m}^3$ 的应急池，以满足事故状态下事故废水的收集，并配备与雨水口相连通的应急管线等应急措施，雨水口应设置有截留阀，确保事故时的消防废水能进入该水池储存，不排入外环境。

⑧应急物资配备清单

针对可能发生的突发环境事件情景，本项目需配备相应应急物资，具体如下。

表 4-21 应配备应急物资一览表

| 序号 | 名称    | 型号 | 数量（台/套） | 存放区域   |
|----|-------|----|---------|--------|
| 1  | 灭火器   | 干粉 | 50      | 各个生产车间 |
| 2  | 防毒面具  | /  | 20      | 各个生产车间 |
| 3  | 防护服   | /  | 20      | 各个生产车间 |
| 4  | 防护靴   | /  | 20      | 各个生产车间 |
| 5  | 防护手套  | /  | 20      | 各个生产车间 |
| 6  | 防护头盔  | /  | 20      | 各个生产车间 |
| 7  | 室外消防栓 | /  | 20      | 各个生产车间 |

|    |         |           |     |           |
|----|---------|-----------|-----|-----------|
| 8  | 安全出口指示灯 | HJDL912-1 | 20  | 各个生产车间    |
| 9  | 应急照明灯   | HJD211    | 12  | 各个生产车间    |
| 10 | 活性炭     | /         | 5 袋 | 各个生产车间    |
| 11 | 消防水带    | /         | 20  | 消防栓旁      |
| 12 | 黄沙箱     | /         | 2   | 危废仓库      |
| 13 | 视频监控    | /         | 1 套 | 雨水排口、危废仓库 |
| 14 | 可燃气体报警器 | /         | 5   | 模温机、加热炉等  |

事故池配套设施要求：应急事故池需与厂区雨水管道相连通，并单独设置可控阀门。事故池阀门应处于常闭状态，发生突发环境事故时，及时将阀门调整至打开状态，并关闭雨水口截流阀。若消防废水等事故废水无法自流至事故池内，还需配套应急泵及管道。

（4）环境风险应急预案

本项目投产前须按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）以及《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等相关文件要求编制突发环境事件应急预案，即：在环境风险评估和应急资源调查的基础上，确定环境应急预案体系，合理选择事件类别，重点说明组织机构及职责、监控预警、信息报告、环境应急监测、环境应急响应、应急终止、保障措施等内容。突发环境事件应急预案经评审完善后，由单位主要负责人签署发布，并报所在地生态环境主管部门备案。建设单位应定期组织学习应急预案和演练，应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。

经采取有效的事故防范、减缓措施，加强风险防范和应急预案，环境风险可控。

（5）与区域突发环境事件应急体系的衔接

企业突发环境事件发生后，应立即启动突发环境事件应急预案，组织本单位应急救援队伍和工作人员营救受害人员，疏散、撤离、安置受到威胁的人员，控制危险源，标明危险区域，封锁危险场所，并采取其他防止危害扩大的必要措施，组织开展应急自救工作。当突发环境事件超出公司内部应急处置能力时，建设单位应迅速向横林镇环保办、常州市生态环境局经开区分局、常州市人民政府等上级领导机关报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，公司内部应急救援组织将服从外部救援队伍的指挥，并协助进行相应职责的应急救援工作。在处理环境影响事故时，当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

（6）对照《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号文）要求，本企业环境应急管理制度内容应包括以下内容：

①突发环境事件应急预案的编制、修定和备案要去；

- ②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力；
- ③参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求；
- ④建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次；
- ⑤明确环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求；
- ⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求。

(7) 经对照苏环办〔2020〕16号文及苏环办〔2020〕101号文，本项目环境风险防控与应急措施情况具体见表4-22。

**表 4-22 环境风险防控与应急措施情况**

| 类别   | 环境风险单元 | 风险防控、应急措施                                                                                                                                                                                                                 |
|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 生产车间   | ①车间内设灭火器、消防栓；<br>②消防器材定期保养检查，确保事故时可有效使用；<br>③采用防爆型电气设备；<br>④火灾报警器报警时，现场人员应快速疏散，强制排风、关停设备，并启动应急响应程序，应急处置人员在做好防护工作的情况下，检查泄露点并及时处理；<br>⑤若发生泄漏、火灾时，在做好防护工作的前提下，及时堵漏、灭火；若液态物料、消防废水不慎流出车间外，应及时关闭雨水排口阀门，通过雨水管网将物料、废水拦截，防止其计入外环境； |
| 储运系统 | 原料仓库   | ①仓库内按原材料分类编号，各原材料均分开堆放；<br>②仓库门口设有防流散坡；<br>③仓库内设有消防栓、灭火器等消防器材，并设有洗眼器；<br>④仓库内外设有视频监控。                                                                                                                                     |
| 公辅工程 | 公用工程   | 设置灭火器、室内消防栓，设有视频监控。                                                                                                                                                                                                       |
| 环保设施 | 废水     | ①按“雨污分流”建设，污水排放口按要求规范整治；雨水排放口设有可控阀门、视频监控，并配有专人负责紧急情况下关闭雨水排口；<br>②厂区内拟设置1座50m <sup>3</sup> 应急事故池，并设有控制阀门和应急泵；<br>③定期检查跑、冒、滴、漏，保持容器完好无损，定期检查污水处理相应管线下地沟的畅通性，确保出现事故时能进入事故池；<br>④做好日常水质监测工作，当出水水质出现异常或污水处理装置出现异常，立即检查，必要时停产。  |
|      | 废气     | ①所有废气均配套处理设施，经处理后达标排放；<br>②定期对废气处理设施进行维护保养；<br>③除尘系统按规范设置防爆除尘器。                                                                                                                                                           |
|      | 固废     | ①厂区内拟设置1座面积50m <sup>2</sup> 的危废暂存间，并按“防腐、防渗、防流散”等要求设置，并配备灭火器等应急物资，装有监控探头；<br>②厂区内拟设置1座200m <sup>2</sup> 的一般固废暂存间，堆场设挡水坡，配有一定的应急设施；<br>③定期检查固废堆场，及时排查物质的泄漏、挥发；<br>④加强管理，固废堆场附近严禁烟火、易燃易爆的固体废物应做好防静电措施。                      |
|      | 风险防范措施 | ①厂区内拟设置1座150m <sup>3</sup> 应急事故池，并设有控制阀门和应急泵；                                                                                                                                                                             |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>②厂区拟设置1处雨水排放口，并设置截流阀、应急泵以及相应的应急管道，阻断泄漏物料和消防尾水汇入雨水管网，一旦发生事故，可以关闭雨水排口的截流阀，打开应急泵，利用与应急池连接的管道使事故废水泵入事故池内，待事故结束后，企业再根据事故水质处理；</p> <p>③厂区内各个风险单元附近拟设有一定数量的消防栓、灭火器及消防沙等消防器材以及个人防护用品，满足应急要求；</p> <p>④厂区内消防通道符合设计规范，保证在事故状态下畅通无阻</p>                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(11) 废气治理设施安全风险辨识</p> <p>本项目废气治理涉及RCO装置、粉尘治理设施、有机废气治理设施等，可能存在的安全隐患如表4-23所示：</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>表 4-23 废气治理设施安全风险辨识</b></p>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 废气治理设施名称                                                                           | 隐患问题                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 相关措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 干式过滤器+活性炭吸附脱附+RCO装置                                                                | <p>1、RCO催化燃烧设备的燃烧反应需要保持一定的温度和氧气浓度，如果出现运行异常或控制系统失效，可能导致燃烧反应失控，产生高温、爆炸等不安全情况。</p> <p>2、RCO催化燃烧设备使用催化剂来提高燃烧效率，但催化剂可能受到有害物质的影响，使其失效或产生毒性物质。这可能导致催化剂中毒，造成设备性能下降或催化剂毒化。</p> <p>3、RCO催化燃烧设备对废气中的有机物进行燃烧，如果设备设计不合理或操作不当，可能导致废气处理效果不达标，未能有效去除有害物质，增加环境和健康风险。</p> <p>4、RCO催化燃烧设备中的气体、液体或固体流体可能会发生泄漏，例如催化剂床层、管道、阀门等部分。这可能导致气体泄漏、爆炸性气体聚集，甚至造成火灾或爆炸。</p> <p>5、RCO催化燃烧设备在长时间使用后，可能出现设备老化、损坏和磨损等情况，需要进行维护和检修。这可能存在操作风险、设备停工导致生产中断等问题，同时维修时需要注意催化剂等物质的处理，以避免对环境和人员产生危害。</p> | <p>1、各设备要人员操作的凌空处均设置保护栏杆。</p> <p>2、电器均严格执行有关规范中有关防雷、接地安全措施和防范各种事故的保护措施。</p> <p>3、烟囱设置避雷装置。</p> <p>4、活性炭吸附床和催化燃烧装置分别设置泄压装置。</p> <p>5、活性炭吸附床和催化燃烧装置连接管道中设置阻火阀；如果气体温度过高时，阻火阀发挥作用，阻止高温气体进入活性炭吸附床，确保安全运行。</p> <p>6、设置补冷风机控制温度：当活性炭吸附床内的温度高于设定值时，补冷风机会自动启动，补充冷风，降低吸附床内温度，确保安全运行。</p> <p>7、活性炭吸附箱和催化燃烧装置分别设置超温自动报警、断电和补风降温装置。</p> <p>8、活性炭吸附箱和催化燃烧装置填充氮气和消防喷淋装置：当活性炭吸附床内的温度高于设定值时氮气快速填充，若温度还在升高，喷淋会自动打开，确保安全。</p> <p>9、高温设备及管道采取隔热保温措施。</p> |
| 水喷淋装置                                                                              | <p>1、水箱内的液体含粉尘和杂质过多导致喷嘴堵塞，废气中粉尘和黏性杂质附着在填料球外表导致填料堵塞，导致喷淋不正常。</p> <p>2、喷淋塔在使用过程中会产生大量</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>1、喷淋塔使用前需进行充分的安全检查和试运行，确保设备无故障和安全隐患。</p> <p>2、喷淋塔使用时需配备适当的防护设施，如呼吸器、护目镜、手套等，</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |         | <p>的废水和废气，如果排放不当，将会对环境造成污染和危害。</p> <p>3、喷淋塔使用的化学品和溶剂可能会对生产人员造成刺激和伤害，甚至会导致中毒和爆炸。</p> <p>4、喷淋塔如果长时间未进行维护和清洗，会积累大量的污垢和细菌，导致环境脏乱差，生产人员健康受到威胁。</p>                                                                                                                                                           | <p>保护生产人员的身体健康和安全。</p> <p>3、喷淋塔需设立专人负责维护和清洗工作，定期进行检查和保养，保证设备的正常运行和环境的清洁卫生。</p> <p>4、喷淋塔排放废水和废气时需要符合国家和地方的环保标准，尽量减少对环境的污染和危害。</p>                                                                                                                                                                                       |
|  | 活性炭吸附装置 | <p>1、由于废气中含有大量的颗粒物和沉积物，长期运行可能会导致活性炭碳床堵塞，影响设备的正常工作。堵塞可能导致设备过载运行，增加设备故障的风险。</p> <p>2、在活性炭吸附过程中，吸附物质燃烧或高温可能会引起的自燃，导致碳床着火、引发火灾，并对设备和周围环境造成严重危害。</p> <p>3、活性炭废气处理设备中的管道、阀门等部件可能存在泄漏，导致有害气体泄露，对操作人员和周围环境构成危险。</p>                                                                                             | <p>1、定期对活性炭处理设备进行检查和维护，清理碳床、更换活性炭等，确保设备的正常运行。</p> <p>2、控制废气流量、浓度、温度和湿度，避免过量废气冲击设备，避免温度和湿度过高或过低对设备产生不利影响。</p> <p>3、设备周围应设置灭火器材和消防设施，定期进行消防演练，提高员工的火灾应急处理能力。</p> <p>4、对设备的管道、阀门等部件进行定期检查和维修，确保没有泄漏现象的发生。</p> <p>5、对操作人员进行相关的安全培训，提高其安全意识和操作技能，确保正确操作设备。</p>                                                              |
|  | 脉冲袋式除尘器 | <p>1、袋式除尘器在过滤粉尘时，如果粉尘浓度过高或者温度过高，就会引发爆炸危险。这种情况下，粉尘会在除尘器内部积聚并形成可燃性气体，一旦遇到火源或电火花就会引发爆炸。</p> <p>2、由于袋式除尘器在工作时需要不断地进行清灰操作，如果清灰系统出现故障或者清灰周期设置不当等原因导致清灰不及时或者无法进行清灰操作，就会导致袋子堵塞、压力突然上升等情况发生。这种情况下，袋子可能会破裂或者爆炸，从而导致严重的安全事故。</p> <p>3、袋式除尘器的滤袋需要经常更换，如果长时间不更换或者使用次数过多就会出现老化现象。这种情况下，袋子可能会破裂或者漏气，从而导致粉尘泄漏和环境污染。</p> | <p>1、在使用袋式除尘器时，应对现场环境进行全面评估，采取相应的安全防护措施，如设置防火墙、使用防爆电器等。</p> <p>2、需要控制粉尘浓度，避免超过爆炸极限；需要加强温度控制，避免温度过高引发爆炸。需要设置防爆装置，一旦发生爆炸可以及时采取应急措施。</p> <p>3、在设计清灰系统时需要考虑清灰周期、清灰方式等因素。在使用袋式除尘器时，需要根据实际情况设置清灰周期，避免清灰不及时或者过于频繁。定期检查维护清灰系统，及时发现故障并进行处理。</p> <p>4、在使用袋式除尘器时，需要根据实际情况设置滤袋更换周期，避免使用次数过多导致老化。定期检查滤袋的使用情况，及时发现老化、破裂等问题并进行更换。</p> |
|  | 滤筒除尘器   | <p>1、由于烟气含尘浓度过高，粉尘极易堵塞滤袋，造成清灰困难；同时当过滤风速超过某一限定值时，将出现倒吸风、喷粉等现象。</p>                                                                                                                                                                                                                                       | <p>1、定期对滤筒除尘器设备进行清洗、润滑等保养工作，定期更换滤袋和滤筒。</p> <p>2、定期检查滤筒除尘器设备的电缆</p>                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                          |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              | <p>2、如果粉尘浓度过高，存在着导致粉尘爆炸的风险。</p> <p>3、由于不定期维护等原因，燃气泄漏也将给设备带来风险。</p> <p>4、除尘设备在工作过程中会产生摩擦、静电等，导致灰斗或滤筒短路等现象引起火花，增加设备的火灾风险。</p> <p>5、由于长期使用，设备结构可能受到损坏、腐蚀、老化等，增加日后维护的难度。</p> | <p>和电器设备的安全性和稳定性。</p> <p>3、定期检查设备密封性，避免粉尘和烟气泄漏。</p> <p>4、安全地存放设备，避免设备收到损坏和火灾等安全事故。</p> |
| <p>综上所述，本项目风险物质存在一定的危险性，但其最大存储量远小于其临界量。项目位于工业集中区，距离本项目厂界最近的敏感目标为厂区东北侧 270m 的赵家塘，本项目采取上述风险防范措施后，环境风险能够接受。</p> |                                                                                                                                                                          |                                                                                        |



## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素\内容 | 排放口(编号、名称)/污染源 |     | 污染物项目           | 环境保护措施              | 执行标准                                              |
|-------|----------------|-----|-----------------|---------------------|---------------------------------------------------|
| 大气环境  | 有组织            | P1  | 非甲烷总烃           | 干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO 装置 | 《印刷工业大气污染物排放标准》<br>(DB32/4438-2022)               |
|       |                | P2  | SO <sub>2</sub> | /                   | 《锅炉大气污染物排放标准》<br>(DB32/4385-2022)<br>表 1 标准限值     |
|       |                |     | NO <sub>x</sub> |                     |                                                   |
|       |                |     | 烟尘              |                     |                                                   |
|       |                | P3  | SO <sub>2</sub> | /                   | 《工业炉窑大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/3728-2020)<br>表 1 标准   |
|       |                |     | NO <sub>x</sub> |                     |                                                   |
|       |                |     | 烟尘              |                     |                                                   |
|       |                | P4  | 甲醛              | 两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附   | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 1 标准             |
|       |                |     | 非甲烷总烃           |                     |                                                   |
|       |                |     | 氨               |                     | 《恶臭污染物排放标准》<br>（GB14554-93）中表 2 标准                |
|       |                | P5  | 颗粒物             | 脉冲袋式除尘器             | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 1 标准             |
|       |                | P6  | 颗粒物             | 脉冲袋式除尘器             | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 1 标准             |
|       |                | P7  | 非甲烷总烃           | 两级活性炭吸附             | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 1 标准             |
|       |                | P8  | 颗粒物             | 旋风除尘+袋式除尘器          | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 1 标准             |
|       |                | P9  | TVOC            | 两级活性炭吸附             | 《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》<br>（DB32/3152-2016）表 1 标准 |
|       | 无组织            | 车间一 | 非甲烷总烃           | 无组织排放               | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表                  |
|       |                |     | 颗粒物             |                     |                                                   |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 |                              |                                           |                                       |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                              | 车间二                             | 非甲烷总烃                        |                                           | 3 标准                                  |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 | 甲醛                           |                                           | 《恶臭污染物排放标准》<br>（GB14554-93）中表 1 标准    |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 | 氨                            |                                           |                                       |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                              | 车间三                             | 颗粒物                          |                                           | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 3 标准 |
| TVOC         | 《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 2 标准                                                                                                                                                                                                                |                                 |                              |                                           |                                       |
| 地表水环境        | 生活污水                                                                                                                                                                                                                                                         | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN | 接入市政污水管网，进入常州东方横林水处理有限公司集中处理 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）           |                                       |
|              | 生产废水                                                                                                                                                                                                                                                         | SS                              | 回用                           | 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）         |                                       |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                              | COD、LAS、石油类、色度                  |                              | 企业自定                                      |                                       |
| 声环境          | 厂界                                                                                                                                                                                                                                                           | 等效声级 dB(A)                      | 隔声、减振                        | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准 |                                       |
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |                              |                                           |                                       |
| 固体废物         | 不合格品、金属边角料、木材边角料及木屑、废包装材料、焊渣、废砂轮片及废砂纸、废封边条、除尘器木质收尘、除尘器金属收尘、地面收尘、废布袋、冷却塔淤泥为一般固废，分类收集后，暂存于一般固废堆场（200m <sup>2</sup> ），外售综合利用；除尘器塑粉收尘回用于喷粉线。废墨、废切削液、脱脂残渣、废抹布手套、废包装桶、废矿物油、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、污水站污泥为危险废物，分类收集后暂存于危废堆场（50m <sup>2</sup> ），委托有资质单位定期处置。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。 |                                 |                              |                                           |                                       |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目针对污染特点设置地下水、土壤一般污染防渗区和重点污染防渗区。项目重点污染防渗区包括：危废仓库、原料仓库、初期雨水池、应急池等，其余为一般污染防渗区。                                                                                                                                                                                |                                 |                              |                                           |                                       |
| 生态保护措施       | 本项目用地范围内不含生态保护目标                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |                              |                                           |                                       |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 环境风险防范措施 | 在落实各项风险影响防范措施，制定完善的事故应急预案的情况下，本项目的环境风险基本可控                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 其他环境管理要求 | <p>(1) 保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见；</p> <p>(2) 及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识；</p> <p>(3) 及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议；</p> <p>(4) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查；</p> <p>(5) 按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实；</p> <p>(6) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔97〕122号)要求，对废气排口、固定噪声污染源、固废临时堆场进行规范化设置；</p> <p>(7) 根据《企业环境信息依法披露管理办法》（部令 第24号），建设单位如纳入环境信息依法披露企业名单，应当于每年3月15日前披露上一年度1月1日至12月31日的环境信息，按照《企业环境信息依法披露格式准则》（环办综合〔2021〕32号）编制年度环境信息依法披露报告和临时环境信息依法披露报告，并上传至企业环境信息依法披露系统。</p> |

## 六、结论

本项目符合国家、地方法律法规产业政策和“三线一单”要求；符合相关规划，选址合理；项目产生的各项污染物采取合理有效的治理措施后均可得到有效处置，实现达标排放，对外环境的影响较小，不会造成区域环境质量下降；本项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险在可接受水平内。

因此，建设单位在重视环保工作，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<br>分类 | 污染物名称                    | 现有工程<br>排放量（固体废物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|----------|--------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|----------|
| 废气       | VOCs<br>（有组织）            | 0                     | 0                  | 0                     | 0.166                | 0                        | 0.166                     | +0.166   |
|          | TVOC<br>（有组织）            | 0                     | 0                  | 0                     | 0.017                | 0                        | 0.017                     | +0.017   |
|          | 非甲烷总烃<br>（有组织）           | 0                     | 0                  | 0                     | 0.149                | 0                        | 0.149                     | +0.149   |
|          | 颗粒物<br>（有组织）             | 0                     | 0                  | 0                     | 1.169                | 0                        | 1.169                     | +1.169   |
|          | 甲醛<br>（有组织）              | 0                     | 0                  | 0                     | 0.001                | 0                        | 0.001                     | +0.001   |
|          | 氨<br>（有组织）               | 0                     | 0                  | 0                     | 0.006                | 0                        | 0.006                     | +0.006   |
|          | SO <sub>2</sub><br>（有组织） | 0                     | 0                  | 0                     | 0.160                | 0                        | 0.160                     | +0.160   |
|          | NO <sub>x</sub><br>（有组织） | 0                     | 0                  | 0                     | 0.588                | 0                        | 0.588                     | +0.588   |
|          | VOCs<br>（无组织）            | 0                     | 0                  | 0                     | 0.254                | 0                        | 0.254                     | +0.254   |
|          | TVOC<br>（无组织）            | 0                     | 0                  | 0                     | 0.019                | 0                        | 0.019                     | +0.019   |
|          | 非甲烷总烃<br>（无组织）           | 0                     | 0                  | 0                     | 0.235                | 0                        | 0.235                     | +0.235   |
|          | 颗粒物<br>（无组织）             | 0                     | 0                  | 0                     | 0.665                | 0                        | 0.665                     | +0.665   |
|          | 甲醛<br>（无组织）              | 0                     | 0                  | 0                     | 0.003                | 0                        | 0.003                     | +0.003   |

|              |                    |   |   |   |        |   |        |        |
|--------------|--------------------|---|---|---|--------|---|--------|--------|
|              | 氨<br>(无组织)         | 0 | 0 | 0 | 0.013  | 0 | 0.013  | +0.013 |
| 废水           | 水量                 | 0 | 0 | 0 | 3840   | 0 | 3840   | +3840  |
|              | COD                | 0 | 0 | 0 | 1.536  | 0 | 1.536  | +1.536 |
|              | SS                 | 0 | 0 | 0 | 1.152  | 0 | 1.152  | +1.152 |
|              | NH <sub>3</sub> -N | 0 | 0 | 0 | 0.134  | 0 | 0.134  | +0.134 |
|              | TP                 | 0 | 0 | 0 | 0.015  | 0 | 0.015  | +0.015 |
|              | TN                 | 0 | 0 | 0 | 0.192  | 0 | 0.192  | +0.192 |
| 一般工业<br>固体废物 | 生活垃圾               | 0 | 0 | 0 | 30     | 0 | 30     | +30    |
|              | 不合格品               | 0 | 0 | 0 | 120    | 0 | 120    | +120   |
|              | 金属边角料              | 0 | 0 | 0 | 59     | 0 | 59     | +59    |
|              | 木材边角料及木屑           | 0 | 0 | 0 | 600    | 0 | 600    | +600   |
|              | 废包装材料              | 0 | 0 | 0 | 4.5    | 0 | 4.5    | +4.5   |
|              | 焊渣                 | 0 | 0 | 0 | 0.1    | 0 | 0.1    | +0.1   |
|              | 废砂轮片及废砂纸           | 0 | 0 | 0 | 6      | 0 | 6      | +6     |
|              | 废封边条               | 0 | 0 | 0 | 2.5    | 0 | 2.5    | +2.5   |
|              | 除尘器木质收尘            | 0 | 0 | 0 | 17.519 | 0 | 17.519 | 17.519 |
|              | 除尘器金属收尘            | 0 | 0 | 0 | 3.761  | 0 | 3.761  | 3.761  |
|              | 除尘器塑粉收尘            | 0 | 0 | 0 | 72.648 | 0 | 72.648 | 72.648 |
|              | 地面收尘               | 0 | 0 | 0 | 2.609  | 0 | 2.609  | 2.609  |
|              | 废布袋                | 0 | 0 | 0 | 1.5    | 0 | 1.5    | +1.5   |
|              | 冷却塔淤泥              | 0 | 0 | 0 | 0.5    | 0 | 0.5    | +0.5   |
| 危险废物         | 废墨                 | 0 | 0 | 0 | 0.17   | 0 | 0.17   | +0.17  |
|              | 废切削液               | 0 | 0 | 0 | 6.4    | 0 | 6.4    | +6.4   |
|              | 脱脂残渣               | 0 | 0 | 0 | 0.4    | 0 | 0.4    | +0.4   |

|  |       |   |   |   |         |   |         |          |
|--|-------|---|---|---|---------|---|---------|----------|
|  | 废抹布手套 | 0 | 0 | 0 | 1.5     | 0 | 1.5     | +1.5     |
|  | 废包装桶  | 0 | 0 | 0 | 33.9    | 0 | 33.9    | +33.9    |
|  | 废矿物油  | 0 | 0 | 0 | 0.5     | 0 | 0.5     | +0.5     |
|  | 废活性炭  | 0 | 0 | 0 | 10.86   | 0 | 10.86   | +10.86   |
|  | 废过滤棉  | 0 | 0 | 0 | 0.5     | 0 | 0.5     | +0.5     |
|  | 废催化剂  | 0 | 0 | 0 | 0.12/2a | 0 | 0.12/2a | +0.12/2a |
|  | 污水站污泥 | 0 | 0 | 0 | 33.819  | 0 | 33.819  | +33.819  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



常州欧伯娜家居有限公司智能办公  
家具项目  
大气环境影响专项评价

常州欧伯娜家居有限公司  
二〇二四年八月





# 目 录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 1 前言.....                  | 1  |
| 1.1 项目由来.....              | 1  |
| 1.2 编制依据.....              | 2  |
| 1.3 评价因子与评价标准.....         | 3  |
| 1.4 主要环境保护目标.....          | 6  |
| 1.5 评价工作等级及范围.....         | 8  |
| 2 工程分析.....                | 11 |
| 2.1 工程分析.....              | 11 |
| 2.2 主要大气污染源分析.....         | 11 |
| 3 大气环境质量现状及评价.....         | 24 |
| 4 大气环境影响预测与评价.....         | 28 |
| 4.1 气象资料.....              | 28 |
| 4.2 预测模式及结果.....           | 29 |
| 4.3 污染物排放量核算表.....         | 38 |
| 4.4 异味分析.....              | 41 |
| 4.5 大气环境保护距离.....          | 42 |
| 4.6 卫生防护距离.....            | 42 |
| 4.7 大气环境影响评价结论与建议.....     | 43 |
| 5 大气污染防治措施评述.....          | 44 |
| 5.1 废气收集处理措施概述.....        | 44 |
| 5.2 有组织废气污染防治措施可行性分析.....  | 46 |
| 5.3 排气筒设置及合理性分析.....       | 62 |
| 5.4 无组织废气污染防治措施及可行性分析..... | 64 |
| 5.5 非正常排放控制措施可行性分析.....    | 64 |
| 5.6 环境空气监测计划.....          | 65 |
| 5.7 信息公开.....              | 65 |
| 6. 结论与建议.....              | 67 |
| 6.1 结论.....                | 67 |
| 6.2 建议.....                | 69 |
| 7 建设项目大气环境影响评价自查表.....     | 70 |



# 1 前言

## 1.1 项目由来

常州欧伯娜家居有限公司（以下简称“欧伯娜公司”）成立于 2015 年 04 月 14 日，注册地址位于常州经济开发区横林镇塘头路 9 号。经营范围包括一般项目：家具制造；家居用品制造；家具零配件生产；地板制造；家具销售；家居用品销售；日用百货销售；货物进出口；技术进出口；互联网销售（除销售需要许可的商品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

欧伯娜公司自 2015 年 4 月 14 日成立后，一直从事零售业。2020 年欧伯娜公司原计划投资 5000 万元，租用江苏贝丽装饰材料有限公司标准厂房 9800 平方，新建年产 100 万套办公家具项目，后因场地及市场问题，该项目未建设且不再建设（承诺书详见附件）。

为适应市场发展需求，进一步加强公司的市场竞争力，常州欧伯娜家居有限公司拟投资 33000 万元，于横林镇红联路东侧，园区二路南侧地块（hl0005-01），新征用地 43 亩，新建 3 幢车间建筑面积 4.2 万平方米，购置数控开料机、自动封边机、数控自动六面钻孔机、焊接机器人手臂、脉冲自动除尘等设备 610 台/套。项目建成后将形成年产智能钢木、板式家具 140 万件，配件 140 万套的生产能力。

本项目已于 2022 年 3 月 31 日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的备案证（备案证编号：常经审备〔2022〕107 号，项目编号 2203-320491-89-01-983868）。

本项目产品为智能钢木、板式家具及配件，经对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），智能钢木、板式家具属于“C2130 金属家具制造、C2110 木质家具制造”，属于该名录中“十八、家具制造业 21”中“36 木质家具制造 211；金属家具制造 213；—其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”；家具配件属于“C3351 建筑、家具用金属配件制造”，属于该名录中“三十、金属制造业 33”中“66 建筑、安全用金属制品

制造 335—其它（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，常州欧伯娜家居有限公司委托江苏蓝联环境科技有限公司承担本项目的环评报告表的编制工作。同时，根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），本项目排放废气涉及甲醛，属于有毒有害污染物，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，因此需开展大气专项评价。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- （2）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 修订；
- （3）《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日；
- （4）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；
- （5）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）》（部令第 16 号）；
- （6）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会 29 号令，2019 年 8 月 27 日）；《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》（国家发展和改革委员会第 49 号令，2021 年 12 月 30 日）
- （7）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，公告 2013 年第 31 号，2013 年 5 月 24 日起实施；
- （8）《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气〔2019〕53 号）；
- （9）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控〔97〕122 号；
- （10）《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》，苏环办〔2014〕104 号；

(11)《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，苏政发〔2014〕1号；

(12)关于印发《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案》的通知（苏环办〔2023〕35号）；

(13)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）；

(14)《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》，苏环办〔2014〕128号；

(15)《江苏省大气污染防治条例》，2018年5月1日起实施；

(16)《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省令第119号）；

(17)《江苏省大气污染防治联席会议办公室文件》（苏大气办〔2018〕12号）

### 1.2.2 相关技术导则、规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），国家环保部；

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），国家环保部

### 1.2.3 与项目有关的其他文件

(1)常州欧伯娜家居有限公司提供的相关资料；

(2)与项目有关的其它资料

## 1.3 评价因子与评价标准

### 1.3.1 评价因子

本项目大气环境影响评价因子见表 1-1。

表 1-1 大气环境影响评价因子

| 环境要素 | 现状评价因子                                                                                               | 影响评价因子                                                | 总量控制因子                                     | 考核因子       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|
| 大气   | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、非甲烷总烃、甲醛、氨 | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、氨、TVOC | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、VOCs | 甲醛、非甲烷总烃、氨 |

### 1.3.2 评价标准

(1) 大气环境质量标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政发〔2017〕160号），项目地为环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，甲醛、氨参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值，具体见下表：

表 1-2 环境空气质量标准

| 污染名称              | 取值时间       | 浓度限值  | 单位                | 执行标准                                      |
|-------------------|------------|-------|-------------------|-------------------------------------------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均        | 60    | μg/m <sup>3</sup> | 《环境空气质量标准》<br>（GB3095-2012）<br>表 1 中二级标准  |
|                   | 日平均        | 150   |                   |                                           |
|                   | 小时平均       | 500   |                   |                                           |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均        | 40    |                   |                                           |
|                   | 日平均        | 80    |                   |                                           |
|                   | 小时平均       | 200   |                   |                                           |
| NO <sub>x</sub>   | 年平均        | 50    |                   |                                           |
|                   | 日平均        | 100   |                   |                                           |
|                   | 小时平均       | 250   |                   |                                           |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均        | 70    |                   |                                           |
|                   | 日平均        | 150   |                   |                                           |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均        | 35    |                   |                                           |
|                   | 日平均        | 75    |                   |                                           |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均 | 160   |                   |                                           |
|                   | 小时平均       | 200   |                   |                                           |
| CO                | 日平均        | 4000  |                   |                                           |
|                   | 小时平均       | 10000 |                   |                                           |
| TSP               | 24 小时平均    | 300   |                   |                                           |
|                   | 年平均        | 200   |                   |                                           |
| 甲醛                | 小时平均       | 50    |                   | 参照《环境影响评价技术导则<br>大气环境》（HJ2.2-2018）附录<br>D |
| 氨                 | 小时平均       | 200   |                   |                                           |
| TVOC              | 8 小时平均     | 600   |                   | 参照《大气污染物综合排放标准<br>详解》中的推荐值                |
| 非甲烷总烃             | 小时平均       | 2000  |                   |                                           |

## （2）大气污染物排放标准

本项目印刷、烘干工序产生的有机废气执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准限值，涂胶、冷压工序产生的有机废气执行

《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 1 标准限值，因印刷、烘干废气与涂胶、冷压废气合并排放，故**从严执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准限值**；喷粉固化工序产生的有机废气执行《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 标准限值，印刷烘干、固化工序产生的天然气燃烧废气参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准限值；热压工序模温机产生的天然气燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准限值；其余工段产生的非甲烷总烃、甲醛、颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 1 标准限值，氨有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准限值。厂界处 TVOC 无组织排放执行《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 2 标准限值，非甲烷总烃、颗粒物、甲醛无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 3 标准限值；氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准限值。厂区内有机废气无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 2 标准限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 3 标准限值。

具体标准值见下表：

**表 1-3 大气污染物排放限值表**

| 产污工段                                  | 污染物种类 | 执行标准                                          | 基准<br>氧含<br>量 % | 最高允许<br>排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 允许排放限值      |         |
|---------------------------------------|-------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------|---------|
|                                       |       |                                               |                 |                                   | 排气筒高<br>度 m | 速率 kg/h |
| 印刷、烘<br>干、涂胶、<br>冷压                   | 非甲烷总烃 | 《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）               | /               | 50                                | 25          | 1.8     |
| 喷粉固化                                  | TVOC  | 《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 标准 | /               | 40                                | 25          | 2.9     |
| 热压、打<br>磨、开板、<br>封边、切<br>边、打孔、<br>喷粉等 | 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 1 标准         | /               | 60                                | 25          | 3.0     |
|                                       | 颗粒物   |                                               | /               | 20                                | 25          | 1.0     |
|                                       | 甲醛    |                                               | /               | 5                                 | 25          | 0.1     |
|                                       | 氨     | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准                | /               | /                                 | 25          | 14      |
| 热压工段天                                 | 烟尘    | 《锅炉大气污染物排放标                                   | 3.5             | 10                                | 25          | /       |

|                        |      |                                               |   |               |    |   |
|------------------------|------|-----------------------------------------------|---|---------------|----|---|
| 燃气燃烧                   | 二氧化硫 | 准》(DB32/4385-2022) 表 1<br>标准                  |   | 35            |    | / |
|                        | 氮氧化物 |                                               |   | 50            |    | / |
| 印刷烘干、<br>固化工段天<br>然气燃烧 | 烟尘   | 《工业炉窑大气污染物排放<br>标准》(DB32/3728-2020)<br>表 1 标准 | 9 | 20            | 25 | / |
|                        | 二氧化硫 |                                               |   | 80            |    | / |
|                        | 氮氧化物 |                                               |   | 180           |    | / |
|                        | 烟气黑度 |                                               |   | 林格曼黑<br>度 1 级 |    | / |

注：实测的锅炉及炉窑排气筒中大气污染物排放浓度应按以下公式换算为基准氧含量下的排放浓度，转换关系如下：

$$\rho_{\text{基}} = \rho_{\text{实}} \times \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}}$$

式中： $\rho_{\text{基}}$ —大气污染物基准氧含量排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$\rho_{\text{实}}$ —实测的大气污染物排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$O_{\text{基}}$ —基准氧含量，%；

$O_{\text{实}}$ —实测的氧含量，%。

表 1-4 厂区内有机废气无组织排放限值表

| 污染物名称 | 排放限值( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 限值含义          | 无组织排放监控位置 |
|-------|--------------------------------|---------------|-----------|
| 非甲烷总烃 | 6                              | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
|       | 20                             | 监控点处任意一次浓度值   |           |

表 1-5 厂界处大气污染物无组织排放标准限值

| 污染物名称 | 执行标准                                           | 排放限值( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 监控位置         |
|-------|------------------------------------------------|--------------------------------|--------------|
| TVOC  | 《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016) 表 2 标准 | 2                              | 边界外浓度<br>最高点 |
| 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) 表 3 标准       | 4                              |              |
| 颗粒物   |                                                | 0.5                            |              |
| 甲醛    |                                                | 0.05                           |              |
| 氨     | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93) 中表 1 标准            | 1.5                            |              |

## 1.4 主要环境保护目标

表 1-5 环境空气保护目标

| 序号 | 名称     | 坐标         |           | 保护对象 | 保护内容  | 环境功能区 | 相对厂址范围 | 相对厂址距离 /m |
|----|--------|------------|-----------|------|-------|-------|--------|-----------|
|    |        | 经度°        | 纬度°       |      |       |       |        |           |
| 1  | 横林镇敬老院 | 120.104783 | 31.71209  | 养老院  | 100 人 | 二类区   | SE     | 480       |
| 2  | 前青墩    | 120.120585 | 31.706213 | 村庄   | 120 人 |       | SE     | 1600      |
| 3  | 后青墩    | 120.117241 | 31.70999  | 村庄   | 60 人  |       | SE     | 1560      |
| 4  | 彭家塘    | 120.12212  | 31.706968 | 村庄   | 120 人 |       | SE     | 2100      |
| 5  | 关家村    | 120.124373 | 31.712472 | 村庄   | 150 人 |       | SE     | 2090      |
| 6  | 江村新村   | 120.121036 | 31.697574 | 居民区  | 600 人 |       | SE     | 1660      |
| 7  | 张村     | 120.12086  | 31.70203  | 村庄   | 150 人 |       | SE     | 1820      |



|    |         |            |           |     |         |  |    |      |
|----|---------|------------|-----------|-----|---------|--|----|------|
| 8  | 西村      | 120.110513 | 31.699727 | 村庄  | 200 人   |  | SE | 1900 |
| 9  | 大巷上     | 120.113182 | 31.700355 | 村庄  | 150 人   |  | SE | 1850 |
| 10 | 横林中心小学  | 120.124898 | 31.703014 | 学校  | 1200 师生 |  | SE | 2100 |
| 11 | 东村      | 120.116251 | 31.699236 | 村庄  | 150 人   |  | SE | 2150 |
| 12 | 谢家塘     | 120.122278 | 31.701784 | 村庄  | 80 人    |  | SE | 2440 |
| 13 | 红联新村一小区 | 120.103526 | 31.707687 | 村庄  | 400 人   |  | SE | 650  |
| 14 | 横林初级中学  | 120.100086 | 31.705202 | 学校  | 2200 师生 |  | S  | 1050 |
| 15 | 大桥东村    | 120.099582 | 31.701265 | 村庄  | 120 人   |  | S  | 1500 |
| 16 | 横林集镇    | 120.101348 | 31.693977 | 集镇区 | 3000 人  |  | S  | 1700 |
| 17 | 三茅塘     | 120.10602  | 31.695121 | 村庄  | 150 人   |  | S  | 2350 |
| 18 | 昌盛公寓    | 120.101348 | 31.693977 | 居民区 | 600 人   |  | S  | 2060 |
| 19 | 昌盛南村    | 120.102732 | 31.691722 | 居民区 | 500 人   |  | S  | 2250 |
| 20 | 后边庄     | 120.095943 | 31.708061 | 村庄  | 300 人   |  | S  | 640  |
| 21 | 大桥西村    | 120.097234 | 31.702443 | 村庄  | 120 人   |  | S  | 1380 |
| 22 | 横林镇人民政府 | 120.100911 | 31.697977 | 政府  | 200 人   |  | SW | 1730 |
| 23 | 中天花园    | 120.094675 | 31.695063 | 居民区 | 1200 人  |  | SW | 2150 |
| 24 | 瑞安家园    | 120.089941 | 31.69569  | 居民区 | 2000 人  |  | SW | 2250 |
| 25 | 青司塘公房   | 120.087133 | 31.696351 | 居民区 | 800 人   |  | SW | 2330 |
| 26 | 印墅村     | 120.085233 | 31.695282 | 村庄  | 800 人   |  | SW | 2300 |
| 27 | 查家塘     | 120.104953 | 31.709948 | 村庄  | 200 人   |  | S  | 360  |
| 28 | 成家塘     | 120.089671 | 31.709316 | 村庄  | 150 人   |  | SW | 1030 |
| 29 | 河区村     | 120.084043 | 31.714332 | 村庄  | 400 人   |  | W  | 1660 |
| 30 | 前杨村     | 120.097696 | 31.716436 | 村庄  | 500 人   |  | W  | 430  |
| 31 | 周巷头     | 120.097303 | 31.72014  | 村庄  | 250 人   |  | NW | 760  |
| 32 | 上湾      | 120.086509 | 31.718467 | 村庄  | 600 人   |  | NW | 1170 |
| 33 | 倪家塘     | 120.088634 | 31.721893 | 村庄  | 350 人   |  | NW | 990  |
| 34 | 陆家塘     | 120.092966 | 31.725277 | 村庄  | 150 人   |  | NW | 1030 |
| 35 | 孙祥桥     | 120.086102 | 31.723714 | 村庄  | 200 人   |  | NW | 1770 |
| 36 | 北后边村    | 120.085582 | 31.729424 | 村庄  | 240 人   |  | NW | 1860 |
| 37 | 高田上     | 120.110290 | 31.713406 | 村庄  | 120 人   |  | N  | 310  |
| 38 | 赵家塘     | 120.110634 | 31.716034 | 村庄  | 350 人   |  | NE | 270  |
| 39 | 崔北集镇    | 120.123031 | 31.73043  | 集镇区 | 2000 人  |  | N  | 1030 |
| 40 | 徐河里     | 120.109057 | 31.723203 | 村庄  | 120 人   |  | N  | 810  |
| 41 | 菖蒲圩     | 120.102539 | 31.723349 | 村庄  | 250 人   |  | N  | 760  |
| 42 | 东莲荷圩    | 120.097542 | 31.731379 | 村庄  | 300 人   |  | N  | 1550 |
| 43 | 西莲荷圩    | 120.098162 | 31.73036  | 村庄  | 400 人   |  | N  | 1800 |
| 44 | 吴家塘     | 120.118847 | 31.71919  | 村庄  | 200 人   |  | NE | 1450 |
| 45 | 崔桥集镇    | 120.125756 | 31.72041  | 集镇区 | 3000 人  |  | NE | 1850 |
| 46 | 崔桥小学    | 120.130026 | 31.719557 | 学校  | 2000 师生 |  | NE | 2210 |

|    |     |           |          |    |       |  |    |      |
|----|-----|-----------|----------|----|-------|--|----|------|
| 47 | 陶家村 | 120.12805 | 31.72459 | 村庄 | 240 人 |  | NE | 2180 |
|----|-----|-----------|----------|----|-------|--|----|------|

## 1.5 评价工作等级及范围

### 1.5.1 评价工作等级

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

本项目大气污染物主要有: SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、氨, 分别计算每种污染物的最大地面浓度占标准率 P<sub>i</sub> (第 i 种污染物), P<sub>i</sub> 定义为:

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

式中:

P<sub>i</sub>—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

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

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

最大地面浓度占标率按上式进行计算, 如果污染物数 i 大于 1, 取 P 值中最大者 (P<sub>max</sub>)。

评价工作等级按表 1-5 的分级判据进行划分, 估算模型参数见表 1-6, 所有污染源的正常排放的污染物的 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub>预测结果见表 1-7。

表 1-5 评价工作等级判据

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据                 |
|--------|--------------------------|
| 一级     | P <sub>max</sub> ≥10%    |
| 二级     | 1%≤P <sub>max</sub> <10% |
| 三级     | P <sub>max</sub> <1%     |

表 1-6 估算模型参数表

| 参数        |             | 取值             |
|-----------|-------------|----------------|
| 城市/农村选项   | 城市/农村       | 城市             |
|           | 人口数 (城市选项时) | 40.45 万 (常住人口) |
| 最高环境温度/°C |             | 40.1           |
| 最低环境温度/°C |             | -8.2           |
| 土地利用类型    |             | 城市             |

|          |           |    |
|----------|-----------|----|
| 区域湿度条件   |           | 潮湿 |
| 是否考虑地形   | 考虑地形      | 否  |
|          | 地形数据分辨率/m | /  |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟    | 否  |
|          | 岸线距离/km   | /  |
|          | 岸线方向/°    | /  |

表 1-7 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub>预测和计算结果一览表

| 污染源名称  | 评价因子             | 评价标准(μg/m <sup>3</sup> ) | C <sub>max</sub> (μg/m <sup>3</sup> ) | P <sub>max</sub> (%) | D <sub>10%</sub> (m) |
|--------|------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------|----------------------|
| P1 排气筒 | NMHC             | 2000.0                   | 0.3098                                | 0.0155               | /                    |
| P2 排气筒 | SO <sub>2</sub>  | 500.0                    | 0.3570                                | 0.0714               | /                    |
|        | NO <sub>x</sub>  | 250.0                    | 1.2632                                | 0.5053               | /                    |
|        | PM <sub>10</sub> | 450.0                    | 0.4394                                | 0.0976               | /                    |
| P3 排气筒 | SO <sub>2</sub>  | 500.0                    | 0.8762                                | 0.1752               |                      |
|        | NO <sub>x</sub>  | 250.0                    | 3.2859                                | 1.3143               |                      |
|        | PM <sub>10</sub> | 450.0                    | 1.2486                                | 0.2775               |                      |
| P4 排气筒 | 甲醛               | 50.0                     | 0.0137                                | 0.0274               | /                    |
|        | NH <sub>3</sub>  | 200.0                    | 0.0685                                | 0.0342               | /                    |
|        | NMHC             | 2000.0                   | 0.4793                                | 0.0240               | /                    |
| P5 排气筒 | PM <sub>10</sub> | 450.0                    | 2.0198                                | 0.4488               | /                    |
| P6 排气筒 | PM <sub>10</sub> | 450.0                    | 0.4450                                | 0.0989               | /                    |
| P7 排气筒 | NMHC             | 2000.0                   | 0.0171                                | 0.0009               | /                    |
| P8 排气筒 | PM <sub>10</sub> | 450.0                    | 8.3874                                | 1.8639               | /                    |
| P9 排气筒 | TVOC             | 1200.0                   | 0.2054                                | 0.0171               | /                    |
| 车间一    | NMHC             | 2000.0                   | 0.2694                                | 0.0135               | /                    |
|        | TSP              | 900.0                    | 60.6128                               | 6.7348               | /                    |
| 车间二    | NMHC             | 2000.0                   | 45.8300                               | 2.2915               | /                    |
|        | 甲醛               | 50.0                     | 0.5309                                | 1.0618               | /                    |
|        | NH <sub>3</sub>  | 200.0                    | 2.4775                                | 1.2387               | /                    |
| 车间三    | TVOC             | 1200.0                   | 3.7749                                | 0.3146               | /                    |
|        | TSP              | 900.0                    | 64.1150                               | 7.1239               | /                    |

由上表可知，P<sub>max</sub> 最大值出现为车间三排放的 TSP，其 P<sub>max</sub> 值为 7.1239%，C<sub>max</sub> 为 64.115μg/m<sup>3</sup>，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，大气评价工作等级定为二级。

#### 1.4.2 评价范围及重点

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，本项目大气评价范围确定为以项目厂址为中心区域，自厂界外延 5km 的矩形区域。

评价重点为分析本项目废气污染防治措施的可行性，预测评价大气污染物（甲醛、非甲烷总烃、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和TVOC）对大气环境的影响。

## 2 工程分析

### 2.1 工程分析

工程分析详见《常州欧伯娜家居有限公司智能办公家具项目环境影响报告表》中“二、建设项目工程分析”章节。

### 2.2 主要大气污染源分析

#### 2.2.1 废气产生情况分析

本项目运营期废气包括印刷废气、烘干废气、涂胶废气、冷压废气、热压废气、开板废气、封边废气、喷粉废气、天然气燃烧废气等，详见《报告表》表 2-17。

##### ①印刷、烘干废气（G1-1、G1-2）

印刷烘干过程中，水性墨中的挥发性有机化合物全部挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计）。本项目水性墨使用量为 85t/a，挥发性有机物含量为 2%，则装饰纸印刷、烘干工段非甲烷总烃产生量为 1.7t/a。

##### ②加热炉天然气燃烧废气（G1-3、G5-1、G5-4）

本项目印刷烘干、喷粉固化使用设备配套加热炉燃烧天然气提供热量（配备炉内低氮燃烧技术），天然气年使用量为60万m<sup>3</sup>，天然气燃烧产生的废气主要污染物为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘。天然气燃烧废气污染物产生情况参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434机械行业系数手册-14 涂装-天然气工业炉窑”，燃烧1万m<sup>3</sup>天然气，产生13.6万m<sup>3</sup>废气，2.86kg颗粒物，2kgSO<sub>2</sub>（0.02SkgSO<sub>2</sub>，天然气总硫含量S为100mg/m<sup>3</sup>），18.7kgNO<sub>x</sub>，本项目采用低氮燃烧技术后，NO<sub>x</sub>产生量可削减约60%，则本项目加热炉天然气燃烧废气产生情况如下表所示：

表 2-1 加热炉天然气燃烧废气产生情况表

| 污染物        |                 | 产污系数                                    | 产生量                     |
|------------|-----------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| 加热炉天然气燃烧废气 | 废气              | 13.6 万 m <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> | 816 万 m <sup>3</sup> /a |
|            | SO <sub>2</sub> | 2 kg/万 m <sup>3</sup>                   | 0.120 t/a               |
|            | NO <sub>x</sub> | 18.7 kg/万 m <sup>3</sup>                | 0.449 t/a （削减 60%）      |
|            | 颗粒物             | 2.86 kg/万 m <sup>3</sup>                | 0.172 t/a               |

##### ③模温机天然气燃烧废气（G1-6）

本项目热压工段采用模温机燃烧天然气提供热量（配备低氮燃烧器），天然气年使用量为20万m<sup>3</sup>，天然气燃烧产生的废气主要污染物为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘。天然气燃烧废气污染物产生情况参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430工业锅炉（热力）行业系数-燃气工业锅炉”和《环境保护实用数据手册》，燃烧1万m<sup>3</sup>天然气，产生10.7753万m<sup>3</sup>废气，2.4kg颗粒物，2kgSO<sub>2</sub>（0.02SkgSO<sub>2</sub>，天然气总硫含量S为100mg/m<sup>3</sup>），6.97kgNO<sub>x</sub>（低氮燃烧-国内领先），则本项目模温机天然气燃烧废气产生情况如下表所示：

表 2-2 模温机天然气燃烧废气产生情况表

| 污染物        |                 | 产污系数                                       | 产生量                         |
|------------|-----------------|--------------------------------------------|-----------------------------|
| 模温机天然气燃烧废气 | 废气              | 10.7753 万 m <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> | 215.506 万 m <sup>3</sup> /a |
|            | SO <sub>2</sub> | 2 kg/万 m <sup>3</sup>                      | 0.040 t/a                   |
|            | NO <sub>x</sub> | 6.97 kg/万 m <sup>3</sup>                   | 0.139 t/a                   |
|            | 颗粒物             | 2.4 kg/万 m <sup>3</sup>                    | 0.048 t/a                   |

#### ④涂胶、冷压废气（G1-4、G1-5）

本项目涂胶、冷压过程中使用的白乳胶会产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据建设单位提供的检测报告显示（报告编号：SHAEC1923552801），本项目使用的白乳胶挥发性有机化合物含量为3g/L（密度：1.04-1.07g/cm<sup>3</sup>），则本项目白乳胶使用量为200t/a，非甲烷总烃产生量为0.58t/a。

#### ⑤热压废气（G1-7）

本项目生产贴面板 140 万张/a，其中需热压浸胶纸的贴面板 70 万张/a（热压工序重复运行 2 次），配套使用 280 万张装饰纸（以三聚氰胺浸胶纸、脲醛浸胶纸计），热压过程产生的有机废气主要为甲醛、氨和非甲烷总烃。甲醛、氨和非甲烷总烃产生量类比“江苏靓时新材料科技股份有限公司武青路厂区新型环保装饰纸、装饰板扩建项目”（2019 年 10 月 22 日取得江苏常州经济开发区管理委员会的批复意见；2020 年 9 月 10 日通过竣工环境保护验收）竣工环境保护验收监测数据，类比可行性分析如下：

表 2-3 热压废气源强核算可行性分析一览表

| 类比项 | 类比项目热压工段          | 本项目情况             | 备注        |
|-----|-------------------|-------------------|-----------|
| 原辅料 | 三聚氰胺浸胶纸、脲醛浸胶纸、密度板 | 三聚氰胺浸胶纸、脲醛浸胶纸、密度板 | 相同        |
| 产品  | 装饰板               | 贴面板               | 均为人造板材    |
| 工艺  | 热压                | 热压                | 加热温度 150℃ |

|        |                                                                     |                                      |           |
|--------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| 规模     | 700 万 m <sup>2</sup> /a<br>(折合 233 万张/a)<br>年作业 2760h<br>折合 844 张/h | 140 万张/a*<br>年作业 3000h<br>折合 467 张/h | 相当, 按工况折算 |
| 废气收集措施 | 上部集气罩收集                                                             | 上部集气罩收集                              | 相同        |

\*注: 因本项目贴面板生产热压工序重复运行 2 次, 故本次类比时的规模以 140 万张/a 计。

从涉及产污的主要原辅料、产品、工艺、规模、污染防治措施等方面进行对比分析可知: 本项目热压废气源强核算采用类比法可行, 具体如下:

表 2-4 类比源强核算情况表

| 类比项目验收监测数据 |             |       |                       |                                                                                        | 本项目废气源强核算   |       |             |        |        |        |
|------------|-------------|-------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------------|--------|--------|--------|
| 监测点位       | 生产工况        | 监测因子  | 产生速率监测结果最大值 (kg/h)    | 数据来源                                                                                   | 生产工况        | 污染物名称 | 有组织废气源强 t/a | 废气收集措施 | 废气收集效率 | 源强 t/a |
| 热压废气治理设施前  | 装饰板 844 张/h | 甲醛    | $1.85 \times 10^{-2}$ | 江苏华睿巨辉环境检测有限公司 2020 年 8 月 27 日出具的《江苏靓时新材料科技股份有限公司新型环保装饰、装饰板扩建项目检测报告》(编号: HR20070717-1) | 贴面板 467 张/h | 甲醛    | 0.025       | 上部集气罩  | 90%    | 0.028  |
|            |             | 氨     | $8.54 \times 10^{-2}$ |                                                                                        |             | 氨     | 0.113       |        | 90%    | 0.126  |
|            |             | 非甲烷总烃 | 0.61                  |                                                                                        |             | 非甲烷总烃 | 0.810       |        | 90%    | 0.900  |



#### ⑥焊接烟尘（G2-1、G4-1）

本项目焊接采用点焊、气保焊、对焊三种方式，其中点焊、对焊属于电阻焊，利用电流通过焊件及接触处产生的电阻热作为热源将焊件局部加热，同时加压进行焊接的方法，无废气产生，仅气保焊有焊接烟尘产生，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434机械行业系数-焊接-实芯焊丝-二氧化碳、保护焊、埋弧焊、氩弧焊”，颗粒物产污系数为9.19千克/吨-原料，本项目焊丝用量为1t/a，则焊接烟尘产生量为0.009t/a。

#### ⑦打磨粉尘（G3-2、G4-4）

本项目板材在打磨过程中会有颗粒物产生，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“211木质家具制造行业系数-磨光”，颗粒物产污系数为23.5克/平方米-产品，本项目需磨光产品为贴面板，年产量为140万张，规格为2440mm×1220mm×13mm，仅侧面需进行打磨，则单张贴面板需打磨面积为 $(2440\text{mm} \times 13\text{mm} + 1220\text{mm} \times 13\text{mm}) \times 2 = 0.09516\text{m}^2/\text{张}$ ，打磨粉尘产生量约为3.131t/a。

#### ⑧打磨粉尘（G2-2、G4-2）

本项目金属原料在打磨过程中会有颗粒物产生，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434机械行业系数-预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒”，颗粒物产污系数为2.19千克/吨-原料，本项目需打磨的金属原料使用量为1770t/a（铁板、钢管，约60%需进行打磨），则打磨粉尘产生量约为3.876t/a。

#### ⑨打孔/雕刻粉尘（G3-5、G4-7）

本项目板材在打孔/雕刻过程中会有颗粒物产生，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“211木质家具制造行业系数-机加工”，颗粒物产污系数为150克/立方米-原料，本项目板材使用量为140万张，规格为2440mm×1220mm×13mm，则打孔/雕刻粉尘产生量约为8.127t/a。

#### ⑩开板、切边粉尘（G3-1、G3-4、G4-3、G4-6）

本项目开板、切边过程中产生的粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算

方法和系数手册》中“211木质家具制造行业系数-机加工”，颗粒物产污系数为150克/立方米-原料，本项目板材使用量为140万张，规格为2440mm×1220mm×13mm，则开板粉尘产生量约为8.127t/a。

#### ⑪封边废气（G3-3、G4-5）

本项目封边过程中使用的热熔胶会产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据建设单位提供的检测报告显示（报告编号：WP-20067311-JC-03R2），本项目使用的热熔胶未检出挥发性有机化合物含量（检出限为1g/kg），以最不利因素考虑，本次以检出限进行计算，则本项目热熔胶使用量为16t/a，非甲烷总烃产生量为0.016t/a。

#### ⑫喷粉废气（G5-2）

本项目钢木家具、家具配件在喷粉过程中有粉尘产生，喷粉废气产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“213金属家具制造行业系数-喷粉”，颗粒物产污系数为390克/公斤-涂料，本项目塑粉使用量共192t/a，则喷粉废气产生量为74.88t/a。

#### ⑬固化废气（G5-3）

本项目各喷粉线固化工序均采用天然气进行加热，烘道为燃气直接加热直通式烘道，烘干固化工段温度控制在80-100℃左右，烘干固化工段产生少量挥发性有机物，以TVOC计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“213金属家具制造行业系数-流平/烘干/晾干”，挥发性有机物产污系数为1千克/吨-原料，本项目塑粉使用量共192t/a，则固化废气产生量为0.192t/a。

表 2-5 本项目废气污染源一览表

| 废气污染源      | 废气编号           | 污染物种类           | 产生源强(t/a) | 收集效率(%) | 有组织产生量(t/a) | 无组织产生量(t/a) |
|------------|----------------|-----------------|-----------|---------|-------------|-------------|
| 印刷、烘干废气    | G1-1、G1-2      | 非甲烷总烃           | 1.7       | 95      | 1.615       | 0.085       |
| 模温机天然气燃烧废气 | G1-6           | SO <sub>2</sub> | 0.040     | 100     | 0.040       | /           |
|            |                | NO <sub>x</sub> | 0.139     | 100     | 0.139       | /           |
|            |                | 烟尘              | 0.048     | 100     | 0.048       | /           |
| 加热炉天然气燃烧废气 | G1-3、G5-1、G5-4 | SO <sub>2</sub> | 0.120     | 100     | 0.120       | /           |
|            |                | NO <sub>x</sub> | 0.449     | 100     | 0.449       | /           |
|            |                | 烟尘              | 0.172     | 100     | 0.172       | /           |
| 涂胶、冷       | G1-4、G1-5      | 非甲烷总烃           | 0.580     | 90      | 0.522       | 0.058       |

|              |                     |       |       |    |        |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|----|--------|-------|
| 压            |                     |       |       |    |        |       |
| 热压废气         | G1-7                | 甲醛    | 0.028 | 90 | 0.025  | 0.003 |
|              |                     | 氨     | 0.126 | 90 | 0.113  | 0.013 |
|              |                     | 非甲烷总烃 | 0.900 | 90 | 0.810  | 0.090 |
| 焊接烟尘         | G2-1、G4-1           | 颗粒物   | 0.009 | /  | /      | 0.009 |
| 打磨粉尘<br>(板材) | G3-2、G4-4           | 颗粒物   | 3.131 | 95 | 2.974  | 0.157 |
| 打磨粉尘<br>(金属) | G2-2、G4-2           | 颗粒物   | 3.876 | 90 | 3.488  | 0.388 |
| 打孔/雕刻<br>粉尘  | G3-5、G4-7           | 颗粒物   | 8.127 | 90 | 7.314  | 0.813 |
| 开板、切<br>边粉尘  | G3-1、G3-4、G4-3、G4-6 | 颗粒物   | 8.127 | 90 | 7.314  | 0.813 |
| 封边废气         | G3-3、G4-5           | 非甲烷总烃 | 0.016 | 90 | 0.014  | 0.002 |
| 喷粉废气         | G5-2                | 颗粒物   | 74.88 | 98 | 73.382 | 1.498 |
| 固化废气         | G5-3                | TVOC  | 0.192 | 90 | 0.173  | 0.019 |

## 2.2.2 废气排放情况分析

### ①印刷、烘干废气

本项目装饰纸印刷机印刷段自带吸风装置收集废气，烘干段有机废气经密闭管道收集；调墨间虽不考虑废气，但仍然密闭设计，负压吸风换气。收集后的废气通过1套“干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO”装置处理，尾气由1根25m高的排气筒（P1）排放，废气收集系统总风量为20000m<sup>3</sup>/h，综合废气收集效率以95%计，则本项目印刷、烘干废气有组织源强为非甲烷总烃1.612t/a，无组织源强为非甲烷总烃0.085t/a。干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO装置去除效率以95%计，则印刷、烘干废气有组织排放量为非甲烷总烃0.081t/a。

### ②模温机天然气燃烧废气

本项目模温机天然气燃烧废气直接由1根25m的排气筒（P2）排放，废气收集系统吸风量为3000m<sup>3</sup>/h。

### ③加热炉天然气燃烧废气

本项目加热炉天然气燃烧废气直接由1根25m的排气筒（P3）排放，废气收集系统吸风量为8000m<sup>3</sup>/h。

### ④涂胶、冷压废气

本项目涂胶、冷压废气经上部集气罩收集后通过“干式过滤+活性炭吸附脱

附+RCO”装置处理，尾气由1根25m高的排气筒（P1）排放，废气收集系统总风量为20000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率以90%计，则本项目涂胶、冷压废气有组织源强为非甲烷总烃0.522t/a，无组织源强为非甲烷总烃0.058t/a。干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO装置去除效率以95%计，则涂胶、冷压废气有组织排放量为非甲烷总烃0.026t/a。

#### ⑤热压废气

本项目热压废气经上部集气罩收集后通过1套“两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”装置处理，尾气由1根25m高的排气筒（P4）排放，废气收集系统风量为12000m<sup>3</sup>/h，废气捕集效率以90%计，则本项目热压废气有组织源强为甲醛0.025t/a、氨0.113t/a、非甲烷总烃0.810t/a，无组织源强为甲醛0.003t/a、氨0.013t/a、非甲烷总烃0.090t/a。“两级水喷淋+除雾器+两级活性炭”吸附装置去除效率以95%计，则热压废气有组织排放量为甲醛0.001t/a、氨0.006t/a、非甲烷总烃0.041t/a。

#### ⑥焊接烟尘

本项目焊接烟尘经移动式焊烟净化装置处理后无组织排放。移动式焊烟净化装置收集效率、去除效率均以80%计，则焊接烟尘无组织排放量为颗粒物0.003t/a。

#### ⑦打磨粉尘（板材）

本项目打磨粉尘（板材）经设备自带收尘装置密闭收集后通过“脉冲袋式除尘器”处理后，尾气由1根25m高的排气筒（P5）排放，废气收集系统风量为25000m<sup>3</sup>/h，废气捕集效率以98%计，则打磨粉尘（板材）有组织源强为颗粒物3.068t/a，无组织源强为颗粒物0.063t/a。“脉冲袋式除尘器”去除效率以99%计，则打磨粉尘（板材）有组织排放量为颗粒物0.031t/a。

#### ⑧打磨粉尘（金属）

本项目打磨粉尘（金属）经设备自带收尘装置密闭收集后通过“脉冲袋式除尘器”处理后，尾气由1根25m高的排气筒（P6）排放，废气收集系统风量为10000m<sup>3</sup>/h，废气捕集效率以98%计，则打磨粉尘（金属）有组织源强为颗粒物

3.799t/a，无组织源强为颗粒物0.078t/a。“脉冲袋式除尘器”去除效率以99%计，则打磨粉尘（金属）有组织排放量为颗粒物0.038t/a。

#### ⑨打孔/雕刻粉尘

本项目打孔/雕刻粉尘经上部集气罩收集后通过“脉冲袋式除尘器”处理后，尾气由1根25m高的排气筒（P5）排放，废气收集系统风量为25000m<sup>3</sup>/h，废气捕集效率以90%计，则打孔/雕刻粉尘有组织源强为颗粒物7.314t/a，无组织源强为颗粒物0.813t/a。“脉冲袋式除尘器”去除效率以99%计，则打孔/雕刻粉尘有组织排放量为颗粒物0.073t/a。

#### ⑩开板、切边粉尘

本项目开板、切边粉尘经上部集气罩收集后通过“脉冲袋式除尘器”处理后，尾气由1根25m高的排气筒（P5）排放，废气收集系统风量为25000m<sup>3</sup>/h，废气捕集效率以90%计，则开板粉尘有组织源强为颗粒物7.314t/a，无组织源强为颗粒物0.813t/a。“脉冲袋式除尘器”去除效率以99%计，则开板粉尘有组织排放量为颗粒物0.073t/a。

#### ⑪封边废气

本项目封边废气经上部集气罩收集后通过“两级活性炭吸附”装置处理后，尾气由1根25m高的排气筒（P7）排放，废气收集系统风量为15000m<sup>3</sup>/h，废气捕集效率以90%计，则封边废气有组织源强为非甲烷总烃0.014t/a，无组织源强为非甲烷总烃0.002t/a。“两级活性炭吸附”装置去除效率以90%计，则封边废气有组织排放量为非甲烷总烃0.001t/a。

#### ⑫喷粉废气

本项目喷粉废气经密闭收集后分别通过喷粉线自带的“两级滤筒除尘器”处理后，尾气由1根25m高的排气筒（P8）排放，废气收集系统风量均为30000m<sup>3</sup>/h，废气捕集效率以98%计，则喷粉废气有组织源强为颗粒物73.382t/a，无组织源强为颗粒物1.498t/a。“两级滤筒除尘器”去除效率以99%计，则喷粉废气有组织排放量为颗粒物0.734t/a。

#### ⑬固化废气

本项目固化废气经烘道前后两端上部集气罩收集后通过“两级活性炭吸附”装置处理，尾气通过1根25m高的排气筒（P9）排放，废气收集系统风量均为8000m<sup>3</sup>/h，废气捕集效率以90%计，则固化废气有组织源强为TVOC 0.173t/a，无组织源强为TVOC 0.019t/a。“两级活性炭吸附”装置去除效率以90%计，则固化废气有组织排放量为TVOC 0.017t/a。

少量未捕集的非甲烷总烃、氨、甲醛、颗粒物和 TVOC 无组织排放。

综上，本项目有组织大气污染物源强及排放情况见表 2-6，无组织大气污染物源强及排放情况见表 2-6。

表 2-6 本项目有组织排放大气污染物源强及排放状况表

| 排气筒<br>编号 | 产污<br>环节                          | 污染物名称           | 产生状况                    |            |            | 污染治理设施                |                           |          |             | 排放状况                    |            |            | 排放方式     |
|-----------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------|------------|------------|-----------------------|---------------------------|----------|-------------|-------------------------|------------|------------|----------|
|           |                                   |                 | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h | 产生量<br>t/a | 设施工艺                  | 处理能力<br>m <sup>3</sup> /h | 去除效<br>率 | 是否为可<br>行技术 | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h | 排放量<br>t/a |          |
| P1        | 印刷、烘<br>干、涂<br>胶、冷压               | 非甲烷总烃           | 35.617                  | 0.712      | 2.137      | 干式过滤+活性炭吸<br>附脱附+RCO  | 20000                     | 95       | 是           | 1.781                   | 0.036      | 0.107      | 连续 3000h |
| P2        | 模温机天<br>然气燃烧<br>废气                | SO <sub>2</sub> | 6.667                   | 0.013      | 0.040      | /                     | 2000                      | /        | 是           | 6.667                   | 0.013      | 0.040      |          |
|           |                                   | NO <sub>x</sub> | 23.233                  | 0.046      | 0.139      |                       |                           |          |             | 23.233                  | 0.046      | 0.139      |          |
|           |                                   | 烟尘              | 8.000                   | 0.016      | 0.048      |                       |                           |          |             | 8.000                   | 0.016      | 0.048      |          |
| P3        | 加热炉天<br>然气燃烧<br>废气                | SO <sub>2</sub> | 13.333                  | 0.040      | 0.120      | /                     | 3000                      | /        | 是           | 13.333                  | 0.040      | 0.120      |          |
|           |                                   | NO <sub>x</sub> | 49.867                  | 0.150      | 0.449      |                       |                           |          |             | 49.867                  | 0.150      | 0.449      |          |
|           |                                   | 烟尘              | 19.067                  | 0.057      | 0.172      |                       |                           |          |             | 19.067                  | 0.057      | 0.172      |          |
| P4        | 热压                                | 甲醛              | 0.682                   | 0.008      | 0.025      | 两级水喷淋+除雾器<br>+两级活性炭吸附 | 12000                     | 95       | 是           | 0.034                   | 0.0004     | 0.001      |          |
|           |                                   | 氨               | 3.150                   | 0.038      | 0.113      |                       |                           |          |             | 0.158                   | 0.002      | 0.006      |          |
|           |                                   | 非甲烷总烃           | 22.502                  | 0.270      | 0.810      |                       |                           |          |             | 1.125                   | 0.014      | 0.041      |          |
| P5        | 打磨粉尘<br>(板材)<br>打孔/雕刻<br>开板<br>切边 | 颗粒物             | 235.949                 | 5.899      | 17.696     | 脉冲袋式除尘器               | 25000                     | 99       | 是           | 2.359                   | 0.059      | 0.177      |          |
| P6        | 打磨粉尘<br>(金属)                      | 颗粒物             | 126.626                 | 1.266      | 3.799      | 脉冲袋式除尘器               | 10000                     | 99       | 是           | 1.266                   | 0.013      | 0.038      |          |
| P7        | 封边                                | 非甲烷总烃           | 0.320                   | 0.005      | 0.014      | 两级活性炭吸附               | 15000                     | 90       | 是           | 0.032                   | 0.0005     | 0.001      |          |
| P8        | 喷粉线喷<br>粉                         | 颗粒物             | 815.360                 | 24.461     | 73.382     | 两级滤筒除尘器               | 30000                     | 99       | 是           | 8.154                   | 0.245      | 0.734      |          |
| P9        | 喷粉线固<br>化                         | TVOC            | 3.600                   | 0.058      | 0.173      | 两级活性炭吸附               | 16000                     | 90       | 是           | 0.360                   | 0.006      | 0.017      |          |

表 2-7 本项目无组织废气产生及排放源强表

| 序号 | 污染源位置 | 产污环节   | 污染物名称 | 污染物产生量 (t/a) | 污染治理设施           | 去除效率 (%) | 污染物排放量 (t/a) | 面源面积 (m <sup>2</sup> ) | 面源高度 (m) |
|----|-------|--------|-------|--------------|------------------|----------|--------------|------------------------|----------|
| 1  | 车间一   | 打磨（板材） | 颗粒物   | 0.063        | 自然沉降<br>车间顶部喷雾降尘 | 80       | 0.013        | 4770                   | 23.85    |
|    |       | 打孔/雕刻  | 颗粒物   | 0.813        | 自然沉降<br>车间顶部喷雾降尘 | 80       | 0.163        |                        |          |
|    |       | 开板、切边  | 颗粒物   | 0.813        | 自然沉降<br>车间顶部喷雾降尘 | 80       | 0.163        |                        |          |
|    |       | 封边     | 非甲烷总烃 | 0.002        | /                | /        | 0.002        |                        |          |
| 2  | 车间二   | 印刷、烘干  | 非甲烷总烃 | 0.085        | /                | /        | 0.085        | 4050                   | 23.85    |
|    |       | 涂胶、冷压  | 非甲烷总烃 | 0.058        | /                | /        | 0.058        |                        |          |
|    |       | 热压     | 甲醛    | 0.003        | /                | /        | 0.003        |                        |          |
|    |       |        | 氨     | 0.013        | /                | /        | 0.013        |                        |          |
|    |       |        | 非甲烷总烃 | 0.090        | /                | /        | 0.090        |                        |          |
| 3  | 车间三   | 焊接     | 颗粒物   | 0.009        | 移动式焊烟除尘器         | 80       | 0.003        | 4050                   | 23.85    |
|    |       | 打磨（金属） | 颗粒物   | 0.078        | 自然沉降             | 70       | 0.023        |                        |          |
|    |       | 喷粉     | 颗粒物   | 1.498        | 自然沉降<br>车间顶部喷雾降尘 | 80       | 0.300        |                        |          |
|    |       | 固化     | TVOC  | 0.019        | /                | /        | 0.019        |                        |          |

### （3）非正常工况

建设项目非正常工况是指生产运行阶段的开、停工及维修或环保设施达不到设计规定指标等工况。

本项目设定有开停工管理制度，每班作业开始或结束时严格按照操作规程，基本无废气产生。

不正常操作及设备故障的具体原因有意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起。发生不正常操作及设备故障时，将视情况及时停产。



本项目产生的有机废气采用“干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO”、“两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”或“两级活性炭吸附”装置处理后达标排放；颗粒物采用“脉冲袋式除尘器”或“两级旋风除尘器”处理后达标排放。一旦 RCO 装置故障、活性炭吸附饱和、除尘器布袋破损，未能及时更换，则有机废气及颗粒物处理设施的综合治理效率将达不到规定指标。假设出现上述非正常工况时，废气排放情况如下表所示。

表 2-8 非正常工况时废气排放情况表

| 排气筒 | 产生环节               | 非正常排放原因          | 污染物名称           | 去除率%  | 排气量<br>m³/h | 排放情况     |         | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施                       |
|-----|--------------------|------------------|-----------------|-------|-------------|----------|---------|----------|---------|----------------------------|
|     |                    |                  |                 |       |             | 浓度 mg/m³ | 速率 kg/h |          |         |                            |
| P1  | 印刷、烘干、涂胶、冷压        | 废气处理设施故障，达不到规定效率 | 非甲烷总烃           | 40    | 20000       | 21.370   | 0.427   | ≤1       | ≤1      | 加强维护、选用可靠设备、废气日常监测与记录，加强管理 |
| P2  | 模温机天然气燃烧废气         |                  | SO <sub>2</sub> | /     | 2000        | 6.667    | 0.013   |          |         |                            |
|     |                    |                  | NO <sub>x</sub> | /     |             | 23.233   | 0.046   |          |         |                            |
|     |                    |                  | 烟尘              | /     |             | 8.000    | 0.016   |          |         |                            |
| P3  | 加热炉天然气燃烧废气         |                  | SO <sub>2</sub> | /     | 3000        | 13.333   | 0.040   |          |         |                            |
|     |                    |                  | NO <sub>x</sub> | /     |             | 49.867   | 0.150   |          |         |                            |
|     |                    |                  | 烟尘              | /     |             | 19.067   | 0.057   |          |         |                            |
| P4  | 热压                 |                  | 甲醛              | 40    | 12000       | 0.409    | 0.005   |          |         |                            |
|     |                    |                  | 氨               | 40    |             | 1.890    | 0.023   |          |         |                            |
|     |                    |                  | 非甲烷总烃           | 40    |             | 13.501   | 0.162   |          |         |                            |
| P5  | 打磨（板材）、打孔/雕刻、开板、切边 |                  | 颗粒物             | 40    | 25000       | 141.569  | 3.539   |          |         |                            |
| P6  | 打磨（金属）             |                  | 颗粒物             | 40    | 10000       | 75.975   | 0.760   |          |         |                            |
| P7  | 封边                 | 非甲烷总烃            | 40              | 15000 | 0.192       | 0.003    |         |          |         |                            |
| P8  | 喷粉线喷粉              | 颗粒物              | 40              | 30000 | 489.216     | 14.676   |         |          |         |                            |
| P9  | 喷粉线固化              | TVOC             | 40              | 16000 | 2.160       | 0.035    |         |          |         |                            |

### 3 大气环境质量现状及评价

#### 1. 区域达标判定

根据《2022 年常州市生态环境状况公报》，常州市大气环境质量常规污染物监测数据如下表所示。

表 3-1 大气环境质量常规污染物监测数据及达标情况表

| 污染物               | 年评价指标          | 现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 标准值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 达标率/% | 达标情况 |
|-------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------|-------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度        | 7                              | 60                            | 100   | 达标   |
|                   | 日平均质量浓度        | 4~13                           | 150                           | 100   |      |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度        | 28                             | 40                            | 100   | 达标   |
|                   | 日平均质量浓度        | 8~82                           | 80                            | 99.5  |      |
| CO                | 百分位数日平均质量浓度    | 1000<br>第 95 百分位数              | 4000                          | 100   | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 百分位数 8h 平均质量浓度 | 175<br>第 90 百分位数               | 160                           | 82.5  | 不达标  |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度        | 55                             | 70                            | 100   | 达标   |
|                   | 日平均质量浓度        | 13~181                         | 150                           | 98.6  |      |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度        | 33                             | 35                            | 100   | 达标   |
|                   | 日平均质量浓度        | 7~134                          | 75                            | 94.6  | 不达标  |

由上表可知，常州市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 的年平均质量浓度以及 CO 的第 95 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，PM<sub>2.5</sub> 的年平均质量浓度以及 O<sub>3</sub> 的最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数略有超标，故常州市目前属于环境空气质量不达标区。

#### 2. 区域大气污染物整治方案

常州市目前尚未制定大气环境质量限期达标规划，为深入打好蓝天保卫战，持续改善全市环境空气质量，常州市大气污染防治联席会议办公室印发了《常州市 2022 年大气污染防治工作计划》（常大气办[2022]1 号），要求空气质量改善目标：完成省定下达目标即全市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达 34 微克/立方米，优良天数比率达到 80.7%以上，重污染天数不超过 2 天，臭氧污染得到初步遏制。重点任务包括：

##### （一）调整优化产业结构，推进产业绿色发展

坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。强化资源要素差别化配置政策落

实，推动低端产业、高排放产业有序退出，持续推进化工行业安全环保整治提升。推进产业结构转型升级。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，落实以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。

## （二）优化能源结构，推进能源清洁低碳发展

优化能源结构，大力发展清洁能源，推进工业炉窑清洁能源替代。

## （三）优化交通结构，大力发展绿色运输体系

加快形成绿色低碳运输方式，实施“绿色车轮”行动，加大船舶更新升级改造力度。

## （四）强化协同减排，切实降低 VOCs 和氮氧化物排放水平

大力推进低 VOCs 含量清洁原料替代。推进各地对照产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产、销售、使用环节的监督管理。

强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。

深化工业园区、企业集群 VOCs 综合治理。开展涉 VOCs 排放的重点工业园区废气治理专项行动，持续提升 VOCs 治理水平。强化工业园区的环境空气质量监测和污染源监测监控，建立完善环境信息共享平台，开展工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理。开展涉气企业集群排查及分类治理，对存在突出问题的企业集群制定整改方案，明确整治标准和时限，实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批。

推进重点行业污染深度治理。开展火电企业超低排放改造“回头看”，加大对燃煤堆场检查频次，确保堆场料场等全覆盖。推进燃煤电厂开展清洁运输评估，燃气电厂、生物质电厂开展氮氧化物深度减排。推动重点钢铁冶炼企业实现全流程超低排放改造并完成评估监测。推进独立烧结、球团、炼铁、炼钢、轧钢企业等实施超低排放改造或综合整治。推进燃煤锅炉超低排放改造、生物质锅炉超低排放改造或综合治理，燃气锅炉低氮改造，已完成改造或治理的开展“回头看”，督促巩固提升。

建设减排示范项目，深挖移动源减排潜力，强化油品储运销管理，稳步推

进大气氨污染防控。

（五）深化系统治污，着力解决群众关注的突出问题

实施扬尘污染精细化治理；推进露天矿山综合整治；加强秸秆综合利用、禁烧和烟花爆竹燃放管控；开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；加强消耗臭氧层物质(ODS)淘汰管理；加强新污染物治理。

（六）完善工作机制，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平

实施城市空气质量达标管理；深化差别化精细管控机制；完善重污染天气应对机制；完善区域联防联控工作机制；提升大气环境监测监控能力；强化大气环境执法监管；强化科技支撑。

（七）健全法规标准体系，完善生态环境经济政策

推进相关法规制修订；宣贯环境标准体系；完善生态环境资金投入机制；完善激励约束机制；落实差别化价格政策；健全生态环境经济政策。

（八）落实各方责任，构建全民行动格局

加强组织领导；强化监督考核；推进生态环境信息公开。

此外，《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》指定了工作目标：“到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，PM2.5 浓度达到 30 微克/立方米左右，地表水国省考断面水质优 III 比例达到 90% 以上，优良天数比率达到 81.4%，生态质量指数达到 50 以上。”

采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

### 3.特征污染物区域环境质量现状

本项目特征因子为非甲烷总烃、甲醛和氨。为判断区域环境质量现状，本次引用《常州馨之林装饰材料有限公司年产 80 万张贴面板、1500 万张浸胶纸项目》中环境空气 G1 常州馨之林装饰材料有限公司点位历史监测数据，检测报告编号：JCH20210467。G1 常州馨之林装饰材料有限公司位于本项目所在地东南侧 370m 处，属于建设项目周边 5km 范围内；检测时间为 2021 年 10 月 1 日~7 日，共计 7 天，检测时间在近 3 年之内，故引用的现有监测数据有效。

具体监测点位详见表 3-2,具体监测数据见表 3-3。

表 3-2 大气环境质量监测点位一览表

| 监测点名称            | 监测点坐标/m |      | 监测因子       | 监测时段           | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 |
|------------------|---------|------|------------|----------------|--------|--------|
|                  | X       | Y    |            |                |        |        |
| G1 常州馨之林装饰材料有限公司 | 125     | -360 | 非甲烷总烃、甲醛、氨 | 2021.10.1~10.7 | SE     | 370m   |

注：监测点坐标系以厂区东南角为原点，东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴。

表 3-3 大气特征污染物环境质量现状监测结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>

| 监测点位             | 监测点坐标/m |      | 污染物   | 平均时间 | 评价标准 | 监测浓度范围    | 最大浓度占标率% | 超标率% | 达标情况 |
|------------------|---------|------|-------|------|------|-----------|----------|------|------|
|                  | X       | Y    |       |      |      |           |          |      |      |
| G1 常州馨之林装饰材料有限公司 | 125     | -360 | 非甲烷总烃 | 1h   | 2.0  | 0.51~0.69 | 34.5     | 0    | 达标   |
|                  |         |      | 甲醛    | 1h   | 0.05 | ND        | 0        | 0    | 达标   |
|                  |         |      | 氨     | 1h   | 0.2  | 0.04~0.09 | 45       | 0    | 达标   |

由上表可知：项目所在区域非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的浓度限值要求，甲醛、氨符合《环境影响评价技术导则 大气》（HJ2.2-2018）附录 D 中浓度限值要求。

## 4 大气环境影响预测与评价

### 4.1 气象资料

建设项目地处北亚热带与中亚热带的过渡地域，属亚热带季风湿润性气候。气候特征是：四季分明、雨热同步、光照充足。

四季分明：全市春、秋短，冬、夏长，其中冬季时间最长，夏季次之，春季再次之，秋季最短。气候季节差异十分明显，冬季寒冷，夏季炎热，春、秋温和。

雨热同步：由于季风影响显著，降水与气温相应同步升降。冬季气温低时降水量少；春季气温回升，降水逐渐增多；夏季气温最高，梅雨、暴雨、台风降水生成的降水量也最多；秋季气温下降，降水也明显减少。历年平均降水量为 1086.0mm。光照充足：全年日照总时数为 2019h，与我国同纬度的其他城市日照记录比较，要充足的多。

建设项目所在区域年平均温度为 16.6℃，极端最低温度为-8.2℃，冬季日照率为 47%，大气压力冬季 1022kPa，空气相对湿度冬季 66%，夏季 75%，最大冻土深度 120mm，年降雨天数>150 天，全年主导风向 ESE，冬季主导风向 NW，多年平均风速达到 2.6m/s，最大风速 24m/s。全年无霜期 250 天左右，建设项目所在地风向玫瑰图见图 4-1。

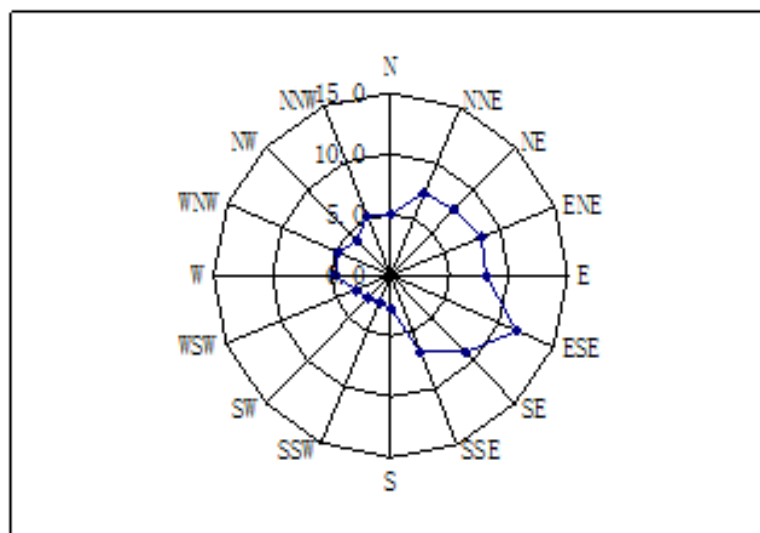


图 4-1 常州地区风向玫瑰图

## 4.2 预测模式及结果

本项目大气环境评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中相关规定，本次评价不进行大气环境影响预测，直接以AERSCREEN 估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。

### 4.2.1 预测因子及源强参数

#### 1.预测因子

根据本次工程特点，确定本项目的预测因子为有颗粒物、甲醛、非甲烷总烃、氨、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>和TVOC。本项目预测因子及评价标准见表 4-1。

表 4-1 预测因子和评价标准

| 预测因子             | 功能区 | 取值时间   | 标准值(μg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源                                    |
|------------------|-----|--------|-------------------------|-----------------------------------------|
| PM <sub>10</sub> | 二类区 | 日均     | 150                     | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012)             |
| SO <sub>2</sub>  |     | 1h 平均  | 500                     |                                         |
| NO <sub>x</sub>  |     | 1h 平均  | 250                     |                                         |
| TSP              |     | 日均     | 300                     |                                         |
| 非甲烷总烃            |     | /      | 2000                    | 参照《大气污染物综合排放标准<br>详解》中的推荐值              |
| 甲醛               |     | 小时均值   | 50                      | 参照《环境影响评价技术导则 大<br>气环境》(HJ2.2-2018)附录 D |
| 氨                |     | 小时均值   | 200                     |                                         |
| TVOC             |     | 8 小时平均 | 600                     |                                         |

#### 2.预测源强参数

本项目有组织排放大气污染物预测参数见表 4-2，无组织废气排放源强预测参数见表 4-3。

表 4-2 有组织废气源强参数表

| 名称 | 排气筒底部中心坐标<br>(°) |           | 排气筒<br>底部海<br>拔高度<br>(m) | 排气筒参数     |           |            |             | 年排放<br>时数<br>(h) | 污染物排放速率率<br>(kg/h) |        |
|----|------------------|-----------|--------------------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------------|--------------------|--------|
|    | 经度               | 纬度        |                          | 高度<br>(m) | 内径<br>(m) | 温度<br>(°C) | 流速<br>(m/s) |                  |                    |        |
| P1 | 120.10033        | 31.71665  | 2                        | 25        | 0.8       | 20         | 11.06       | 3000             | 非甲烷总烃              | 0.036  |
| P2 | 120.104990       | 31.714936 | 2                        | 25        | 0.3       | 100        | 7.86        | 2000             | SO <sub>2</sub>    | 0.013  |
|    |                  |           |                          |           |           |            |             |                  | NO <sub>x</sub>    | 0.046  |
|    |                  |           |                          |           |           |            |             |                  | 烟尘                 | 0.016  |
| P3 | 120.105216       | 31.714440 | 2                        | 25        | 0.3       | 100        | 11.80       | 3000             | SO <sub>2</sub>    | 0.040  |
|    |                  |           |                          |           |           |            |             |                  | NO <sub>x</sub>    | 0.150  |
|    |                  |           |                          |           |           |            |             |                  | 烟尘                 | 0.057  |
| P4 | 120.104889       | 31.714935 | 2                        | 25        | 0.5       | 20         | 16.99       | 3000             | 甲醛                 | 0.0004 |

|    |            |           |   |    |     |    |       |      |       |        |
|----|------------|-----------|---|----|-----|----|-------|------|-------|--------|
|    |            |           |   |    |     |    |       |      | 氨     | 0.002  |
|    |            |           |   |    |     |    |       |      | 非甲烷总烃 | 0.014  |
| P5 | 120.104238 | 31.714922 | 2 | 25 | 0.8 | 20 | 13.82 | 3000 | 颗粒物   | 0.059  |
| P6 | 120.105512 | 31.713907 | 2 | 25 | 0.5 | 20 | 14.15 | 3000 | 颗粒物   | 0.013  |
| P7 | 120.104054 | 31.714706 | 2 | 25 | 0.6 | 20 | 14.74 | 3000 | 非甲烷总烃 | 0.0005 |
| P8 | 120.105254 | 31.714023 | 2 | 25 | 1.0 | 20 | 10.62 | 3000 | 颗粒物   | 0.245  |
| P9 | 120.105039 | 31.714030 | 2 | 25 | 0.6 | 20 | 15.73 | 3000 | TVOC  | 0.006  |

表 4-3 无组织废气源强参数表

| 编号 | 名称  | 面源中心点坐标<br>(o) |           | 面源海拔高度<br>/m | 面源长度<br>/m | 面源宽度<br>/m | 与正北向夹角<br>/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数<br>/h | 排放工况 | 污染物排放速率<br>(kg/h) |        |
|----|-----|----------------|-----------|--------------|------------|------------|--------------|------------|--------------|------|-------------------|--------|
|    |     | 经度             | 纬度        |              |            |            |              |            |              |      |                   |        |
| 1  | 车间一 | 120.099188     | 31.716599 | 2            | 106.4      | 45.7       | 0            | 23.85      | 3000         | 正常   | 非甲烷总烃             | 0.0005 |
|    |     |                |           |              |            |            |              |            |              |      | 颗粒物               | 0.1125 |
| 2  | 车间二 | 120.099907     | 31.716592 | 2            | 90.2       | 45.7       | 0            | 23.85      | 3000         | 正常   | 非甲烷总烃             | 0.0777 |
|    |     |                |           |              |            |            |              |            |              |      | 甲醛                | 0.0009 |
|    |     |                |           |              |            |            |              |            |              |      | 氨                 | 0.0042 |
| 3  | 车间三 | 120.0999       | 31.715668 | 2            | 90.2       | 45.7       | 0            | 23.85      | 3000         | 正常   | 颗粒物               | 0.1087 |
|    |     |                |           |              |            |            |              |            |              |      | TVOC              | 0.0064 |

#### 4.2.2 估算模式预测结果

有组织和无组织大气污染物估算模型计算结果见表 4-4 和表 4-5，大气污染物的占标率见表 4-6。

表 4-4 有组织大气污染物估算模型计算结果汇总表

| 下风向距离  | P1                                  |             |
|--------|-------------------------------------|-------------|
|        | NMHC 浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | NMHC 占标率(%) |
| 50.0   | 0.3008                              | 0.0150      |
| 100.0  | 0.2901                              | 0.0145      |
| 200.0  | 0.1941                              | 0.0097      |
| 300.0  | 0.1243                              | 0.0062      |
| 400.0  | 0.1059                              | 0.0053      |
| 500.0  | 0.1203                              | 0.0060      |
| 600.0  | 0.1245                              | 0.0062      |
| 700.0  | 0.1230                              | 0.0062      |
| 800.0  | 0.1187                              | 0.0059      |
| 900.0  | 0.1131                              | 0.0057      |
| 1000.0 | 0.1125                              | 0.0056      |
| 1200.0 | 0.1080                              | 0.0054      |



|                       |                                            |                            |                                            |                            |                                             |                             |
|-----------------------|--------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|
| 1400.0                | 0.1011                                     |                            |                                            | 0.0051                     |                                             |                             |
| 1600.0                | 0.0935                                     |                            |                                            | 0.0047                     |                                             |                             |
| 1800.0                | 0.0862                                     |                            |                                            | 0.0043                     |                                             |                             |
| 2000.0                | 0.0795                                     |                            |                                            | 0.0040                     |                                             |                             |
| 2500.0                | 0.0654                                     |                            |                                            | 0.0033                     |                                             |                             |
| 下风向最大浓度               | 0.3098                                     |                            |                                            | 0.0155                     |                                             |                             |
| 下风向最大浓度<br>出现距离       | 42.0                                       |                            |                                            | 42.0                       |                                             |                             |
| D <sub>10%</sub> 最远距离 | /                                          |                            |                                            | /                          |                                             |                             |
| 下风向距离                 | P2                                         |                            |                                            |                            |                                             |                             |
|                       | SO <sub>2</sub> 浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | SO <sub>2</sub> 占标<br>率(%) | NO <sub>x</sub> 浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>x</sub> 占标<br>率(%) | PM <sub>10</sub> 浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | PM <sub>10</sub> 占<br>标率(%) |
| 50.0                  | 0.2465                                     | 0.0493                     | 0.8722                                     | 0.3489                     | 0.3034                                      | 0.0674                      |
| 100.0                 | 0.2113                                     | 0.0423                     | 0.7478                                     | 0.2991                     | 0.2601                                      | 0.0578                      |
| 200.0                 | 0.1918                                     | 0.0384                     | 0.6786                                     | 0.2714                     | 0.2360                                      | 0.0524                      |
| 300.0                 | 0.2158                                     | 0.0432                     | 0.7635                                     | 0.3054                     | 0.2656                                      | 0.0590                      |
| 400.0                 | 0.1947                                     | 0.0389                     | 0.6890                                     | 0.2756                     | 0.2397                                      | 0.0533                      |
| 500.0                 | 0.1683                                     | 0.0337                     | 0.5956                                     | 0.2382                     | 0.2072                                      | 0.0460                      |
| 600.0                 | 0.1449                                     | 0.0290                     | 0.5126                                     | 0.2050                     | 0.1783                                      | 0.0396                      |
| 700.0                 | 0.1255                                     | 0.0251                     | 0.4440                                     | 0.1776                     | 0.1544                                      | 0.0343                      |
| 800.0                 | 0.1097                                     | 0.0219                     | 0.3881                                     | 0.1552                     | 0.1350                                      | 0.0300                      |
| 900.0                 | 0.0968                                     | 0.0194                     | 0.3424                                     | 0.1369                     | 0.1191                                      | 0.0265                      |
| 1000.0                | 0.0861                                     | 0.0172                     | 0.3047                                     | 0.1219                     | 0.1060                                      | 0.0236                      |
| 1200.0                | 0.0705                                     | 0.0141                     | 0.2495                                     | 0.0998                     | 0.0868                                      | 0.0193                      |
| 1400.0                | 0.0598                                     | 0.0120                     | 0.2116                                     | 0.0847                     | 0.0736                                      | 0.0164                      |
| 1600.0                | 0.0515                                     | 0.0103                     | 0.1823                                     | 0.0729                     | 0.0634                                      | 0.0141                      |
| 1800.0                | 0.0450                                     | 0.0090                     | 0.1591                                     | 0.0636                     | 0.0553                                      | 0.0123                      |
| 2000.0                | 0.0397                                     | 0.0079                     | 0.1404                                     | 0.0561                     | 0.0488                                      | 0.0108                      |
| 2500.0                | 0.0302                                     | 0.0060                     | 0.1069                                     | 0.0427                     | 0.0372                                      | 0.0083                      |
| 下风向最大浓度               | 0.3570                                     | 0.0714                     | 1.2632                                     | 0.5053                     | 0.4394                                      | 0.0976                      |
| 下风向最大浓度<br>出现距离       | 27.0                                       | 27.0                       | 27.0                                       | 27.0                       | 27.0                                        | 27.0                        |
| D <sub>10%</sub> 最远距离 | /                                          | /                          | /                                          | /                          | /                                           | /                           |
| 下风向距离                 | P3                                         |                            |                                            |                            |                                             |                             |
|                       | SO <sub>2</sub> 浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | SO <sub>2</sub> 占标<br>率(%) | NO <sub>x</sub> 浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>x</sub> 占标<br>率(%) | PM <sub>10</sub> 浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | PM <sub>10</sub> 占<br>标率(%) |
| 50.0                  | 0.6877                                     | 0.1375                     | 2.5789                                     | 1.0315                     | 0.9800                                      | 0.2178                      |
| 100.0                 | 0.5898                                     | 0.1180                     | 2.2118                                     | 0.8847                     | 0.8405                                      | 0.1868                      |
| 200.0                 | 0.3831                                     | 0.0766                     | 1.4365                                     | 0.5746                     | 0.5459                                      | 0.1213                      |
| 300.0                 | 0.5343                                     | 0.1069                     | 2.0036                                     | 0.8014                     | 0.7613                                      | 0.1692                      |
| 400.0                 | 0.5144                                     | 0.1029                     | 1.9289                                     | 0.7715                     | 0.7330                                      | 0.1629                      |
| 500.0                 | 0.4614                                     | 0.0923                     | 1.7302                                     | 0.6921                     | 0.6575                                      | 0.1461                      |

|                       |                                                               |                             |                                                       |                              |                                                                   |                                  |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 600.0                 | 0.4067                                                        | 0.0813                      | 1.5251                                                | 0.6100                       | 0.5795                                                            | 0.1288                           |
| 700.0                 | 0.3581                                                        | 0.0716                      | 1.3429                                                | 0.5372                       | 0.5103                                                            | 0.1134                           |
| 800.0                 | 0.3168                                                        | 0.0634                      | 1.1881                                                | 0.4752                       | 0.4515                                                            | 0.1003                           |
| 900.0                 | 0.2821                                                        | 0.0564                      | 1.0579                                                | 0.4232                       | 0.4020                                                            | 0.0893                           |
| 1000.0                | 0.2529                                                        | 0.0506                      | 0.9484                                                | 0.3794                       | 0.3604                                                            | 0.0801                           |
| 1200.0                | 0.2088                                                        | 0.0418                      | 0.7830                                                | 0.3132                       | 0.2975                                                            | 0.0661                           |
| 1400.0                | 0.1787                                                        | 0.0357                      | 0.6703                                                | 0.2681                       | 0.2547                                                            | 0.0566                           |
| 1600.0                | 0.1550                                                        | 0.0310                      | 0.5811                                                | 0.2324                       | 0.2208                                                            | 0.0491                           |
| 1800.0                | 0.1359                                                        | 0.0272                      | 0.5096                                                | 0.2038                       | 0.1936                                                            | 0.0430                           |
| 2000.0                | 0.1204                                                        | 0.0241                      | 0.4515                                                | 0.1806                       | 0.1716                                                            | 0.0381                           |
| 2500.0                | 0.0923                                                        | 0.0185                      | 0.3461                                                | 0.1384                       | 0.1315                                                            | 0.0292                           |
| 下风向最大浓度               | 0.8762                                                        | 0.1752                      | 3.2859                                                | 1.3143                       | 1.2486                                                            | 0.2775                           |
| 下风向最大浓度<br>出现距离       | <b>29.0</b>                                                   | <b>29.0</b>                 | <b>29.0</b>                                           | <b>29.0</b>                  | <b>29.0</b>                                                       | <b>29.0</b>                      |
| D <sub>10%</sub> 最远距离 | /                                                             | /                           | /                                                     | /                            | /                                                                 | /                                |
| 下风向距离                 | <b>P4</b>                                                     |                             |                                                       |                              |                                                                   |                                  |
|                       | <b>NMHC<br/>浓度<br/>(<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>  | <b>NMHC<br/>占标率<br/>(%)</b> | <b>甲醛浓度<br/>(<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b> | <b>甲醛占标<br/>率(%)</b>         | <b>NH<sub>3</sub>浓度<br/>(<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b> | <b>NH<sub>3</sub>占标<br/>率(%)</b> |
| 50.0                  | 0.2462                                                        | 0.0123                      | 0.0070                                                | 0.0141                       | 0.0352                                                            | 0.0176                           |
| 100.0                 | 0.2954                                                        | 0.0148                      | 0.0084                                                | 0.0169                       | 0.0422                                                            | 0.0211                           |
| 200.0                 | 0.4472                                                        | 0.0224                      | 0.0128                                                | 0.0256                       | 0.0639                                                            | 0.0319                           |
| 300.0                 | 0.3379                                                        | 0.0169                      | 0.0097                                                | 0.0193                       | 0.0483                                                            | 0.0241                           |
| 400.0                 | 0.2559                                                        | 0.0128                      | 0.0073                                                | 0.0146                       | 0.0366                                                            | 0.0183                           |
| 500.0                 | 0.2004                                                        | 0.0100                      | 0.0057                                                | 0.0115                       | 0.0286                                                            | 0.0143                           |
| 600.0                 | 0.1664                                                        | 0.0083                      | 0.0048                                                | 0.0095                       | 0.0238                                                            | 0.0119                           |
| 700.0                 | 0.1441                                                        | 0.0072                      | 0.0041                                                | 0.0082                       | 0.0206                                                            | 0.0103                           |
| 800.0                 | 0.1259                                                        | 0.0063                      | 0.0036                                                | 0.0072                       | 0.0180                                                            | 0.0090                           |
| 900.0                 | 0.1110                                                        | 0.0055                      | 0.0032                                                | 0.0063                       | 0.0159                                                            | 0.0079                           |
| 1000.0                | 0.0987                                                        | 0.0049                      | 0.0028                                                | 0.0056                       | 0.0141                                                            | 0.0071                           |
| 1200.0                | 0.0799                                                        | 0.0040                      | 0.0023                                                | 0.0046                       | 0.0114                                                            | 0.0057                           |
| 1400.0                | 0.0664                                                        | 0.0033                      | 0.0019                                                | 0.0038                       | 0.0095                                                            | 0.0047                           |
| 1600.0                | 0.0563                                                        | 0.0028                      | 0.0016                                                | 0.0032                       | 0.0080                                                            | 0.0040                           |
| 1800.0                | 0.0486                                                        | 0.0024                      | 0.0014                                                | 0.0028                       | 0.0069                                                            | 0.0035                           |
| 2000.0                | 0.0425                                                        | 0.0021                      | 0.0012                                                | 0.0024                       | 0.0061                                                            | 0.0030                           |
| 2500.0                | 0.0318                                                        | 0.0016                      | 0.0009                                                | 0.0018                       | 0.0045                                                            | 0.0023                           |
| 下风向最大浓度               | 0.4793                                                        | 0.0240                      | 0.0137                                                | 0.0274                       | 0.0685                                                            | 0.0342                           |
| 下风向最大浓度<br>出现距离       | <b>152.0</b>                                                  | <b>152.0</b>                | <b>152.0</b>                                          | <b>152.0</b>                 | <b>152.0</b>                                                      | <b>152.0</b>                     |
| D <sub>10%</sub> 最远距离 | /                                                             | /                           | /                                                     | /                            | /                                                                 | /                                |
| 下风向距离                 | <b>P5</b>                                                     |                             |                                                       |                              |                                                                   |                                  |
|                       | <b>PM<sub>10</sub>浓度(<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b> |                             |                                                       | <b>PM<sub>10</sub>占标率(%)</b> |                                                                   |                                  |

| 50.0                  | 0.9079                                  | 0.2018                  |
|-----------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| 100.0                 | 1.2449                                  | 0.2766                  |
| 200.0                 | 1.8849                                  | 0.4189                  |
| 300.0                 | 1.4240                                  | 0.3164                  |
| 400.0                 | 1.0783                                  | 0.2396                  |
| 500.0                 | 0.8446                                  | 0.1877                  |
| 600.0                 | 0.7013                                  | 0.1559                  |
| 700.0                 | 0.6072                                  | 0.1349                  |
| 800.0                 | 0.5304                                  | 0.1179                  |
| 900.0                 | 0.4677                                  | 0.1039                  |
| 1000.0                | 0.4160                                  | 0.0925                  |
| 1200.0                | 0.3369                                  | 0.0749                  |
| 1400.0                | 0.2800                                  | 0.0622                  |
| 1600.0                | 0.2375                                  | 0.0528                  |
| 1800.0                | 0.2048                                  | 0.0455                  |
| 2000.0                | 0.1791                                  | 0.0398                  |
| 2500.0                | 0.1341                                  | 0.0298                  |
| 下风向最大浓度               | 2.0198                                  | 0.4488                  |
| 下风向最大浓度<br>出现距离       | <b>152.0</b>                            | <b>152.0</b>            |
| D <sub>10%</sub> 最远距离 | /                                       | /                       |
| 下风向距离                 | P6                                      |                         |
|                       | PM <sub>10</sub> 浓度(μg/m <sup>3</sup> ) | PM <sub>10</sub> 占标率(%) |
| 50.0                  | 0.2477                                  | 0.0550                  |
| 100.0                 | 0.2743                                  | 0.0609                  |
| 200.0                 | 0.4153                                  | 0.0923                  |
| 300.0                 | 0.3137                                  | 0.0697                  |
| 400.0                 | 0.2376                                  | 0.0528                  |
| 500.0                 | 0.1861                                  | 0.0414                  |
| 600.0                 | 0.1545                                  | 0.0343                  |
| 700.0                 | 0.1338                                  | 0.0297                  |
| 800.0                 | 0.1169                                  | 0.0260                  |
| 900.0                 | 0.1031                                  | 0.0229                  |
| 1000.0                | 0.0917                                  | 0.0204                  |
| 1200.0                | 0.0742                                  | 0.0165                  |
| 1400.0                | 0.0617                                  | 0.0137                  |
| 1600.0                | 0.0523                                  | 0.0116                  |
| 1800.0                | 0.0451                                  | 0.0100                  |
| 2000.0                | 0.0395                                  | 0.0088                  |
| 2500.0                | 0.0296                                  | 0.0066                  |
| 下风向最大浓度               | 0.4450                                  | 0.0989                  |

|                       |                                             |                               |
|-----------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|
| 下风向最大浓度<br>出现距离       | <b>152.0</b>                                | <b>152.0</b>                  |
| D <sub>10%</sub> 最远距离 | /                                           | /                             |
| 下风向距离                 | <b>P7</b>                                   |                               |
|                       | <b>NMHC 浓度(μg/m<sup>3</sup>)</b>            | <b>NMHC 占标率(%)</b>            |
| 50.0                  | 0.0086                                      | 0.0004                        |
| 100.0                 | 0.0106                                      | 0.0005                        |
| 200.0                 | 0.0160                                      | 0.0008                        |
| 300.0                 | 0.0121                                      | 0.0006                        |
| 400.0                 | 0.0091                                      | 0.0005                        |
| 500.0                 | 0.0072                                      | 0.0004                        |
| 600.0                 | 0.0059                                      | 0.0003                        |
| 700.0                 | 0.0051                                      | 0.0003                        |
| 800.0                 | 0.0045                                      | 0.0002                        |
| 900.0                 | 0.0040                                      | 0.0002                        |
| 1000.0                | 0.0035                                      | 0.0002                        |
| 1200.0                | 0.0029                                      | 0.0001                        |
| 1400.0                | 0.0024                                      | 0.0001                        |
| 1600.0                | 0.0020                                      | 0.0001                        |
| 1800.0                | 0.0017                                      | 0.0001                        |
| 2000.0                | 0.0015                                      | 0.0001                        |
| 2500.0                | 0.0011                                      | 0.0001                        |
| 下风向最大浓度               | 0.0171                                      | 0.0009                        |
| 下风向最大浓度<br>出现距离       | <b>152.0</b>                                | <b>152.0</b>                  |
| D <sub>10%</sub> 最远距离 | /                                           | /                             |
| 下风向距离                 | <b>P8</b>                                   |                               |
|                       | <b>PM<sub>10</sub> 浓度(μg/m<sup>3</sup>)</b> | <b>PM<sub>10</sub> 占标率(%)</b> |
| 50.0                  | 3.8350                                      | 0.8522                        |
| 100.0                 | 5.1694                                      | 1.1488                        |
| 200.0                 | 7.8271                                      | 1.7394                        |
| 300.0                 | 5.9134                                      | 1.3141                        |
| 400.0                 | 4.4778                                      | 0.9951                        |
| 500.0                 | 3.5072                                      | 0.7794                        |
| 600.0                 | 2.9123                                      | 0.6472                        |
| 700.0                 | 2.5216                                      | 0.5604                        |
| 800.0                 | 2.2027                                      | 0.4895                        |
| 900.0                 | 1.9422                                      | 0.4316                        |
| 1000.0                | 1.7276                                      | 0.3839                        |
| 1200.0                | 1.3990                                      | 0.3109                        |
| 1400.0                | 1.1625                                      | 0.2583                        |

|                       |                                  |                    |
|-----------------------|----------------------------------|--------------------|
| 1600.0                | 0.9861                           | 0.2191             |
| 1800.0                | 0.8506                           | 0.1890             |
| 2000.0                | 0.7438                           | 0.1653             |
| 2500.0                | 0.5571                           | 0.1238             |
| 下风向最大浓度               | 8.3874                           | 1.8639             |
| 下风向最大浓度<br>出现距离       | <b>152.0</b>                     | <b>152.0</b>       |
| D <sub>10%</sub> 最远距离 | /                                | /                  |
| 下风向距离                 | <b>P9</b>                        |                    |
|                       | <b>TVOC 浓度(μg/m<sup>3</sup>)</b> | <b>TVOC 占标率(%)</b> |
| 50.0                  | 0.1005                           | 0.0084             |
| 100.0                 | 0.1266                           | 0.0106             |
| 200.0                 | 0.1917                           | 0.0160             |
| 300.0                 | 0.1448                           | 0.0121             |
| 400.0                 | 0.1097                           | 0.0091             |
| 500.0                 | 0.0859                           | 0.0072             |
| 600.0                 | 0.0713                           | 0.0059             |
| 700.0                 | 0.0618                           | 0.0051             |
| 800.0                 | 0.0540                           | 0.0045             |
| 900.0                 | 0.0476                           | 0.0040             |
| 1000.0                | 0.0423                           | 0.0035             |
| 1200.0                | 0.0343                           | 0.0029             |
| 1400.0                | 0.0285                           | 0.0024             |
| 1600.0                | 0.0242                           | 0.0020             |
| 1800.0                | 0.0208                           | 0.0017             |
| 2000.0                | 0.0182                           | 0.0015             |
| 2500.0                | 0.0136                           | 0.0011             |
| 下风向最大浓度               | 0.2054                           | 0.0171             |
| 下风向最大浓度<br>出现距离       | <b>152.0</b>                     | <b>152.0</b>       |
| D <sub>10%</sub> 最远距离 | /                                | /                  |

表 4-5 无组织大气污染物估算模型计算结果汇总表

| 下风向距离 | 车间一                             |                 |                                |            |
|-------|---------------------------------|-----------------|--------------------------------|------------|
|       | NMHC 浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | NMHC 占标率<br>(%) | TSP 浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | TSP 占标率(%) |
| 50.0  | 0.2645                          | 0.0132          | 88.1976                        | 9.7997     |
| 100.0 | 0.1530                          | 0.0077          | 51.0102                        | 5.6678     |
| 200.0 | 0.0581                          | 0.0029          | 19.3779                        | 2.1531     |
| 300.0 | 0.0332                          | 0.0017          | 11.0642                        | 1.2294     |
| 400.0 | 0.0224                          | 0.0011          | 7.4588                         | 0.8288     |
| 500.0 | 0.0165                          | 0.0008          | 5.4904                         | 0.6100     |

|                       |                       |                    |                 |              |                               |                            |
|-----------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|--------------|-------------------------------|----------------------------|
| 600.0                 | 0.0128                | 0.0006             | 4.2755          | 0.4751       |                               |                            |
| 700.0                 | 0.0104                | 0.0005             | 3.4624          | 0.3847       |                               |                            |
| 800.0                 | 0.0087                | 0.0004             | 2.8846          | 0.3205       |                               |                            |
| 900.0                 | 0.0074                | 0.0004             | 2.4593          | 0.2733       |                               |                            |
| 1000.0                | 0.0064                | 0.0003             | 2.1297          | 0.2366       |                               |                            |
| 1200.0                | 0.0050                | 0.0002             | 1.6605          | 0.1845       |                               |                            |
| 1400.0                | 0.0040                | 0.0002             | 1.3466          | 0.1496       |                               |                            |
| 1600.0                | 0.0034                | 0.0002             | 1.1253          | 0.1250       |                               |                            |
| 1800.0                | 0.0029                | 0.0001             | 0.9637          | 0.1071       |                               |                            |
| 2000.0                | 0.0025                | 0.0001             | 0.8428          | 0.0936       |                               |                            |
| 2500.0                | 0.0019                | 0.0001             | 0.6489          | 0.0721       |                               |                            |
| 下风向最大浓度               | 0.2694                | 0.0135             | 89.8146         | 9.9794       |                               |                            |
| 下风向最大浓度<br>出现距离       | 54.0                  | 54.0               | 54.0            | 54.0         |                               |                            |
| D <sub>10%</sub> 最远距离 | /                     | /                  | /               | /            |                               |                            |
| 下风向距离                 | 车间二                   |                    |                 |              |                               |                            |
|                       | NMHC<br>浓度<br>(μg/m³) | NMHC<br>占标率<br>(%) | 甲醛浓度<br>(μg/m³) | 甲醛占标<br>率(%) | NH <sub>3</sub> 浓度<br>(μg/m³) | NH <sub>3</sub> 占标<br>率(%) |
| 50.0                  | 45.6490               | 2.2825             | 0.5288          | 1.0576       | 2.4677                        | 1.2338                     |
| 100.0                 | 22.9970               | 1.1499             | 0.2664          | 0.5328       | 1.2432                        | 0.6216                     |
| 200.0                 | 8.9430                | 0.4471             | 0.1036          | 0.2072       | 0.4834                        | 0.2417                     |
| 300.0                 | 5.1339                | 0.2567             | 0.0595          | 0.1189       | 0.2775                        | 0.1388                     |
| 400.0                 | 3.4681                | 0.1734             | 0.0402          | 0.0803       | 0.1875                        | 0.0937                     |
| 500.0                 | 2.5550                | 0.1278             | 0.0296          | 0.0592       | 0.1381                        | 0.0691                     |
| 600.0                 | 1.9908                | 0.0995             | 0.0231          | 0.0461       | 0.1076                        | 0.0538                     |
| 700.0                 | 1.6126                | 0.0806             | 0.0187          | 0.0374       | 0.0872                        | 0.0436                     |
| 800.0                 | 1.3438                | 0.0672             | 0.0156          | 0.0311       | 0.0726                        | 0.0363                     |
| 900.0                 | 1.1464                | 0.0573             | 0.0133          | 0.0266       | 0.0620                        | 0.0310                     |
| 1000.0                | 0.9928                | 0.0496             | 0.0115          | 0.0230       | 0.0537                        | 0.0268                     |
| 1200.0                | 0.7741                | 0.0387             | 0.0090          | 0.0179       | 0.0418                        | 0.0209                     |
| 1400.0                | 0.6277                | 0.0314             | 0.0073          | 0.0145       | 0.0339                        | 0.0170                     |
| 1600.0                | 0.5246                | 0.0262             | 0.0061          | 0.0122       | 0.0284                        | 0.0142                     |
| 1800.0                | 0.4492                | 0.0225             | 0.0052          | 0.0104       | 0.0243                        | 0.0121                     |
| 2000.0                | 0.3929                | 0.0196             | 0.0046          | 0.0091       | 0.0212                        | 0.0106                     |
| 2500.0                | 0.3025                | 0.0151             | 0.0035          | 0.0070       | 0.0164                        | 0.0082                     |
| 下风向最大浓度               | 45.8300               | 2.2915             | 0.5309          | 1.0618       | 2.4775                        | 1.2387                     |
| 下风向最大浓度<br>出现距离       | 48.0                  | 48.0               | 48.0            | 48.0         | 48.0                          | 48.0                       |
| D <sub>10%</sub> 最远距离 | /                     | /                  | /               | /            | /                             | /                          |
| 下风向距离                 | 车间三                   |                    |                 |              |                               |                            |
|                       | TSP 浓度                | TSP 占标率(%)         | TVOC 浓度         | TVOC 占标率     |                               |                            |

|                       | ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |             | ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | (%)         |
|-----------------------|------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|
| 50.0                  | 63.8610                      | 7.0957      | 3.7600                       | 0.3133      |
| 100.0                 | 32.1730                      | 3.5748      | 1.8943                       | 0.1579      |
| 200.0                 | 12.5110                      | 1.3901      | 0.7366                       | 0.0614      |
| 300.0                 | 7.1822                       | 0.7980      | 0.4229                       | 0.0352      |
| 400.0                 | 4.8518                       | 0.5391      | 0.2857                       | 0.0238      |
| 500.0                 | 3.5744                       | 0.3972      | 0.2105                       | 0.0175      |
| 600.0                 | 2.7851                       | 0.3095      | 0.1640                       | 0.0137      |
| 700.0                 | 2.2560                       | 0.2507      | 0.1328                       | 0.0111      |
| 800.0                 | 1.8800                       | 0.2089      | 0.1107                       | 0.0092      |
| 900.0                 | 1.6038                       | 0.1782      | 0.0944                       | 0.0079      |
| 1000.0                | 1.3889                       | 0.1543      | 0.0818                       | 0.0068      |
| 1200.0                | 1.0829                       | 0.1203      | 0.0638                       | 0.0053      |
| 1400.0                | 0.8782                       | 0.0976      | 0.0517                       | 0.0043      |
| 1600.0                | 0.7339                       | 0.0815      | 0.0432                       | 0.0036      |
| 1800.0                | 0.6285                       | 0.0698      | 0.0370                       | 0.0031      |
| 2000.0                | 0.5496                       | 0.0611      | 0.0324                       | 0.0027      |
| 2500.0                | 0.4232                       | 0.0470      | 0.0249                       | 0.0021      |
| 下风向最大浓度               | 64.1150                      | 7.1239      | 3.7749                       | 0.3146      |
| 下风向最大浓度<br>出现距离       | <b>48.0</b>                  | <b>48.0</b> | <b>48.0</b>                  | <b>48.0</b> |
| D <sub>10%</sub> 最远距离 | /                            | /           | /                            | /           |

表 4-6 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub> 预测和计算结果一览表

| 污染源名称  | 评价因子             | 评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | C <sub>max</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | P <sub>max</sub> (%) | D <sub>10%</sub> (m) |
|--------|------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| P1 排气筒 | NMHC             | 2000.0                           | 0.2323                                        | 0.0116               | /                    |
| P2 排气筒 | SO <sub>2</sub>  | 500.0                            | 0.3570                                        | 0.0714               | /                    |
|        | NO <sub>x</sub>  | 250.0                            | 1.2632                                        | 0.5053               | /                    |
|        | PM <sub>10</sub> | 450.0                            | 0.4394                                        | 0.0976               | /                    |
| P3 排气筒 | SO <sub>2</sub>  | 500.0                            | 0.8762                                        | 0.1752               |                      |
|        | NO <sub>x</sub>  | 250.0                            | 3.2859                                        | 1.3143               |                      |
|        | PM <sub>10</sub> | 450.0                            | 1.2486                                        | 0.2775               |                      |
| P4 排气筒 | 甲醛               | 50.0                             | 0.0137                                        | 0.0274               | /                    |
|        | NH <sub>3</sub>  | 200.0                            | 0.0685                                        | 0.0342               | /                    |
|        | NMHC             | 2000.0                           | 0.4793                                        | 0.0240               | /                    |
| P5 排气筒 | PM <sub>10</sub> | 450.0                            | 2.0198                                        | 0.4488               | /                    |
| P6 排气筒 | PM <sub>10</sub> | 450.0                            | 0.4450                                        | 0.0989               | /                    |
| P7 排气筒 | NMHC             | 2000.0                           | 0.0171                                        | 0.0009               | /                    |
| P8 排气筒 | PM <sub>10</sub> | 450.0                            | 8.3874                                        | 1.8639               | /                    |
| P9 排气筒 | TVOC             | 1200.0                           | 0.2054                                        | 0.0171               | /                    |
| 车间一    | NMHC             | 2000.0                           | 0.2694                                        | 0.0135               | /                    |

|     |                 |        |         |        |   |
|-----|-----------------|--------|---------|--------|---|
|     | TSP             | 900.0  | 60.6128 | 6.7348 | / |
| 车间二 | NMHC            | 2000.0 | 34.3900 | 1.7195 | / |
|     | 甲醛              | 50.0   | 0.5309  | 1.0618 | / |
|     | NH <sub>3</sub> | 200.0  | 2.4775  | 1.2387 | / |
| 车间三 | TVOC            | 1200.0 | 3.7749  | 0.3146 | / |
|     | TSP             | 900.0  | 64.1150 | 7.1239 | / |

由上表可知，本项目  $P_{\max}$  最大值出现为车间三排放的 TSP，其  $P_{\max}$  值为 7.1239%， $C_{\max}$  为 64.115 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气评价工作等级定为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

### 4.3 污染物排放量核算表

#### 1.有组织排放量核算



表 4-8 本项目大气污染物有组织排放量核算表

| 序号      | 排放口编号  | 污染物             | 核算排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 核算排放速<br>率 (kg/h) | 核算年排放量<br>(t/a) |
|---------|--------|-----------------|--------------------------------|-------------------|-----------------|
| 一般排放口   |        |                 |                                |                   |                 |
| 1       | P1 排气筒 | 非甲烷总烃           | 1.781                          | 0.036             | 0.107           |
| 2       | P2 排气筒 | SO <sub>2</sub> | 6.667                          | 0.013             | 0.040           |
|         |        | NO <sub>x</sub> | 23.233                         | 0.046             | 0.139           |
|         |        | 烟尘              | 8.000                          | 0.016             | 0.048           |
| 3       | P3 排气筒 | SO <sub>2</sub> | 13.333                         | 0.040             | 0.120           |
|         |        | NO <sub>x</sub> | 49.867                         | 0.150             | 0.449           |
|         |        | 烟尘              | 19.067                         | 0.057             | 0.172           |
| 4       | P4 排气筒 | 甲醛              | 0.034                          | 0.000             | 0.001           |
|         |        | 氨               | 0.158                          | 0.002             | 0.006           |
|         |        | 非甲烷总烃           | 1.125                          | 0.014             | 0.041           |
| 5       | P5 排气筒 | 颗粒物             | 2.359                          | 0.059             | 0.177           |
| 6       | P6 排气筒 | 颗粒物             | 1.266                          | 0.013             | 0.038           |
| 7       | P7 排气筒 | 非甲烷总烃           | 0.032                          | 0.000             | 0.001           |
| 8       | P8 排气筒 | 颗粒物             | 8.154                          | 0.245             | 0.734           |
| 9       | P9 排气筒 | TVOC            | 0.360                          | 0.006             | 0.017           |
| 一般排放口合计 |        | 甲醛              |                                |                   | 0.001           |
|         |        | 非甲烷总烃           |                                |                   | 0.149           |
|         |        | 氨               |                                |                   | 0.006           |
|         |        | SO <sub>2</sub> |                                |                   | 0.160           |
|         |        | NO <sub>x</sub> |                                |                   | 0.588           |
|         |        | 颗粒物             |                                |                   | 1.169           |
|         |        | TVOC            |                                |                   | 0.017           |
| 有组织排放总计 |        |                 |                                |                   |                 |
| 有组织排放总计 |        | 甲醛              |                                |                   | 0.001           |
|         |        | 非甲烷总烃           |                                |                   | 0.149           |
|         |        | 氨               |                                |                   | 0.006           |
|         |        | SO <sub>2</sub> |                                |                   | 0.160           |
|         |        | NO <sub>x</sub> |                                |                   | 0.588           |
|         |        | 颗粒物             |                                |                   | 1.169           |
|         |        | TVOC            |                                |                   | 0.017           |

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》（环水体〔2016〕189号）、《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019），本项目废气排放口均为一般排放口。

## 2.无组织排放量核算

表 4-9 本项目大气污染物无组织排放量核算表

| 序号      | 排放口<br>编号 | 产污环节                                    | 污染物       | 主要污染防治<br>措施                       | 国家或地方污染物排放标准                                                  |                              | 年排放量<br>(t/a) |
|---------|-----------|-----------------------------------------|-----------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------|
|         |           |                                         |           |                                    | 标准名称                                                          | 浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |               |
| 1       | 车间一       | 打磨粉尘（板<br>材）、打<br>孔/雕刻、<br>开板、封<br>边、切边 | 非甲烷总<br>烃 | /                                  | 《大气污染物综合<br>排放标准》（DB<br>32/4041-2021）                         | 4                            | 0.002         |
|         |           |                                         | 颗粒物       | 自然沉降<br>车间顶部喷雾<br>降尘               |                                                               | 0.5                          | 0.338         |
| 2       | 车间二       | 印刷、烘<br>干、涂<br>胶、冷<br>压、热压              | 氨         | /                                  | 《恶臭污染物排<br>放标准》（GB14554-<br>93）中表 1 标准                        | 1.5                          | 0.013         |
|         |           |                                         | 甲醛        | /                                  |                                                               | 0.05                         | 0.003         |
|         |           |                                         | 非甲烷总<br>烃 | /                                  | 《大气污染物综合<br>排放标准》（DB<br>32/4041-2021）                         | 4                            | 0.233         |
| 3       | 车间三       | 焊接、打<br>磨粉尘（金<br>属）、喷<br>粉、固化           | 颗粒物       | 移动式焊烟除<br>尘器、自然沉<br>降、车间顶部<br>喷雾降尘 |                                                               | 0.5                          | 0.326         |
|         |           |                                         | TVOC      | /                                  | 《表面涂装（家具<br>制造业）挥发性有<br>机物排放标准》<br>（DB32/3152-<br>2016）表 2 标准 | 2                            | 0.019         |
| 无组织排放总计 |           |                                         | 甲醛        |                                    |                                                               |                              | 0.003         |
|         |           |                                         | 氨         |                                    |                                                               |                              | 0.013         |
|         |           |                                         | 非甲烷总烃     |                                    |                                                               |                              | 0.235         |
|         |           |                                         | 颗粒物       |                                    |                                                               |                              | 0.665         |
|         |           |                                         | TVOC      |                                    |                                                               |                              | 0.019         |

## 3.项目大气污染物年排放总量核算

本项目大气污染物年排放总量核算见表 4-10。

表 4-10 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物             | 年排放量/(t/a) |
|----|-----------------|------------|
| 1  | 氨               | 0.004      |
| 2  | 非甲烷总烃           | 0.384      |
| 3  | 氨               | 0.018      |
| 4  | SO <sub>2</sub> | 0.16       |
| 5  | NO <sub>x</sub> | 0.588      |
| 6  | 颗粒物             | 1.834      |
| 7  | TVOC            | 0.036      |

#### 4.4 异味分析

本项目生产过程中产生恶臭性气体（甲醛、氨）。根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体方法见表 4-10。

表 4-11 恶臭强度分级法

| 恶臭强度分级 | 臭气感觉强度        | 污染程度 |
|--------|---------------|------|
| 0      | 无气味           | 无污染  |
| 1      | 勉强能感觉到气味（嗅阈值） | 轻度污染 |
| 2      | 有明显气味         | 中等污染 |
| 3      | 强烈的气味         | 重度污染 |
| 4      | 无法忍受的极强气味     | 严重污染 |

表 4-12 废气嗅阈值一览表

| 污染物名称 | 最大落地值叠加值（mg/m <sup>3</sup> ） | 嗅阈值（ppm）/(mg/m <sup>3</sup> ) |
|-------|------------------------------|-------------------------------|
| 甲醛    | 0.0005446                    | 1.80                          |
| 氨气    | 0.002546                     | 5.4                           |

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

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

式中：X—污染物以每标立方米的毫克数表示的浓度值；

C—污染物以 ppm 表示的浓度值（甲醛为 0.5ppm、氨为 1.5ppm）；

M—污染物的分子量；

T—温度（℃），按常温 25℃计；

Ba—压力（Pa），按常压 101325Pa 计。

根据 AERSCREEN 模式估算结果，甲醛的最大落地浓度叠加值为 0.0005446mg/m<sup>3</sup>、氨的最大落地浓度叠加值为 0.002546mg/m<sup>3</sup>，均远低于其嗅阈值，因此，异味污染物正常排放情况下对周围环境无明显影响，但仍应需加强污染控制管理。

为了减少异味污染物对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

（1）烘干废气采用整体密闭、负压吸风收集，热压废气采用“上部集气罩”收集，加强管理，提高收集率。

（2）生产车间加大车间机械通风风量，原料区保持密闭；

（3）厂界周围种植树木绿化，利用植物对有害气体的吸收作用进行净化空

气，减少项目异味对周边环境的影响。

(4) 泵和阀门使用质量好的垫片，以减少跑、冒、滴、漏。

采取以上措施后，臭气强度等级可降至 0-1 级，对周围环境的影响较小。

#### 4.5 大气环境保护距离

根据预测结果，本项目大气环境评价等级为二级，因此本项目不需设置大气防护距离。

#### 4.6 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39449-2020)，工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

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

Q<sub>c</sub>——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)

L——工业企业所需的卫生防护距离 (m)

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见表 4-13。

表 4-13 卫生防护距离计算系数

| 计算<br>系数 | 5 年平<br>均风速<br>(m/s) | 卫生防护距离 L(m) |     |     |             |     |     |        |     |     |
|----------|----------------------|-------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
|          |                      | L≤1000      |     |     | 1000<L≤2000 |     |     | L>2000 |     |     |
|          |                      | 工业大气污染源构成类别 |     |     |             |     |     |        |     |     |
|          |                      | I           | II  | III | I           | II  | III | I      | II  | III |
| A        | <2                   | 400         | 400 | 400 | 400         | 400 | 400 | 80     | 80  | 80  |
|          | 2~4                  | 700         | 470 | 350 | 700         | 470 | 350 | 380    | 250 | 190 |
|          | >4                   | 530         | 350 | 260 | 530         | 350 | 260 | 290    | 190 | 140 |
| B        | <2                   | 0.01        |     |     | 0.015       |     |     | 0.015  |     |     |
|          | >2                   | 0.021       |     |     | 0.036       |     |     | 0.036  |     |     |
| C        | <2                   | 1.85        |     |     | 1.79        |     |     | 1.79   |     |     |
|          | >2                   | 1.85        |     |     | 1.77        |     |     | 1.77   |     |     |
| D        | <2                   | 0.78        |     |     | 0.78        |     |     | 0.57   |     |     |
|          | >2                   | 0.84        |     |     | 0.84        |     |     | 0.76   |     |     |

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39449-2020)，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 时，级差为 200m。当按两种或两种以上的有害气体的 Q/C<sub>m</sub> 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类

工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。经计算，本项目卫生防护距离计算结果见下表：

表 4-14 卫生防护距离计算结果

| 污染源 | 污染物名称 | 污染物排放速率<br>(kg/h) | 面源面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 质量标准<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 计算值<br>(m) | 提级后<br>(m) |
|-----|-------|-------------------|---------------------------|------------------------------|------------|------------|
| 车间一 | 非甲烷总烃 | 0.0005            | 4770                      | 2000                         | 0.002      | 100        |
|     | 颗粒物   | 0.1125            |                           | 900                          | 3.720      |            |
| 车间二 | 非甲烷总烃 | 0.0777            | 4050                      | 2000                         | 1.020      | 100        |
|     | 甲醛    | 0.0009            |                           | 50                           | 0.408      |            |
|     | 氨     | 0.0042            |                           | 200                          | 0.491      |            |
| 车间三 | 颗粒物   | 0.1087            | 4050                      | 2000                         | 3.935      | 100        |
|     | TVOC  | 0.0064            |                           | 1200                         | 0.096      |            |

根据上表及现有项目卫生防护距离要求可知，本项目建成后，卫生防护距离为车间一边界外扩 100 米、车间二边界外扩 100 米、车间三边界外扩 100 米形成的包络线。经实地勘察，距离项目厂界较近的敏感目标为东北侧 270 米处的赵家塘。因此，本项目卫生防护距离内目前无居住、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点，以避免环境纠纷。

#### 4.7 大气环境影响评价结论与建议

本项目建成运行后在严格落实各项大气污染防治措施的情况下，废气的排放对周围大气环境及项目周围敏感点影响较小，不会造成区域环境质量下降。建议项目拟建厂区周围种植绿化带，以进一步减小废气排放对周围大气环境的影响。

## 5 大气污染防治措施评述

### 5.1 废气收集处理措施概述

本项目废气收集、处理措施见表 5-1，废气收集处理流程见图 5-1。

表 5-1 废气收集、处理措施一览表

| 产污位置          | 污染源                    | 污染物                                  | 收集方式         | 处理措施                | 排气筒 |
|---------------|------------------------|--------------------------------------|--------------|---------------------|-----|
| 车间二 2F        | 印刷废气                   | 非甲烷总烃                                | 设备自带吸风装置     | 干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO 装置 | P1  |
| 车间二 2F        | 烘干废气                   | 非甲烷总烃                                | 密闭管道         |                     |     |
| 车间二 1F        | 涂胶、冷压废气                | 非甲烷总烃                                | 上部集气罩        |                     |     |
| 车间二 1F        | 模温机天然气燃烧废气             | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘 | 密闭设备内部收集     | 低氮燃烧技术              | P2  |
| 车间二 2F、车间三 3F | 加热炉天然气燃烧废气             | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘 | 密闭设备内部收集     | 低氮燃烧技术              | P3  |
| 车间二 1F        | 热压废气                   | 甲醛、氨、非甲烷总烃                           | 上部集气罩        | 两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附   | P4  |
| 车间一 1F        | 打磨粉尘（板材）、打孔/雕刻、开板、切边粉尘 | 颗粒物                                  | 设备自带收尘装置密闭收集 | 脉冲袋式除尘器             | P5  |
| 车间三 2F        | 打磨粉尘（金属）               | 颗粒物                                  | 设备自带收尘装置密闭收集 | 脉冲袋式除尘器             | P6  |
| 车间一 2F        | 封边废气                   | 非甲烷总烃                                | 上部集气罩        | 两级活性炭吸附             | P7  |
| 车间三 3F        | 喷粉线喷粉废气                | 颗粒物                                  | 整体密闭<br>整体换风 | 两级滤筒除尘器             | P8  |
| 车间三 3F        | 喷粉线固化废气                | TVOC                                 | 上部集气罩        | 两级活性炭吸附             | P9  |

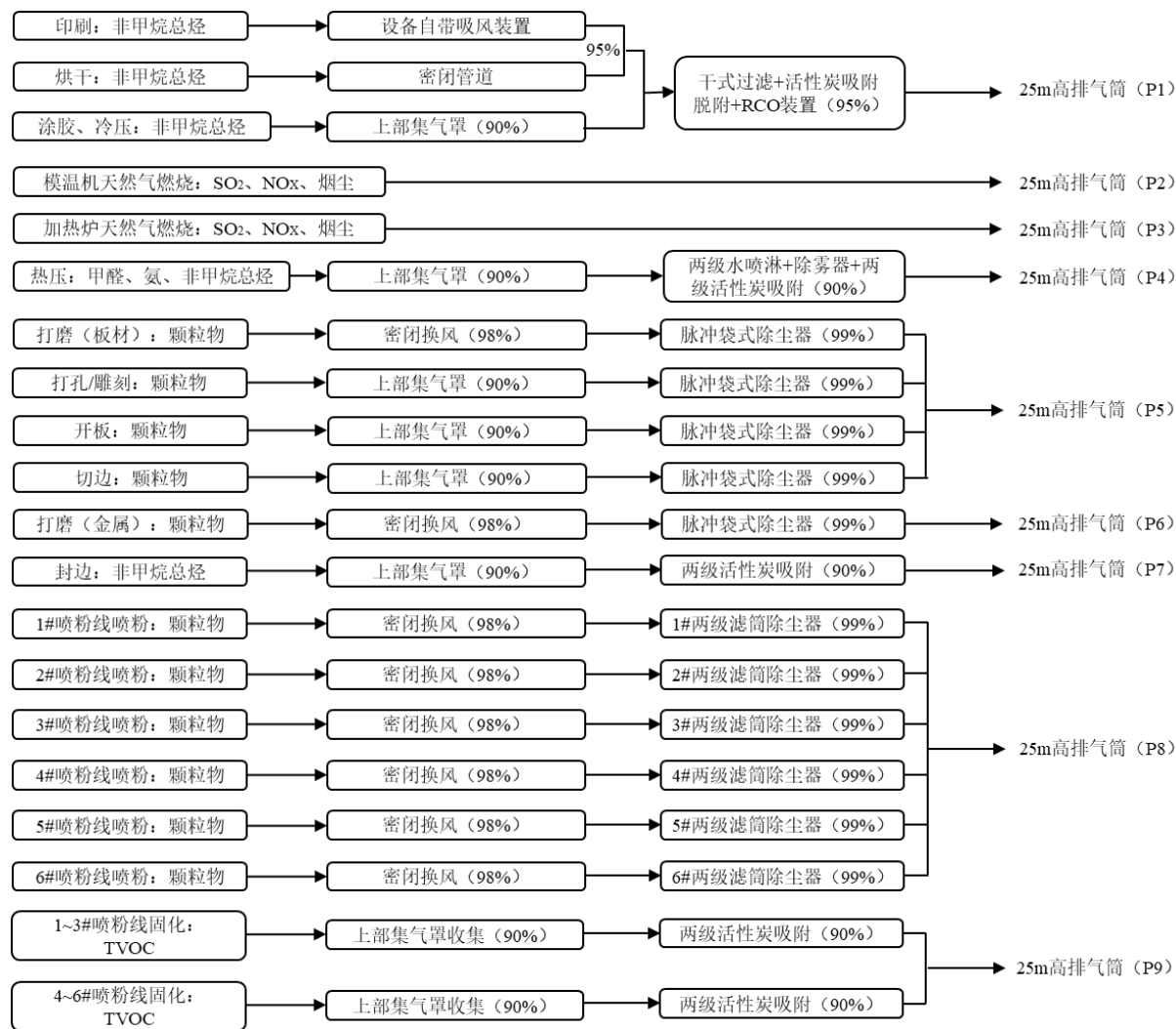


图 5-1 本项目废气收集处理流程图

## 5.2 有组织废气污染防治措施可行性分析

### 5.2.1 风量合理性分析

结合生产工艺、设备配置情况，本项目采用整体换风收集及上吸风罩收集 2 种方式。

#### A.空间密闭换风收集

空间密闭换风收集排风量  $L$  ( $\text{m}^3/\text{s}$ ) 计算公式为：

$$L = nV_f \quad (1)$$

式中， $L$ ——全面换风量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$n$ ——换气次数， $1/\text{h}$ ；

$V_f$ ——通风房间体积， $\text{m}^3$ 。

B.上吸风罩排风量  $L$  ( $\text{m}^3/\text{s}$ ) 的计算公式为：

$$L = K \cdot P \cdot H \cdot v_x \quad (2)$$

式中， $P$ ——排风罩敞开面的周长， $\text{m}$ ；

$H$ ——罩口至有害物源的距离， $\text{m}$ ；

$v_x$ ——边缘控制点的控制风速， $\text{m/s}$ ；

$K$ ——考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取  $K=1.4$ 。



表 5-2 废气收集系统风量核算表

| 系统名称     | 排气筒编号 | 收集对象    | 公式 | 计算过程                                                                                                                                                                                                                                                    | 处理风量       |
|----------|-------|---------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 印刷线      | P1    | 印刷、烘干废气 | /  | 本项目印刷线共 2 台，单条印刷线印刷辊处自带排气系统排气量为每台 6000m³/h，则总排气量为 12000m³/h，设计处理风量取 12000m³/h                                                                                                                                                                           | 12000m³/h  |
| 贴面板生产    |       | 涂胶、冷压   |    | 本项目涂胶、冷压废气采用上部集气罩收集，单台配套 1 个集气罩，尺寸为 0.8m×0.5m，罩口高度 0.2m，边缘控制速度 0.3m/s，并设置法兰，单个集气罩吸风量为 $L_2=1.4\times(0.8+0.5)\times2\times0.1\times0.3\times3600\times0.75=589.68\text{m}^3/\text{h}$ ，则 4 台涂胶机、4 台过胶机、4 台冷压机吸风量合计约 7076.16m³/h。<br>综上，设计处理风量取 8000m³/h | 8000 m³/h  |
|          |       | 合计      |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | 20000m³/h  |
|          |       | 热压      | ②  | 本项目热压废气采用上部集气罩收集，单台热压机配套 1 个集气罩，尺寸为 2.0m×1.2m，罩口高度 0.2m，边缘控制速度 0.3m/s，并设置法兰，单个集气罩吸风量为 $L_2=1.4\times(2+1.2)\times2\times0.1\times0.3\times3600\times0.75=1451.52\text{m}^3/\text{h}$ ，则 8 台热压机吸风量合计约 11612.16m³/h。<br>综上，设计处理风量取 12000m³/h              | 12000m³/h  |
| 模温机天然气燃烧 | P2    | 天然气燃烧废气 | /  | 本项目模温机天然气燃烧废气由密闭设备内部收集，总排放量为 2000 m³/h                                                                                                                                                                                                                  | 2000m³/h   |
| 加热炉天然气燃烧 | P3    | 天然气燃烧废气 | /  | 本项目加热炉天然气燃烧废气由密闭设备内部收集，总排放量为 3000 m³/h                                                                                                                                                                                                                  | 3000m³/h   |
| 板材区      | P5    | 打磨粉尘    | ①  | 本项目打磨粉尘采用设备自带收尘装置密闭收集，单台打磨机收尘装置尺寸为 2.5*2*1.8m，换气量为 60 次/h，则每台打磨机的排风量为 540m³/h，，则 18 台打磨设备吸风量合计约 9720m³/h，设计处理风量取 10000m³/h。                                                                                                                             | 10000 m³/h |
|          |       | 打孔/雕刻   | ②  | 本项目打孔/雕刻粉尘采用集气罩收集，单台镂铣机/打孔设备配套 1 个圆口吸气罩，尺寸为 Φ0.2m，罩口高度 0.2m，边缘控制速度 0.3m/s，单个吸气罩吸风量为 $L_1=1.4\times3.14\times0.2\times0.2\times0.3\times3600=189.91\text{m}^3/\text{h}$ ，则 10 台雕刻设备吸风量合计约 1899.07m³/h，40 台打孔设备吸风量合计约 7596.4m³/h，综上，设计处理风量取 9500 m³/h。    | 9500 m³/h  |
|          |       | 开板、切边粉尘 | ②  | 本项目开板、切边粉尘采用上部集气罩收集，单台裁板设备配套 1 个集气罩，尺寸为 0.5m×0.3m，罩口高度 0.3m，边缘控制速度 0.3m/s，并设置法兰， $L_2=1.4\times(0.5+0.3)\times2\times0.3\times0.3\times3600\times0.75=544.32\text{m}^3/\text{h}$ ，则 10 台裁板设                                                             | 5500 m³/h  |

|     |    |      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
|-----|----|------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|     |    |      |   | 备吸风量合计约为 5443.2m <sup>3</sup> /h。<br>综上，设计处理风量取 5500m <sup>3</sup> /h。                                                                                                                                                                                                       |                         |
|     |    | 合计   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                              | 25000 m <sup>3</sup> /h |
|     | P7 | 封边废气 | ② | 本项目封边废气采用上部集气罩收集，单台封边机配套 1 个集气罩，尺寸为 0.2m×0.2m，罩口高度 0.1m，边缘控制速度 0.3m/s，并设置法兰，单个集气罩吸风量为 $L_1=1.4 \times (0.2+0.2) \times 2 \times 0.1 \times 0.3 \times 3600 \times 0.75=90.72\text{m}^3/\text{h}$ ，则 150 台封边机吸风量合计约 13608m <sup>3</sup> /h，设计处理风量取 15000m <sup>3</sup> /h     | 15000 m <sup>3</sup> /h |
| 金属区 | P6 | 打磨粉尘 | ① | 本项目打磨粉尘采用设备自带收尘装置密闭收集，单台打磨机收尘装置尺寸为 3*2.5*1.8m，换气量为 60 次/h，则 12 台打磨设备吸风量合计约 9720m <sup>3</sup> /h，设计处理风量取 10000m <sup>3</sup> /h                                                                                                                                              | 10000 m <sup>3</sup> /h |
| 喷粉线 | P8 | 喷粉废气 | / | 本项目喷粉房自带排风机，共 6 套，每套排风量为 5000m <sup>3</sup> /h，则总风量为 30000m <sup>3</sup> /h                                                                                                                                                                                                  | 30000 m <sup>3</sup> /h |
|     | P9 | 固化废气 | ② | 本项目固化废气于烘道前后设备上集气罩收集，尺寸均为 1.5m×0.8m，罩口高度 0.25m，边缘控制速度 0.3m/s，两侧设置包边，单个集气罩吸风量为 $L_1=1.4 \times (1.5+0.8) \times 2 \times 0.25 \times 0.3 \times 3600 \times 0.75=1304.1\text{m}^3/\text{h}$ ，则 6 条喷粉线共 12 个集气罩吸风量合计约 15649.2m <sup>3</sup> /h，设计处理风量取 16000m <sup>3</sup> /h。 | 16000m <sup>3</sup> /h  |

由上表可知，本项目废气收集系统风量设置合理。

### 5.2.2 废气治理设施可行性对照

表 5-3 废气治理设施可行性对照一览表

| 污染源         | 污染物                                  | 治理设施                | 是否为可行技术 | 来源                                |
|-------------|--------------------------------------|---------------------|---------|-----------------------------------|
| 印刷、烘干、涂胶、冷压 | 非甲烷总烃                                | 干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO 装置 | 是       | 《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》HJ 1066-2019 |
| 模温机天然气燃烧    | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘 | 低氮燃烧技术*             | 是       | 《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》HJ 953-2018    |
| 加热炉天然气燃烧    | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘 | 低氮燃烧技术              | 是       | 《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》HJ 1121-2020 |
| 热压          | 甲醛、氨、非甲烷                             | 两级水喷淋+除雾器+两         | 是       | 《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工              |

|                               |            |         |   |                                     |
|-------------------------------|------------|---------|---|-------------------------------------|
|                               | 总烃         | 级活性炭吸附  |   | 业》HJ 1032-2019                      |
| 打磨（板材）、打磨（金属）、<br>打孔/雕刻、开板、切边 | 颗粒物        | 脉冲袋式除尘器 | 是 | 《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》HJ 1027-2019 |
| 封边、喷粉线固化                      | 非甲烷总烃、TVOC | 两级活性炭吸附 | 是 |                                     |
| 喷粉线喷粉                         | 颗粒物        | 两级滤筒除尘器 | 是 |                                     |

**\*注：模温机天然气低氮燃烧技术可行性案例详见下文：**

根据《江苏佳饰家新材料集团股份有限公司装饰新材料技改项目（部分）竣工环境保护验收监测报告》，饰面板热压配套的模温机燃烧机废气同热压废气一并接入 25m 高 P11 排放，模温机配套低氮燃烧技术，根据南京万全检测技术有限公司出具的检测报告（2022 年 12 月 6 日，报告编号：NVT-2022-Y0339），该排气筒出口氮氧化物排放速率平均为  $2.31 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ，排放时间为 800h，则 5 万  $\text{m}^3/\text{a}$  天然气燃烧废气氮氧化物产生量为 18.48kg，则单位氮氧化物产生量为  $3.496 \text{kg}/\text{万 m}^3 \text{天然气}$   $< 6.97 \text{kg}/\text{万 m}^3 \text{天然气}$ （锅炉氮氧化物产污系数），故佳饰家模温机采用低氮燃烧技术后，氮氧化物产生量更小，故模温机采用低氮燃烧技术可行。

续表 3 有组织废气检测结果

| 采样日期       | 采样点位                                              | 检测项目                            | 1                               | 2                     | 3                     |
|------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2022.11.19 | P11 排气筒出口                                         | 标干流量 ( $\text{Nm}^3/\text{h}$ ) | 5072                            | 5380                  | 5528                  |
|            |                                                   | 废气流速 ( $\text{m/s}$ )           | 4.2                             | 4.4                   | 4.6                   |
|            |                                                   | 颗粒物                             | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 2.0                   | 1.8                   |
|            |                                                   |                                 | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | $1.01 \times 10^{-2}$ | $9.68 \times 10^{-3}$ |
|            |                                                   | 二氧化硫                            | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | ND                    | ND                    |
|            |                                                   |                                 | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | /                     | /                     |
|            |                                                   | 氮氧化物                            | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 4                     | 5                     |
|            |                                                   |                                 | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | $2.03 \times 10^{-2}$ | $2.69 \times 10^{-2}$ |
|            |                                                   | 非甲烷总烃                           | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 0.49                  | 0.52                  |
|            |                                                   |                                 | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | $2.49 \times 10^{-3}$ | $2.80 \times 10^{-3}$ |
|            |                                                   | 甲醛                              | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | ND                    | ND                    |
|            |                                                   |                                 | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | /                     | /                     |
|            |                                                   | 烟气黑度 (林格曼黑度, 级)                 | <1                              | <1                    | <1                    |
| 备注         | 由企业提供, P3 排气筒执行《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728—2020) |                                 |                                 |                       |                       |

表 5-4 印刷、烘干、涂胶、冷压废气治理设施技术参数一览表

| 废气处理装置             | 设备名称   | 项目     | 设备参数                         | 备注                                      |
|--------------------|--------|--------|------------------------------|-----------------------------------------|
| 干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO装置 | 干式过滤器  | 尺寸     | L×B×H=3×2.5×2.5m             | 一道 5 公分厚的不锈钢丝棉<br>二道模块化过滤棉<br>箱底带斜面带流水阀 |
|                    |        | 数量     | 1 座                          |                                         |
|                    | 活性炭吸附箱 | 尺寸     | L×B×H=2.4×2.4×1.5m           | 2.0mm 碳钢喷塑<br>50mm 厚硅酸铝保温(耐温 600℃)      |
|                    |        | 数量     | 4 座 (3 吸 1 脱)                |                                         |
|                    |        | 活性炭    | 100*100*100mm                | 蜂窝活性炭, 碘值 800mg/g<br>抽屉式碳框              |
|                    |        | 活性炭装填量 | 8m <sup>3</sup>              |                                         |
|                    |        | 吸附管道   | 1200*1000mm                  | 2.0mm 碳钢喷塑                              |
|                    | 催化燃烧装置 | 尺寸     | L×B×H=2.2×1.2×1.4m           | 2.0mm 碳钢喷塑<br>100mm 厚硅酸铝保温(耐温 1200℃)    |
|                    |        | 数量     | 1 座                          |                                         |
|                    |        | 催化剂填充量 | 0.22 m <sup>3</sup>          | 蜂窝状陶瓷贵金属<br>表面涂敷金属钯                     |
|                    |        | 加热管功率  | 90KW                         | SUS 304 翅片管加热元件<br>功率耗用 0-100%,PLC 恒温控制 |
|                    |        | 换热器    | 管式换热                         | SUS 304 翅片管                             |
|                    |        | 脱附管道   | Φ200mm                       | 碳钢喷塑<br>30mm 厚岩棉保温                      |
|                    | 变频风机   | 风量     | 50000 m <sup>3</sup> /h      | 根据系统阻力核算                                |
|                    |        | 功率     | 90KW                         |                                         |
|                    |        | 数量     | 1 台                          |                                         |
|                    | /      | 配套装置   | 阻火器、泄爆装置、温度检测、消防喷淋、防火阀、浓度探测器 | /                                       |

表 5-5 热压废气治理设施技术参数一览表

| 废气处理装置             | 设备名称   | 项目   | 设备参数                                                                                   | 设计参数                                          |
|--------------------|--------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装 | 两级水喷淋塔 | 处理风量 | 10000m <sup>3</sup> /h                                                                 | 活性炭吸附层风速为 0.5m/s 左右;<br>废气在活性炭内停留时间约为 0.5s 以上 |
|                    |        | 尺寸   | Φ×H=2.6×6.5m                                                                           |                                               |
|                    |        | 材质   | 304 不锈钢                                                                                |                                               |
|                    |        | 规格   | 塔体厚度 5mm, 塔底厚度 8mm, 格网采用玻璃钢材质, 间距不大于 50*50mm, 双层填料, 两级喷淋, 配套喷淋水泵 1 台, 排放泵 1 台, 除雾器 1 套 |                                               |

|   |          |          |                    |                                                |
|---|----------|----------|--------------------|------------------------------------------------|
| 置 |          | 数量       | 2 座                |                                                |
|   | 两级活性炭吸附器 | 处理风量     | 10000m³/h          | 活性炭吸附层风速为 0.85m/s 左右；<br>废气在活性炭内停留时间约为 0.3s 以上 |
|   |          | 尺寸       | L×B×H=3.0×1.6×1.8m |                                                |
|   |          | 数量       | 2 座                |                                                |
|   |          | 活性炭填充量   | 2 座合计 4.5t         |                                                |
|   |          | 活性炭形态及碘值 | 蜂窝活性炭，吸附碘值≥650mg/g |                                                |
|   | 风机       | 风压       | 2350Pa             | 根据系统阻力核算                                       |
|   |          | 处理风量     | 10000m³/h          |                                                |
|   |          | 功率       | 32KW（变频）           |                                                |

表 5-6 打磨粉尘（板材、金属）治理设施技术参数一览表

| 废气处理装置  | 设备名称    | 项目   | 设备参数        |             | 设计参数              |
|---------|---------|------|-------------|-------------|-------------------|
| 脉冲袋式除尘器 | 脉冲袋式除尘器 | 处理风量 | 10000m³/h   | 10000m³/h   | 过滤风速 1.0-1.5m/min |
|         |         | 过滤面积 | 200m²       | 200m²       |                   |
|         |         | 滤袋规格 | Φ130×2450mm | Φ130×2450mm |                   |
|         |         | 滤料材质 | 涤纶针刺        | 涤纶针刺        |                   |
|         |         | 数量   | 200 条       | 200 条       |                   |
|         | 风机      | 风压   | 2661Pa      | 2661Pa      | 根据系统阻力核算          |
|         |         | 风量   | 10000m³/h   | 10000m³/h   |                   |
|         |         | 功率   | 15KW        | 15KW        |                   |
|         |         | 材质   | A3          | A3          |                   |

表 5-6 打孔/雕刻、开板、切边治理设施技术参数一览表

| 废气处理装置  | 设备名称    | 项目   | 设备参数        |  | 设计参数              |
|---------|---------|------|-------------|--|-------------------|
| 脉冲袋式除尘器 | 脉冲袋式除尘器 | 处理风量 | 15000m³/h   |  | 过滤风速 1.0-1.5m/min |
|         |         | 过滤面积 | 400m²       |  |                   |
|         |         | 滤袋规格 | Φ130×5000mm |  |                   |
|         |         | 滤料材质 | 涤纶针刺        |  |                   |
|         |         | 数量   | 200 条       |  |                   |
|         | 风机      | 风压   | 2541Pa      |  | 根据系统阻力核算          |
|         |         | 风量   | 15000m³/h   |  |                   |
|         |         | 功率   | 18.5KW      |  |                   |
|         |         | 材质   | A3          |  |                   |

表 5-5 封边废气治理设施技术参数一览表

| 废气处理装置 | 设备名称 | 项目   | 设备参数      |  | 设计参数      |
|--------|------|------|-----------|--|-----------|
| 两级     | 一级   | 处理风量 | 15000m³/h |  | 活性炭吸附层风速为 |

|         |          |          |                      |                                                |
|---------|----------|----------|----------------------|------------------------------------------------|
| 活性炭吸附装置 | 活性炭吸附器   | 尺寸       | L×B×H=3.15×1.5×1.65m | 0.5m/s 左右；<br>废气在活性炭内停留时间约为 0.5s 以上            |
|         |          | 活性炭填充量   | 1.0t                 |                                                |
|         |          | 活性炭形态及碘值 | 蜂窝活性炭，吸附碘值≥650mg/g   |                                                |
|         | 二级活性炭吸附器 | 处理风量     | 15000m³/h            | 活性炭吸附层风速为 0.85m/s 左右；<br>废气在活性炭内停留时间约为 0.3s 以上 |
|         |          | 尺寸       | L×B×H=2.95×1.2×1.65m |                                                |
|         |          | 活性炭填充量   | 0.8t                 |                                                |
|         |          | 活性炭形态及碘值 | 蜂窝活性炭，吸附碘值≥650mg/g   |                                                |
|         | 风机       | 风压       | 2350Pa               | 根据系统阻力核算                                       |
|         |          | 处理风量     | 15000m³/h            |                                                |
|         |          | 功率       | 32KW（变频）             |                                                |

表 5-9 喷粉废气处理设施工艺参数表

| 废气处理装置  | 设备名称  | 项目   | 设备参数                |                     | 设计参数               |
|---------|-------|------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 两级滤筒除尘器 | 滤筒除尘器 | 处理风量 | 15000m³/h           | 15000m³/h           | 过滤风速：<br>1.31m/min |
|         |       | 尺寸   | L×B×H=3.5×1.82×3.2m | L×B×H=3.5×1.82×3.2m |                    |
|         |       | 滤筒   | Φ325×1200，16 只      | Φ325×1200，16 只      |                    |
|         |       | 集灰方式 | 内置抽屉                | 内置抽屉                |                    |
|         |       | 材质   | A3                  | A3                  |                    |
|         |       | 数量   | 6 座                 | 6 座                 |                    |
|         | 风机    | 风压   | 2236Pa              | 2236Pa              | 根据系统阻力核算           |
|         |       | 风量   | 15000m³/h           | 15000m³/h           |                    |
|         |       | 功率   | 37KW                | 37KW                |                    |
|         |       | 材质   | A3                  | A3                  |                    |

表 5-5 固化废气治理设施技术参数一览表

| 废气处理装置    | 设备名称     | 项目       | 设备参数                 | 设备参数                 | 设计参数                                          |
|-----------|----------|----------|----------------------|----------------------|-----------------------------------------------|
| 两级活性炭吸附装置 | 一级活性炭吸附器 | 处理风量     | 8000m³/h             | 8000m³/h             | 活性炭吸附层风速为 0.5m/s 左右；<br>废气在活性炭内停留时间约为 0.5s 以上 |
|           |          | 尺寸       | L×B×H=3.0×1.25×1.2m  | L×B×H=3.0×1.25×1.2m  |                                               |
|           |          | 活性炭填充量   | 0.8t                 | 0.8t                 |                                               |
|           |          | 活性炭形态及碘值 | 蜂窝活性炭，吸附碘值≥650mg/g   | 蜂窝活性炭，吸附碘值≥650mg/g   |                                               |
|           | 二级活性炭吸附  | 处理风量     | 8000m³/h             | 8000m³/h             | 活性炭吸附层风速为 0.85m/s 左右；                         |
|           |          | 尺寸       | L×B×H=2.55×1.05×1.0m | L×B×H=2.55×1.05×1.0m |                                               |

|  |    |          |                                  |                                  |                       |
|--|----|----------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
|  | 附器 | 活性炭填充量   | 0.6t                             | 0.6t                             | 废气在活性炭内停留时间约为 0.3s 以上 |
|  |    | 活性炭形态及碘值 | 蜂窝活性炭，吸附碘值 $\geq 650\text{mg/g}$ | 蜂窝活性炭，吸附碘值 $\geq 650\text{mg/g}$ |                       |
|  | 风机 | 风压       | 2350Pa                           | 2350Pa                           | 根据系统阻力核算              |
|  |    | 处理风量     | 8000m <sup>3</sup> /h            | 8000m <sup>3</sup> /h            |                       |
|  |    | 功率       | 32KW（变频）                         | 32KW（变频）                         |                       |
|  |    |          |                                  |                                  |                       |

### 5.2.3 废气治理设施工作原理

#### 1. 干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO 装置

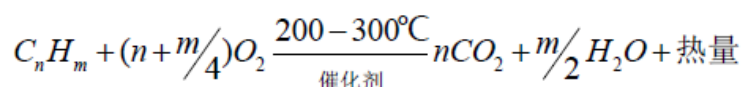
**a、干式过滤器：**为防止粉尘进入后续吸附净化装置系统，废气进入干式过滤器，采用合成纤维无纺布布袋为过滤材料。过滤器亦称过滤除尘器，是通过多孔的过滤介质（滤料）分离捕捉气体中的固体、液体粒子的净化装置。含尘气体进入除尘器后，通过滤料层，滤尘粘附在滤料的迎风面，由滤料背风面逸出的气体进入下一道处理工序或排出。随着滤尘过程不断进行，滤料表面捕集到的粉尘越来越厚，粉尘层阻力增大，当阻力达到一定值时，对滤料进行更换。

**b、活性炭吸附/脱附（3吸1脱）+RCO 装置：**经干式过滤器预处理的废气在风机作用下进入活性炭吸附装置，经合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生物理吸附（又称范德华吸附）；其特点是：吸附质（有机废气）和吸附剂（活性炭）相互不发生反应，过程进行较快，吸附剂本身性质在吸附过程中不变化，吸附过程可逆；从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的表面，从而使废气得到净化，净化后的气体通过排气筒高空排放。

当吸附床吸附饱和后，关闭吸附箱进出口阀门，启动脱附风机对该吸附床脱附：脱附气体首先经过催化床中的换热器，然后进入催化床中的预热器，在电加热器的作用下，使气体温度提高到 300℃左右，再通过催化剂，有机物质在催化剂的作用下燃烧，被分解为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，同时放出大量的热，气体温度进一步提高，该高温气体再次通过换热器，与进来的冷风换热，回收一部分热量，从换热器出来的气体对活性炭进行脱附。

RCO 是典型的气-固相催化反应，其实质是活性氧参与的深度氧化作用。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时催化剂表面具有吸附作用，使反应物分子富集于表面提高了反应速率，加快了反应的进行。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，氧化分解为  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ ，同时放出大量热能，从而达到去除废气中的有害物的方法。

利用催化剂做中间体，使有机气体在较低的温度下，变成无害的水和二氧化碳气体，即：



在将废气进行 RCO 的过程中，废气经管道由风机送入热交换器进行一次升温，再进加热室将废气加热到 RCO 所需要的起始温度。经过加热的废气通过催化剂层使之燃烧。由于催化剂的作用，RCO 法废气燃烧的起始温度约为 250-300°C，大大低于直接燃烧法的燃烧温度 670-800°C，因此能耗远比直接燃烧法低。同时在催化剂的活性作用下，反应后的气体产生一定的热量，高温气体再次进入热交换器，经换热冷却，最终以较低的温度经风机排入大气。

本装置的主体结构由净化装置主机、引风机及电器控制元件组成。净化装置主机是由换热器、预热室、催化床、阻火器和防爆器组成的整体结构，炉体周边整体保温，保温层厚 100mm，炉体外表温度 $\leq$ 环境温度+30°C。其工艺流程示意图如下：

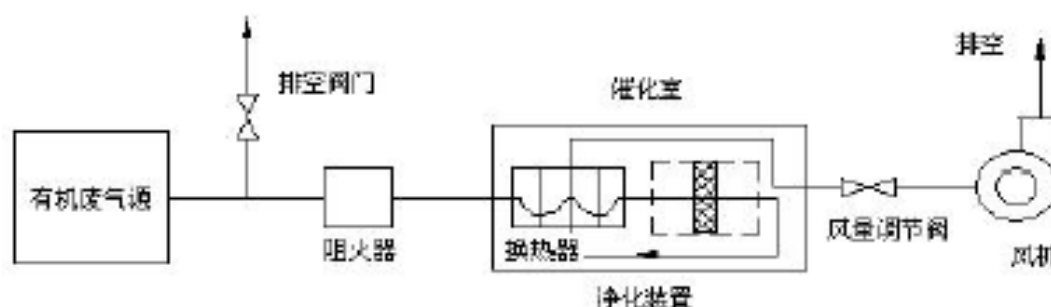


图 5-2 干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO 装置结构和工作原理示意图

RCO 装置装有温度探头及补冷阀，当炉体催化室反应温度超过设定上限时，开启补冷阀对进气源进行稀释，保护设备延长使用寿命，防止意外发生。

## 2.水喷淋



水喷淋塔的工作原理是将废气中的颗粒物和部分溶于水的有机物分离出来，已达到净化气体的作用。废气进入塔内后，气体进入填料层，填料层上有来自顶部的喷淋液体及前面的喷淋液体，并在填料上形成一层液膜，气体流经填料空隙时，与填料液膜接触，气体中的颗粒物和部分溶于水的有机物融合进水中，上升气流中流质的浓度越来越低，到塔顶时达到排放要求。液膜上的液体在重力作用下流入贮液箱，并由循环泵抽出循环。喷淋除尘塔为圆筒型结构形式，喷淋吸收系统主要由填料、喷淋装置、除雾装置、循环泵、吸收塔组成。

**填料：**填料主要作为布风装置，布置于吸收塔喷淋区下部的托盘内，废气通过托盘后，被均匀分布到整个吸收塔截面。这种填料对于提高接触面积是必要的，除了使主喷淋区废气分布均匀外，填料还使得废气与托盘上的液膜得到充分接触。托盘结构为带分隔围堰的多孔板，托盘被分割成便于从吸收塔人孔进出的板片，水平搁置在托盘支撑的结构上。

**喷淋装置：**吸收塔内部喷淋系统是由分配母管和喷嘴组成的网状系统。每台吸收塔再循环泵均对应一个喷淋层，喷淋层上安装空心锥喷嘴，其作用是将喷淋液雾化。喷淋液由吸收塔再循环泵输送到喷嘴，喷入废气中。喷淋系统能使水液在吸收塔内均匀分布，流经每个喷淋层的流量相等。

**除雾装置：**用于分离废气携带的液滴。吸收塔除雾器布置于吸收塔顶部最后一个喷淋组件的上部。废气通过液喷淋层后，再连续流经除雾器时，液滴由于惯性作用，留在挡板上。

**循环水泵：**循环泵安装在喷淋塔旁，用于喷淋塔内的水循环。采用单流和单级卧式离心泵，包括泵壳、叶轮、轴、导轴承、出口弯头、底板、进口、密封盒、轴封、基础框架、地脚螺栓、机械密封和所有的管道、阀门和电机。工作原理是叶轮高速旋转时产生的离心力使流体获得能量，即流体通过叶轮后，压能和动能都能得到提高，从而能够被输送到高处或远处。同时在泵的入口形成负压，使流体能够被不断吸入。

**喷淋塔主体：**塔体采用 PP 材料制作，喷淋塔体采用热焊接工艺生产制作，强度高，质量可信，性能良好。

水喷淋装置后设置除雾器，主要是对水喷淋处理后的废气进行干燥，去除废气中的水份，减少对后续活性炭吸附装置的影响。

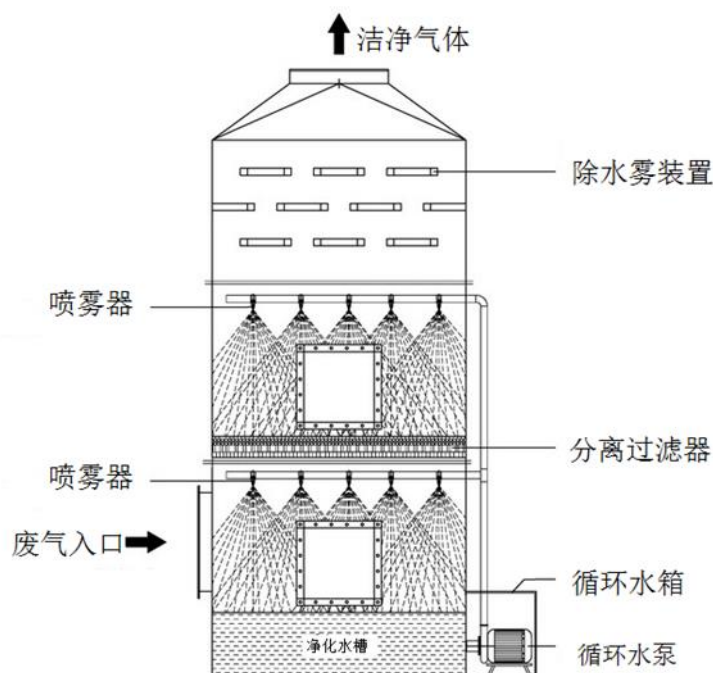


图 5-3 喷淋塔内部结构及工作原理图

### 3.活性炭吸附设备原理

活性炭是一种多孔性质的含炭物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附功能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就像磁力一样，所有的分子间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔、过渡孔（半径 20~1000）、大孔（半径 1000~100000），使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700m<sup>2</sup>/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空。

活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，其能耗

低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。

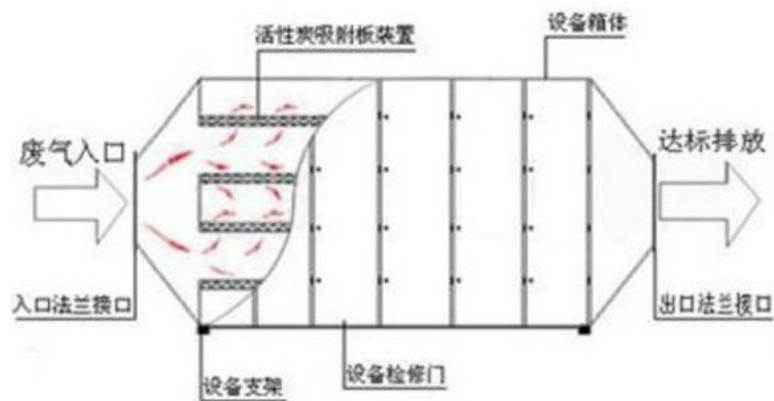


图 5-4 活性炭吸附装置示意图

4. 脉冲袋式除尘器原理

脉冲袋式除尘器，是一种干式滤尘装置。它适用于捕集干燥、细小和非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

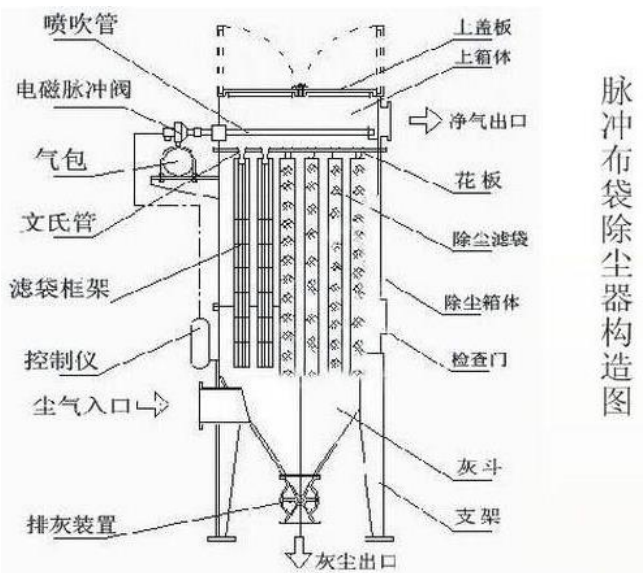


图 5-5 脉冲布袋除尘器装置示意图

5.2.4 经济可行性分析

本项目废气污染防治措施投入主要包括一次性固定投入和运行费用，项目废气治理措施一次性新增投入约 800 万元。项目废气治理措施年运行费用主要包括电费、设备折旧维修费、活性炭更换费用等，根据初步估算约为 40 万元。

项目总投资 33000 万元，全部建成投产后该项目新增年销售收入约为 50000 万元，因此废气处理设施投入处于企业可承受范围内，从经济上分析是可行的。

5.2.4 废气处置装置工程应用实例

1.干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO

根据《吸附浓缩-催化燃烧工艺处理低浓度大风量有机废气》（《环境工程学报》2015年11月，第9卷第11期）中对实际工程的废气措施运行效果进行了分析：某喷漆工程废气采用1套“活性炭吸附脱附+RCO装置”处理，在吸附单元进气口和总排气口安装TVOC在线监测（美国华瑞RAEGuard 2 PID有机气体检测仪（FGM-200X）固定式），并设置取样口对甲苯和二甲苯取样测量（GC1100气相色谱分析仪）。该工程废气监测数据见下图：

表 1 废气处理设施在线检测数据及相关参数  
Table 1 Online detection data by waste gas treatment facilities and related parameters

| 监测项目                      | 设施北进                      | 设施南进   | 设施总    | 去除率   |
|---------------------------|---------------------------|--------|--------|-------|
|                           | 气口                        | 气口     | 出口     | (%)   |
| 大气压力 (hPa)                | 1 019                     | 1 018  | 1 012  | —     |
| 静压 (Pa)                   | 17                        | 20     | -10    | —     |
| 动压 (Pa)                   | 42                        | 46     | 95     | —     |
| 烟道面积 (m <sup>2</sup> )    | 1.3273                    | 1.2600 | 1.7671 | —     |
| 烟气流速 (m/s)                | 6.7                       | 7.3    | 10.3   | —     |
| 标态气量 (Nm <sup>3</sup> /h) | 29 359                    | 29 514 | 59 732 | —     |
| 漆雾                        | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 45.4   | 29.9   | 0.12  |
|                           | 排放量 (kg/h)                | 1.33   | 0.88   | 0.007 |
| 甲苯                        | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 96.6   | 60.2   | 1.30  |
|                           | 排放量 (kg/h)                | 2.92   | 1.78   | 0.078 |
| 二甲苯                       | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 13.0   | 15.8   | 0.07  |
|                           | 排放量 (kg/h)                | 0.37   | 0.16   | 0.04  |
| TVOC                      | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 113.0  | 79.7   | 2.2   |
|                           | 排放量 (kg/h)                | 3.32   | 2.35   | 0.13  |

表中相关的监测值均取半年运行平均记录数值，去除效率反映的是运行的平均去除效率。其中，TVOC的浓度由113mg/m<sup>3</sup>降低至2.2mg/m<sup>3</sup>，去除率为97.7%。同时根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2027-2013）》6.1.2要求，催化燃烧装置的净化效率不得低于97%，故本次干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO去除效率取95%合理。

2.“水喷淋+二级活性炭吸附”工程实例

根据《富腾建材科技有限公司年产铝天花 1000 吨建设项目目竣工环境保护

验收报告》公示稿，该项目喷涂工段产生的非甲烷总烃经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后排放浓度均可达中排放限值要求，VOCs 平均去除效率为96.41%，故本项目“两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”装置去除效率取 95% 合理。该工程废气监测数据如下：

本项目废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，具体标准值见表 6.1-1。

表 6.1-1 项目水污染物排放限值 单位：mg/L，pH 除外

| 污染物  | pH  | BOD <sub>5</sub> | COD <sub>Cr</sub> | SS  | NH <sub>3</sub> -N | 动植物油 | 氯化物 | LAS  |
|------|-----|------------------|-------------------|-----|--------------------|------|-----|------|
| 一级标准 | 6-9 | ≤20              | ≤90               | ≤60 | ≤10                | ≤10  | ≤10 | ≤5.0 |

6.2 大气污染物排放标准

本项目喷漆、喷漆烘干、喷粉烘干工段产生的 VOCs 排放参考执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 中 II 时段排放限值；喷漆、烘干产生的二甲苯、喷漆漆雾、喷粉粉尘、天然气燃烧废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；喷漆恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建标准要求；厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值，具体限值见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目大气污染物排放限值

| 序号 | 排放工段       | 处理方式              | 排放高度 (m) | 主要污染物           | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率 (kg/h) | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 执行标准                      |
|----|------------|-------------------|----------|-----------------|---------------------------|-------------|----------------------------------|---------------------------|
| 1  | 喷粉工段       | 旋风除尘器+转筒式过滤器      | 17*      | 粉尘              | 120                       | 3.66*       | 1.0                              | (DB44/27-2001) 第二时段二级标准   |
| 2  | 天然气燃烧      | 收集后直接排放           | 17*      | 烟尘              | 120                       | 3.66*       | 1.0                              |                           |
|    |            |                   |          | SO <sub>2</sub> | 500                       | 2.7*        | 0.4                              |                           |
|    |            |                   |          | NO <sub>x</sub> | 120                       | 0.784*      | 0.12                             |                           |
| 3  | 喷漆、喷漆烘干、喷粉 | 水喷淋+干式漆雾器+二级活性炭吸附 | 7*       | VOCs            | 90                        | 4.43*       | 2.0                              | (DB44/816-2010) II 时段排放限值 |
|    |            |                   |          | 二甲苯             | 70                        | 1.064*      | 1.2                              | (DB44/27-2001) 第          |

表 9.2.3 喷漆、喷漆烘干、喷粉烘干有机废气、天然气燃烧尾气处理前 (FQ-01)

| 采样日期       | 检测项目 | 单位   | 检测结果              |       |       |       |       |
|------------|------|------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
|            |      |      | 第一次               | 第二次   | 第三次   | 平均值   |       |
| 2020-11-18 | 颗粒物  | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 20.6  | 21.6  | 23.7  | 22.0  |
|            |      | 排放速率 | kg/h              | 0.876 | 0.916 | 1.00  | 0.932 |
|            | VOCs | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 47.6  | 48.6  | 47.1  | 47.8  |
|            |      | 排放速率 | kg/h              | 2.02  | 2.06  | 2.00  | 2.03  |
|            | 臭气浓度 | 排放浓度 | 无量纲               | 2344  | 1738  | 2344  | /     |
|            |      | 排放速率 | kg/h              | 0.128 | 0.170 | 0.170 | 0.156 |
|            | 二氧化硫 | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 3     | 4     | 4     | 4     |
|            |      | 排放速率 | kg/h              | 0.128 | 0.170 | 0.170 | 0.156 |
|            | 氮氧化物 | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 4     | 5     | 5     | 5     |
|            |      | 排放速率 | kg/h              | 0.170 | 0.212 | 0.212 | 0.198 |

表 9.2.4 喷漆、喷漆烘干、喷粉烘干有机废气、天然气燃烧尾气处理后 (FQ-01)

| 采样日期       | 检测项目 | 单位   | 检测结果              |       |       |       | 标准限值  | 达标情况  |    |
|------------|------|------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
|            |      |      | 第一次               | 第二次   | 第三次   | 平均值   |       |       |    |
| 2020-11-18 | 颗粒物  | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 4.1   | 4.3   | 4.8   | 4.4   | 120   | 达标 |
|            |      | 排放速率 | kg/h              | 0.149 | 0.155 | 0.176 | 0.160 | 3.66  | 达标 |
|            | VOCs | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 1.68  | 1.78  | 1.69  | 1.7   | 90    | 达标 |
|            |      | 排放速率 | kg/h              | 0.070 | 0.073 | 0.072 | 0.071 | 4.43  | 达标 |
|            | 二甲苯  | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 0.070 | 0.073 | 0.072 | 0.071 | 70    | 达标 |
|            |      | 排放速率 | kg/h              | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 1.064 | 达标 |

3.脉冲袋式除尘器

根据《常州市科强装饰材料有限公司年产60万平方米复合地板项目竣工环境保护验收报告》验收监测数据，脉冲袋式除尘器对开板、开槽产生的颗粒物处理效率在99.94%~99.96%，故本项目脉冲袋式除尘器去除效率取99%合理。该工程废气监测数据见下图：

表7-3-3 有组织排放废气监测结果与评价一览表（开板、开槽工序）

| 测试工段信息 |                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                       |                       |                       |                       |                       |                       |        |  |
|--------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------|--|
| 工段名称   |                    | 开板、开槽工序                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                       | 编 号                   |                       |                       | P3                    |                       |        |  |
| 治理设施名称 |                    | 脉冲布袋除尘器                                                                                                                                                                                                                                                 |          | 排气筒高度                 |                       | 15 米                  |                       | 排气筒截面积 m²             |                       | 0.3848 |  |
| 2、检测结果 |                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                       |                       |                       |                       |                       |                       |        |  |
| 序号     | 测试项目               | 单 位                                                                                                                                                                                                                                                     | 排放<br>限值 | 检测结果                  |                       |                       |                       |                       |                       |        |  |
|        |                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |          | 2021 年 5 月 11 日       |                       |                       | 2021 年 5 月 12 日       |                       |                       |        |  |
|        |                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |        |  |
| 1      | 废气平均流量（处理<br>设施前）  | m³/h<br>(标志)                                                                                                                                                                                                                                            | /        | 23745                 | 23887                 | 24133                 | 23566                 | 23674                 | 23854                 |        |  |
| 2      | 废气平均流量（处理<br>设施后）  | m³/h<br>(标志)                                                                                                                                                                                                                                            | /        | 24451                 | 24613                 | 24774                 | 24162                 | 24327                 | 24522                 |        |  |
| 3      | 颗粒物排放浓度（治<br>理设施前） | mg/m³<br>(标志)                                                                                                                                                                                                                                           | /        | 4.68×10³              | 4.42×10³              | 4.18×10³              | 4.07×10³              | 4.72×10³              | 4.32×10³              |        |  |
| 4      | 颗粒物排放速率（治<br>理设施前） | kg/h                                                                                                                                                                                                                                                    | /        | 111                   | 106                   | 101                   | 95.9                  | 112                   | 103                   |        |  |
| 5      | 颗粒物排放浓度（治<br>理设施后） | mg/m³<br>(标志)                                                                                                                                                                                                                                           | 20       | 2.4                   | 2.1                   | 1.8                   | 2.0                   | 2.3                   | 2.6                   |        |  |
| 6      | 颗粒物排放速率（治<br>理设施后） | kg/h                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.0      | 5.87×10 <sup>-2</sup> | 5.17×10 <sup>-2</sup> | 4.46×10 <sup>-2</sup> | 4.83×10 <sup>-2</sup> | 5.60×10 <sup>-2</sup> | 6.38×10 <sup>-2</sup> |        |  |
| 7      | 颗粒物处理效率            | %                                                                                                                                                                                                                                                       | /        | 99.95                 | 99.95                 | 99.96                 | 99.95                 | 99.95                 | 99.94                 |        |  |
| 评价结果   |                    | 1、经检测，该废气治理设施实测排风量24475m³/h，达到登记表中设计排风量24000m³/h，开板、开槽粉尘经工位管道收集后，满足环评废气捕集效率要求；<br>2、经检测，颗粒物的去除效率为99.94%-99.96%，达到环评设计去除效率（99%）。<br>3、经检测，常州市科强装饰材料有限公司开板、开槽粉尘排气筒（P3）排气中，颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准。 |          |                       |                       |                       |                       |                       |                       |        |  |
| 备注     |                    | /                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                       |                       |                       |                       |                       |                       |        |  |

#### 4.两级活性炭吸附装置

根据《荣奥美金属制品有限公司铝型材项目竣工环境保护验收报告》公示稿，该项目固化工段产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后排放浓度均可达排放限值要求，VOCs平均去除效率为91.04%，故本项目两级活性炭吸附装置去除效率取90%合计。该工程废气监测数据见下图：

|                                                        |                                                                      |                                                           |                                              |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 表面，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层。                       |                                                                      |                                                           |                                              |
| ③固化：调节固化炉温度 180℃，固化时间 10 分钟。涂层经过高温烘烤固化，成为最终涂层。燃料采用天然气。 |                                                                      |                                                           |                                              |
| 2.6 项目变动情况                                             |                                                                      |                                                           |                                              |
| 表 2.6-1 项目变动一览表                                        |                                                                      |                                                           |                                              |
| 类别                                                     | 环评及批复要求                                                              | 实际建设情况                                                    | 变动原因备注                                       |
| 废气处理措施变动                                               | 喷漆废气经水帘+喷淋塔+活性炭吸附装置+15米高排气筒 P2 排放；拉丝废气经水帘+喷淋塔+活性炭吸附装置+15米高排气筒 P4 排放。 | 喷漆废气与拉丝废气一起经 1#、2#水帘+1#活性炭吸附装置+1#喷淋塔处理后，由 15m 高排气筒 P2 排放。 | 便于生产和管理，排气筒合并，废气处理设备顺序变化。                    |
|                                                        | 喷漆废气经水帘+喷淋塔+活性炭吸附装置+15米高排气筒 P4 排放。                                   | 喷漆废气经 3#、4#水帘+2#活性炭吸附装置+2#喷淋塔处理后，由 1 根 15m 高排气筒 P3 排放。    | 废气处理设备顺序变化。                                  |
|                                                        | 固化废气与底漆废气经水帘+喷淋塔+活性炭吸附装置+15米高排气筒 P3 排放。                              | 固化废气（天然气燃烧机有低氮燃烧器）经活性炭吸附装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒 P3 排放。       | 便于生产和管理，排气筒分开设置，废气处理设备顺序变化。                  |
|                                                        | 危险废液处理                                                               | 危险废液主要是废活性剂。                                              | 危险废液主要是废漆渣、废漆渣（含除油和转化油）、水性漆渣。                |
| 生产工艺变化                                                 | 前处理工序中含酸洗工序                                                          | 实际应为除油工序                                                  | 环评表述清楚，除油剂（酸性脱脂剂）成分、车用量均与环评一致，工艺操作、条件均与环评一致。 |

根据《关于印发〈环评影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环环评〔2020〕688 号）和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环发〔2015〕22 号）要求，上述变动不属于重大变动。

根据《关于印发〈环境影响评价建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评〔2020〕688 号）和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）要求，上述变动不属于重大变动。

| 表 7-7 排气筒监测结果                         |             |       |       |            |       |       |
|---------------------------------------|-------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| 点位名称                                  | 固化排气筒 P5 进口 |       |       |            |       |       |
| 采样时间                                  | 2021.06.21  |       |       | 2021.06.22 |       |       |
| 排气筒高度<br>(m)                          | /           |       |       |            |       |       |
| 排气筒内径<br>(m)                          | 0.4         |       |       |            |       |       |
| 测试项目                                  | 第一次         | 第二次   | 第三次   | 第一次        | 第二次   | 第三次   |
| 氧含量 (%)                               | 7.9         | 7.6   | 8.0   | 8.1        | 8.2   | 8.1   |
| 标干流量<br>(m³/h)                        | 1870        | 1855  | 1798  | 1900       | 1884  | 1898  |
| VOCs(以非<br>甲烷总烃<br>计)实测浓<br>度 (mg/m³) | 60.4        | 55.6  | 58.1  | 56.4       | 59.8  | 55.9  |
| VOCs(以非<br>甲烷总烃<br>计)折算浓<br>度 (mg/m³) | 80.7        | 72.6  | 78.2  | 76.5       | 81.8  | 75.8  |
| VOCs(以非<br>甲烷总烃<br>计)排放速<br>率 (kg/h)  | 0.113       | 0.104 | 0.104 | 0.107      | 0.113 | 0.106 |

| 表 7-8 排气筒监测结果                                     |             |       |       |            |       |       |
|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| 点位名称                                              | 固化排气筒 P5 出口 |       |       |            |       |       |
| 采样时间                                              | 2021.06.21  |       |       | 2021.06.22 |       |       |
| 排气筒高度<br>(m)                                      | 15          |       |       |            |       |       |
| 排气筒内径<br>(m)                                      | 0.4         |       |       |            |       |       |
| 测试项目                                              | 第一次         | 第二次   | 第三次   | 第一次        | 第二次   | 第三次   |
| 氧含量 (%)                                           | 8.3         | 8     | 8.1   | 8          | 8.2   | 8.1   |
| 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h)                       | 2046        | 1951  | 1875  | 1836       | 1951  | 1870  |
| VOCs(以非<br>甲烷总烃计)<br>实测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 5.12        | 5.26  | 5.03  | 4.87       | 5.18  | 5.11  |
| VOCs(以非<br>甲烷总烃计)<br>折算浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 7.06        | 7.08  | 6.82  | 6.56       | 7.08  | 6.93  |
| VOCs(以非<br>甲烷总烃计)<br>排放速率<br>(kg/h)               | 0.010       | 0.010 | 0.009 | 0.009      | 0.010 | 0.010 |

综上所述，本项目废气处理工艺可行。同时，经对照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范

人造板工业》(HJ 1032-2019)、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ 1027-2019), 上述工艺为可行技术。



### 5.3 排气筒设置及合理性分析

表 5-6 本项目废气排放口基本情况及排放标准一览表

| 序号 | 编号及名称 | 类型    | 排放口基本情况    |           |              |             |             |             |                 | 排放标准                                        |                  |            |
|----|-------|-------|------------|-----------|--------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|---------------------------------------------|------------------|------------|
|    |       |       | 地理坐标       |           | 排气筒高度<br>(m) | 出口内径<br>(m) | 排气温度<br>(℃) | 流速<br>(m/s) | 污染物种类           | 标准名称                                        | 浓度限值<br>(mg/Nm³) | 速率限值(kg/h) |
|    |       |       | 经度<br>(°)  | 纬度<br>(°) |              |             |             |             |                 |                                             |                  |            |
| 1  | P1    | 一般排放口 | 120.10033  | 31.71665  | 25.00        | 0.8         | 20          | 11.06       | 非甲烷总烃           | 《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）             | 50               | 1.8        |
| 2  | P2    |       | 120.104990 | 31.714936 | 25.00        | 0.3         | 100         | 7.86        | SO <sub>2</sub> | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1标准限值         | 35               | /          |
|    |       |       |            |           |              |             |             |             | NOx             |                                             | 50               | /          |
|    |       |       |            |           |              |             |             |             | 颗粒物             |                                             | 10               | /          |
| 3  | P3    |       | 120.105216 | 31.714440 | 25.00        | 0.3         | 100         | 11.80       | SO <sub>2</sub> | 《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准       | 80               | /          |
|    |       |       |            |           |              |             |             |             | NOx             |                                             | 180              | /          |
|    |       |       |            |           |              |             |             |             | 颗粒物             |                                             | 20               | /          |
| 4  | P4    |       | 120.104889 | 31.714935 | 25.00        | 0.5         | 20          | 16.99       | 甲醛              | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表1标准         | 5                | 0.1        |
|    |       |       |            |           |              |             |             |             | 氨               | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2标准                | /                | 14         |
|    |       |       |            |           |              |             |             |             | 非甲烷总烃           | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表1标准         | 60               | 3.0        |
| 5  | P5    |       | 120.104238 | 31.714922 | 25.00        | 0.8         | 20          | 13.82       | 颗粒物             |                                             | 20               | 1.0        |
| 6  | P6    |       | 120.105512 | 31.713907 | 25.00        | 0.5         | 20          | 14.15       | 颗粒物             |                                             | 20               | 1.0        |
| 7  | P7    |       | 120.104054 | 31.714706 | 25.00        | 0.6         | 20          | 14.74       | 非甲烷总烃           |                                             | 60               | 3.0        |
| 8  | P8    |       | 120.105254 | 31.714023 | 25.00        | 1.0         | 20          | 10.62       | 颗粒物             |                                             | 20               | 1.0        |
| 9  | P9    |       | 120.105039 | 31.714030 | 25.00        | 0.6         | 20          | 15.73       | TVOC            | 《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1标准 | 40               | 2.9        |

根据废气产生情况、污染物性质和收集处理方式，本项目共设置 9 根排气筒，排气筒高度符合相关规定要求，各污染物排放浓度及排放速率均能稳定达标，对周围大气环境影响较小，排气筒设置合理。



### 排气筒布局合理性分析：

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定“4.1.5 排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。”。

本项目排放同一污染物的排气筒间距如下表所示：

表 5-7 本项目排放同一污染物的排气筒间距一览表

| 排气筒编号 | 污染物名称                                 | 距离最近的排放同一污染物的排气筒编号 | 间距/m | 是否为等效排气筒 |
|-------|---------------------------------------|--------------------|------|----------|
| P1    | 非甲烷总烃                                 | P4                 | 30   | √        |
| P2    | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 | P3                 | 56   |          |
| P3    | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 | P2                 | 56   |          |
| P4    | 甲醛、氨、非甲烷总烃                            | P1                 | 30   | √        |
| P5    | 颗粒物                                   | P6                 | 143  |          |
| P6    | 颗粒物                                   | P8                 | 20   | √        |
| P7    | 非甲烷总烃                                 | P4                 | 87   |          |
| P8    | 颗粒物                                   | P6                 | 20   | √        |
| P9    | TVOC                                  | /                  | /    |          |

由上表可知，本项目 P1、P4 排气筒均排放非甲烷总烃，间距为 30m<50m，应合并视为一根等效排气筒；P6、P8 排气筒均排放颗粒物，间距为 20m<50m，应合并视为一根等效排气筒。等效排气筒污染物排放速率计算公示如下：

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中：Q—等效排气筒污染物排放速率，kg/h；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>—排气筒 1 和排气筒 2 的污染物排放速率，kg/h。

P1、P4 合并后等效排气筒非甲烷总烃排放速率为 0.049kg/h<3.0kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 1 标准；P6、P8 合并后等效排气筒非甲烷总烃排放速率为 0.258kg/h<1.0kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 1 标准。

综上所述，本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求，设置合理。

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置

应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径  $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于  $1.5\text{m}^2$ ，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。

#### 5.4 无组织废气污染防治措施及可行性分析

无组织废气为各工段未被收集的废气，在车间内无组织排放。采用以上治理措施处理后，本项目排放的各无组织废气满足排放限值。建设单位采取如下措施，以减少无组织挥发量及其影响：

(1) 采用密闭生产工艺，提高废气的收集率；

(2) 设置合理的卫生防护距离：项目建成后，卫生防护距离为车间一、车间二、车间三边界外扩 100m 形成的包络线区域。

综上所述，本项目废气均可得到有效的处置，且废气治理措施均采用普遍、经验较成熟的方案，废气可以实现稳定达标排放，符合相关环境标准。因此本项目大气污染防治措施是可行的。

#### 5.5 非正常排放控制措施可行性分析

建设项目非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，建设项目拟采取以下处理措施进行处理：

①提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置饱和而造成非正常排放的情况；

②加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

③开车过程中应先运行废气处理装置、后运行生产装置；

④停产过程中应先停止生产装置、后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置；

⑤检修过程中应与停产的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后排放；

⑥停电过程中应立即手动关闭进料系统，停止供应原料；立即启用备用电源，在备用电源启用后，应先将废气送至废气处理装置处理后排放，然后再运行反应装置；

⑦加强废气处理装置的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

## 5.6 环境空气监测计划

表 5-8 本项目废气监测计划

| 类别    | 监测点位                                               | 监测因子                                 | 监测频次 |
|-------|----------------------------------------------------|--------------------------------------|------|
| 有组织废气 | P1 排气筒                                             | 非甲烷总烃                                | 一年一次 |
|       | P2 排气筒                                             | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘 | 一年一次 |
|       | P3 排气筒                                             | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘 | 一年一次 |
|       | P4 排气筒                                             | 甲醛、氨、非甲烷总烃                           | 一年一次 |
|       | P5 排气筒                                             | 颗粒物                                  | 一年一次 |
|       | P6 排气筒                                             | 颗粒物                                  | 一年一次 |
|       | P7 排气筒                                             | 非甲烷总烃                                | 一年一次 |
|       | P8 排气筒                                             | 颗粒物                                  | 一年一次 |
|       | P9 排气筒                                             | TVOC                                 | 一年一次 |
| 无组织废气 | 各厂区厂界外 2~50m 范围<br>(上风向设置 1 个参照点，<br>下风向设置 3 个监控点) | 甲醛、非甲烷总烃、氨、颗粒物、TVOC                  | 一年一次 |
|       | 车间门窗或通风口、其他开口等排放口外 1m                              | 非甲烷总烃                                | 一年一次 |

## 5.7 信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令 第 31 号)，建设单位应当公开下列信息：

(1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

(3) 防治污染设施的建设和运行情况；

- (4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；
- (5) 突发环境事件应急预案；
- (6) 其他应当公开的环境信息。

## 6. 结论与建议

### 6.1 结论

#### 6.1.1 项目基本情况

常州欧伯娜家居有限公司为拓宽产品类型，扩大生产规模，于横林镇红联路东侧，园区二路南侧地块（hl0005-01），新征用地 43 亩，新建 3 幢车间建筑面积 4.2 万平方米，购置数控开料机、自动封边机、数控自动六面钻孔机、焊接机器人手臂、脉冲自动除尘等设备 610 台/套。项目建成后将形成年产智能钢木、板式家具 140 万件，配件 140 万套的生产能力。本项目已于 2022 年 3 月 31 日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的备案证（备案证编号：常经审备〔2022〕107 号，项目编号 2203-320491-89-01-983868）。

#### 6.1.2 污染防治措施及可行性

本项目废气治理设施经对照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ 1032-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019），为可行技术。同时，公司将引进一批生产管理经验丰富的技术人员，可保证废气处理装置的正常进行。从建设规模的角度考虑，项目所采取的治理措施，投资费用大概为 800 万元，运行费用约为 40 万元/年，项目建成投产后新增年销售收入约为 50000 万元，经济可行。

#### 6.1.3 达标排放和污染物控制

本项目印刷、烘干、涂胶、冷压废气经收集后进入“干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO”装置处理后通过 25m 高排气筒（P1）排放，非甲烷总烃排放速率和排放浓度符合《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）标准；模温机天然气燃烧废气直接通过 25m 高排气筒（P2）排放，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准；加热炉天然气燃烧废气直接通过 25m 高排气筒（P3）排放，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准；热压废气经收集后进入“两级水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置处理后 25m 高排气筒（P4）排放，甲醛和非甲烷总烃排放速率和排放浓度符合《大气污染物综合

排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准,氨排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准;打磨粉尘(板材)、打孔/雕刻、开板、切边废气经收集后分别通过“脉冲袋式除尘器”处理后一并通过 25m 高排气筒(P5)排放,颗粒物排放速率和排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准;打磨粉尘(金属)经收集后通过“脉冲袋式除尘器”处理后通过 25m 高排气筒(P6)排放,颗粒物排放速率和排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准;封边废气经收集后通过“两级活性炭吸附”装置处理后通过 25m 高排气筒(P7)排放,非甲烷总烃排放速率和排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准;喷粉线喷粉废气经收集后通过“两级滤筒除尘器”处理后通过 25m 高排气筒(P8)排放,颗粒物排放速率和排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准;喷粉线固化废气经收集后通过“两级活性炭吸附”装置处理后通过 25m 高排气筒(P9)排放,TVOC 排放速率和排放浓度符合《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表 1 标准。

本项目无组织废气为焊接烟尘及各工段未被捕集的废气,颗粒物、甲醛和非甲烷总烃无组织废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 无组织排放限值,氨无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准,TVOC 无组织废气排放浓度满足《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表 2 标准,对周边环境影响较小。

经《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式中的大气估算模式计算,不需设置大气环境防护距离,在正常运行的情况下,本项目废气对周围大气环境影响较小,可满足环境管理要求。

同时,本项目投入运行后,全厂以车间一、车间二、车间三边界外扩 100m 形成的包络线区域设置卫生防护距离。经现场勘查,该防护距离内无环境敏感目标,且在该防护距离内不再新建学校、医院、居住区等环境敏感项目。

#### **6.1.4 总结论**

综上所述，本项目采用的各项废气污染防治措施合理、可靠、有效，能满足污染物稳定达标排放，项目建成后对周围环境影响较小，不会造成区域环境质量下降。因此建设单位在落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度论证是可行的。

#### **6.2 建议**

- 1、建设单位应贯彻执行建设项目环境保护的有关规定，注意设备的日常维护保养，防止污染事故的发生。
- 2、设专人管理环保工作，做好环保设施的维护和例行监测工作，保证废气处理装置达到设计要求。
- 3、建设单位须加强对废气处理设施的管理，保障其正常、稳定的运行，杜绝超标排放。

## 7 建设项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容          |                                      | 自查项目                                                                                                       |                             |                             |                             |                      |                                                       |                                                       |        |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|
| 评价等级与范围       | 评价等级                                 | 一级□                                                                                                        |                             | 二级√                         |                             |                      | 三级□                                                   |                                                       |        |
|               | 评价范围                                 | 边长=50km□                                                                                                   |                             | 边长 5~50km□                  |                             |                      | 边长=5 km√                                              |                                                       |        |
| 评价因子          | SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量 | ≥ 2000t/a□                                                                                                 |                             | 500 ~ 2000t/a□              |                             |                      | < 500 t/a□                                            |                                                       |        |
|               | 评价因子                                 | 基本污染物：SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、臭氧、CO、PM <sub>2.5</sub><br>其他污染物：非甲烷总烃、甲醛、氨、TVOC |                             |                             |                             |                      |                                                       | 包括二次 PM <sub>2.5</sub> □<br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ |        |
| 评价标准          | 评价标准                                 | 国家标准√                                                                                                      |                             | 地方标准 □                      |                             | 附录 D √               |                                                       | 其他标准√                                                 |        |
| 现状评价          | 环境功能区                                | 一类区□                                                                                                       |                             | 二类区√                        |                             |                      | 一类区和二类区□                                              |                                                       |        |
|               | 评价基准年                                | (2022) 年                                                                                                   |                             |                             |                             |                      |                                                       |                                                       |        |
|               | 环境空气质量现状调查数据来源                       | 长期例行监测数据□                                                                                                  |                             |                             | 主管部门发布数据√                   |                      |                                                       | 现状补充监测√                                               |        |
|               | 现状评价                                 | 达标区□                                                                                                       |                             |                             |                             |                      | 不达标区√                                                 |                                                       |        |
| 污染源调查         | 调查内容                                 | 项目正常排放源√<br>项目非正常排放源√<br>现有污染源√                                                                            |                             |                             | 拟替代的污染源□                    |                      | 其他在建、拟建项目污染源□                                         |                                                       | 区域污染源□ |
| 大气环境影响预测与评价   | 预测模型                                 | AERMO D□                                                                                                   | ADMS □                      | AUSTAL 2000□                | EDMS/A EDT□                 | CALPUF F□            | 网格模型□                                                 | 其他 □                                                  |        |
|               | 预测范围                                 | 边长≥ 50km□                                                                                                  |                             |                             | 边长 5~50km □                 |                      | 边长 = 5 km □                                           |                                                       |        |
|               | 预测因子                                 | 预测因子( )                                                                                                    |                             |                             |                             |                      | 包括二次 PM <sub>2.5</sub> □<br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ |                                                       |        |
|               | 正常排放短期浓度贡献值                          | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤100%□                                                                               |                             |                             |                             |                      | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>100% □                         |                                                       |        |
|               | 正常排放年均浓度贡献值                          | 一类区                                                                                                        | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤10%□ |                             |                             |                      | $C_{\text{本项目}}$ 最大标率>10% □                           |                                                       |        |
|               |                                      | 二类区                                                                                                        | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤30%□ |                             |                             |                      | $C_{\text{本项目}}$ 最大标率>30% □                           |                                                       |        |
|               | 非正常排放 1h 浓度贡献值                       | 非正常持续时长 ( ) h                                                                                              |                             |                             | $C_{\text{非正常}}$ 占标率≤100% □ |                      | $C_{\text{非正常}}$ 占标率>100%□                            |                                                       |        |
|               | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值                    | $C_{\text{叠加}}$ 达标 □                                                                                       |                             |                             |                             |                      | $C_{\text{叠加}}$ 不达标 □                                 |                                                       |        |
| 区域环境质量的整体变化情况 | $k \leq -20\%$ □                     |                                                                                                            |                             |                             |                             | $k > -20\%$ □        |                                                       |                                                       |        |
| 环境监测计划        | 污染源监测                                | 监测因子：(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、氨、非甲烷总烃、氨、TVOC)                                                |                             |                             |                             | 有组织废气监测√<br>无组织废气监测√ |                                                       | 无监测□                                                  |        |
|               | 环境质量监测                               | 监测因子：( )                                                                                                   |                             |                             |                             | 监测点位数 ( )            |                                                       | 无监测√                                                  |        |
| 评价结论          | 环境影响                                 | 可以接受√ 不可以接受 □                                                                                              |                             |                             |                             |                      |                                                       |                                                       |        |
|               | 大气环境防护距离                             | 距 ( ) 厂界最远 ( ) m                                                                                           |                             |                             |                             |                      |                                                       |                                                       |        |
|               | 污染源年排放量                              | SO <sub>2</sub> :0.160t/a                                                                                  |                             | NO <sub>x</sub> : 0.588 t/a |                             | 颗粒物: 1.834t/a        |                                                       | VOC <sub>s</sub> :0.420t/a                            |        |

注：“□”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项



## 建设单位作出的环评基础数据真实性承诺

江苏常州经济开发区管理委员会：

根据《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规，我单位已委托江苏蓝联环境科技有限公司承担“常州欧伯娜家居有限公司智能办公家具项目”环评工作，编制该项目环境影响报告表。我单位认真阅读了环评报告，并对报告表中的相关数据和治理措施做了核实。我单位承诺向环评单位提供的基础数据资料是真实可靠的，并将依据环评中的规模建设本项目。

特此承诺！。

承诺单位（盖章）：常州欧伯娜家居有限公司

2023年10月

