

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 年产 20 万台工业制冷设备技改项目

建设单位： 浙江新程智冷新能源科技股份有限公司

编制日期： 2023 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

## 目录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 1. 建设项目基本情况 .....             | 1  |
| 2. 建设项目工程分析 .....             | 27 |
| 3. 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 40 |
| 4. 主要环境影响和保护措施 .....          | 51 |
| 5. 环境保护措施监督检查清单 .....         | 85 |
| 6. 结论 .....                   | 87 |
| 附表 .....                      | 88 |

## 1. 建设项目基本情况

|                      |                                                                                                                                            |                              |                                                                                                                                                                 |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称               | 年产 20 万台工业制冷设备技改项目                                                                                                                         |                              |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码                 | 2211-330624-07-02-890433                                                                                                                   |                              |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人              |                                                                                                                                            | 联系方式                         |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点                 | 浙江省绍兴市新昌县大市聚镇鳌峰路 1-1 号                                                                                                                     |                              |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标                 | (121 度 1 分 5.164 秒, 29 度 26 分 56.233 秒)                                                                                                    |                              |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别             | C3464 制冷、空调设备制造                                                                                                                            | 建设项目行业类别                     | 三十一、通用设备制造业 34 (69 烘炉、风机、包装等设备制造 346)                                                                                                                           |
| 建设性质                 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建)<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input 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) | 新昌县经济和信息化局                                                                                                                                 | 项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)         | 2211-330624-07-02-890433                                                                                                                                        |
| 总投资 (万元)             | 7031.2                                                                                                                                     | 环保投资 (万元)                    | 100                                                                                                                                                             |
| 环保投资占比 (%)           | 1.42%                                                                                                                                      | 施工工期                         | /                                                                                                                                                               |
| 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> ) | 23334.19                                                                                                                                                        |

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类) (试行)》中表 1 专项评价设置原则表进行判定。

表 1-1 专项评价设置原则表

| 专项评价类别 | 设置原则                                                           | 本项目情况                              | 是否设置专项评价 |
|--------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------|
| 大气     | 排放废气含有毒有害污染物 1、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 2 的建设项目 | 本项目不排放含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气 | 否        |
| 地表水    | 新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂                   | 本项目废水纳管排放                          | 否        |
| 风险评价   | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目                                  | 本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界值         | 否        |
| 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        | 本项目用水采用自来水, 无需从河道取水, 无取水口          | 否        |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |              |   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|---|
|                  | 海洋                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不属于海洋工程项目 | 否 |
|                  | 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |              |   |
| 规划情况             | 规划名称：《新昌工业园区大市聚区块、拔茅砖瓦厂地块、年岳湾地块控制性详细规划》                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |              |   |
| 规划环境影响评价情况       | <p>《新昌工业园区大市聚区块、拔茅砖瓦厂地块、年岳湾地块控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》：</p> <p>2012 年，园区管委会委托浙江大学编制了《新昌工业园区大市聚区块、拔茅砖瓦厂地块、年岳湾地块控制性详细规划》，该规划于 2012 年编制了规划环评，并于 2012 年取得了浙江省环保厅出具的环保意见（浙环函[2012]470 号）并经浙江省环境保护厅审查。自上轮规划环评后，于 2018 年新昌工业园区管委会委托煤科集团杭州环保研究有限公司编制了《新昌工业园区大市聚区块、拔茅砖瓦厂地块、年岳湾地块控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》，同年取得了浙江省环保厅出具的环保意见（浙环函[2018]474 号）并经浙江省环境保护厅审查。</p>                                                                                                                                                                          |                    |              |   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、规划符合性分析</p> <p>《新昌工业园区大市聚区块、拔茅砖瓦厂地块、年岳湾地块控制性详细规划》：</p> <p>（1）规划范围</p> <p>新昌县位于浙江省东部，绍兴市东南部，曹娥江上游。地处东经 120° 41′ ~121° 13′，北纬 29° 13′ ~29° 33′ 之间，东邻奉化、宁波，南界天台，西南与磐安、东阳接壤，西部和北部与嵊州毗连。县境东西长 52 千米，南北宽 37 千米。</p> <p>本次规划由新昌工业园区大市聚区块、拔茅砖瓦厂地块及年岳湾地块三部分组成。</p> <p>大市聚区块位于大市聚镇区西部。</p> <p>拔茅砖瓦厂地块位于羽林街道拔茅瓦窑厂西侧南临新昌大道（104 国道）；</p> <p>年岳湾地块位于羽林街道 104 国道东侧、拔茅村南侧、年岳村西南侧。</p> <p>大市聚区块规划范围北至象西线，南贴西梁公路，东界水帘路与镇区相隔，形成三角形包围状，规划面积 378.68 公顷。</p> <p>拔茅砖瓦厂地块规划面积 12.56 公顷；</p> <p>年岳湾地块规划面积 38.8 公顷。</p> <p>（2）功能定位</p> |                    |              |   |

规划及规划环境影响评价符合性分析

《新昌工业园区大市聚区块、拔茅砖瓦厂地块、年岳湾地块控制性详细规划》中提出的功能定位为：充分利用良好的自然生态环境资源，发展以轴承、汽车零部件等机械研发、加工生产、贸易为主导的机械加工产业，兼有工、商、休闲娱乐于一体的安全高效、环境优美的现代化机械加工产业工业园区。

### （3）规划期限

《新昌工业园区大市聚区块、拔茅砖瓦厂地块、年岳湾地块控制性详细规划》中未确定规划期限，原规划环评根据新昌工业园区管委会对三个区块的建设计划，确定规划期限为 2010 年~2020 年，其中 2010 年~2015 年为开发近期，2016 年~2020 年为开发远期。

### （4）规划目标

《新昌工业园区大市聚区块、拔茅砖瓦厂地块、年岳湾地块控制性详细规划》中未确定规划目标，《新昌工业园区整合提升工作方案》中确定整合提升后的新昌工业园区规划目标为：园区将依托现有资源和产业优势，通过整合提升构筑上市公司总部基地，建设省级工业经济集聚区、科技创新服务区、生态建设示范区，提升园区影响力、辐射力、带动力，积极争取创建国家级高新技术产业园区，使园区的经济实力有明显的提升。

符合性分析：本项目位于浙江省绍兴市新昌县大市聚镇鳌峰路 1-1 号，属于原新昌县工业园区的大市聚区块，项目生产产品为工业制冷设备，属于制冷、空调设备制造，符合新昌工业园区“机械研发、加工生产、贸易为主导的机械加工产业”的功能定位；因此，项目建设符合新昌县工业园区大市聚区块、拔茅砖瓦厂地块、年岳湾地块总体规划。

## 2、规划环境影响评价符合性分析

本项目位于浙江省绍兴市新昌县大市聚镇鳌峰路 1-1 号，属于大市聚区块内。

①环境准入条件清单见表 1-2。

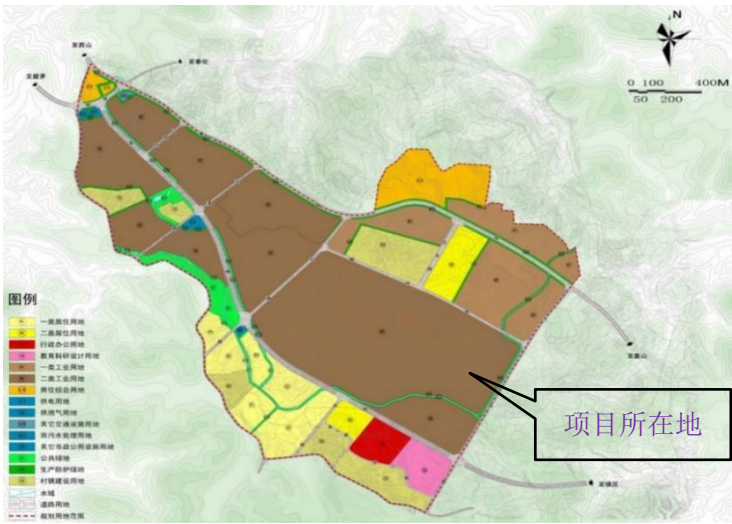
表 1-2 环境准入条件清单

| 区域    | 产业      | 类别   | 禁止类                                                               | 限制类              | 制定依据                                |
|-------|---------|------|-------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| 大市聚区块 | 农副食品加工业 | 行业清单 | (1) 屠宰 (2) 肉禽类加工 (3) 水产品加工 (6) 植物油加工 (7) 制糖工业                     | /                | 部分产业用水量和废水排放量大，废气尤其是恶臭影响大可能造成环境质量恶化 |
|       |         | 工艺清单 | (1) 有发酵工艺的                                                        | /                |                                     |
|       |         | 产品清单 | (1) 原糖                                                            | /                |                                     |
|       | 食品制造业   | 行业清单 | (1) 乳制品制造 (2) 调味品、发酵制品制造 (3) 盐加工 (4) 饲料添加剂、食品添加剂制造 (5) 保健食品、食用冰制造 | 营养食品、冷冻饮品及其他食品制造 |                                     |

|                  |  |                                            |      |                                                                                                                         |                 |                                         |
|------------------|--|--------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 |  |                                            | 工艺清单 | (1) 有提炼工艺的                                                                                                              | /               |                                         |
|                  |  |                                            | 产品清单 | /                                                                                                                       | /               |                                         |
|                  |  | 酒、饮料制造业                                    | 行业清单 | (1) 酒类饮料及酒类制造 (除果酒、果菜汁类及其他软饮料制造)                                                                                        | 果酒、果菜汁类及其他软饮料制造 | 部分产业用水量较大                               |
|                  |  |                                            | 工艺清单 | (1) 原汁生产                                                                                                                | /               |                                         |
|                  |  |                                            | 产品清单 | /                                                                                                                       | /               |                                         |
|                  |  | 纺织业、纺织服装、服饰业                               | 行业清单 | /                                                                                                                       | /               | 产业用水量和废水排放量大                            |
|                  |  |                                            | 工艺清单 | (1) 有洗毛、染整、脱胶工段的产生缫丝废水、精炼废水的 (2) 有湿法印花、染色、水洗工艺的                                                                         | /               |                                         |
|                  |  |                                            | 产品清单 | /                                                                                                                       | /               |                                         |
|                  |  | 橡胶和塑料制品业                                   | 行业清单 | (1) 轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新                                                                                             | /               | 废气影响相对较大, 部分行业有恶臭影响并不符合产业定位, 可能造成环境质量恶化 |
|                  |  |                                            | 工艺清单 | (1) 人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的; 有电镀或喷漆工艺的                                                                                         | /               |                                         |
|                  |  |                                            | 产品清单 | /                                                                                                                       | /               |                                         |
|                  |  | 非金属矿物制品业                                   | 行业清单 | (1) 水泥制造 (2) 水泥粉磨站 (3) 石灰和石膏制造、人造石制造、砖瓦制造 (4) 玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品 (5) 陶瓷制品 (6) 耐火材料及其制品 (7) 石墨及其他非金属矿物制品 (8) 防水建筑材料制造、沥青搅拌站 | /               | 废气污染相对较大                                |
|                  |  |                                            | 工艺清单 | /                                                                                                                       | /               |                                         |
|                  |  |                                            | 产品清单 | (1) 平板玻璃原片                                                                                                              | /               |                                         |
|                  |  | 汽车制造业、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、通用设备制造业、专用设备制造业 | 行业清单 | /                                                                                                                       | /               | 产业定位中重点发展的产业但存在一定的废气影响, 有条件允许           |
|                  |  |                                            | 工艺清单 | 电镀                                                                                                                      | 涉及喷漆            |                                         |
|                  |  |                                            | 产品清单 | /                                                                                                                       | /               |                                         |
|                  |  | 环境治理业                                      | 行业清单 | (1) 危险废物(含医疗废物)利用及处置 (2) 一般工业固体废物(含污泥)处置及综合利用                                                                           | /               | 区域较为敏感不符合产业定位                           |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                    |                            |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------|----------------------------|--|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 |                                                                                                                                                                                                                                            |      | 工艺清单                                                                                                                                                                                                                                                | / | /                                  | 区域位置敏感不符合产业定位，易产生环境污染和环境风险 |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                            |      | 产品清单                                                                                                                                                                                                                                                | / | /                                  |                            |  |
|                  | 其他内容                                                                                                                                                                                                                                       | 产业清单 | (1) 畜牧业 (2) 烟草制品业 (3) 皮革、毛衣、羽毛及其制品和制鞋业 (4) 造纸和纸制品业 (5) 石油加工、炼焦业 (6) 化学原料和化学制品制造业 (7) 医药制造业 (8) 化学纤维制造业 (9) 黑色金属冶炼和压延加工业 (10) 有色金属冶炼和压延加工业 (11) 计算机、通信和其他电子设备制造业 (12) 废弃资源综合利用业 (13) 煤炭开采和洗选业 (14) 石油和天然气开采业 (15) 黑色金属矿采选业 (16) 有色金属采选业 (17) 非金属矿采选业 | / |                                    |                            |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                            | 工艺清单 | 上述所有未提到的产业清单中包括的以下工艺：(1) 有电镀或喷漆工艺且使用油性漆和稀释剂的 (2) 使用有机涂层（喷粉、喷塑除外）                                                                                                                                                                                    | / |                                    |                            |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                            | 产品清单 | (1) 太阳能电池片                                                                                                                                                                                                                                          | / |                                    |                            |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                            | 其他内容 | (1) 《新昌县环境功能区划》中管控措施和负面清单内的行业 (2) 不符合国家、地方等产业政策的行业                                                                                                                                                                                                  | / |                                    |                            |  |
|                  | 本项目为制冷、空调设备制造，属于通用设备制造业，属于二类工业项目，根据环境准入条件清单，项目为含有喷漆的通用设备制造业，属于大市聚区块限制类的工艺清单，按照规划环评要求，由新昌高新技术产业园区管理委员会在新昌县人民政府鉴证下与企业签订合同（详见附件 5）（浙江帝亚制冷设备有限公司为企业前身公司，企业签订合同时尚未在新昌县办理营业执照以及确定企业名称，故签订合同时乙方名称采用企业前身公司即浙江帝亚制冷设备有限公司），项目被准许入园，因此符合所在区域环境准入条件清单。 |      |                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                    |                            |  |
|                  | ②环境标准清单                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                    |                            |  |
|                  | 环境标准清单详见表 1-3。                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                    |                            |  |
|                  | 表 1-3 环境标准清单符合性分析                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                    |                            |  |
| 类型               | 环境标准                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                     |   | 本项目                                |                            |  |
| 空间准入标准           | 准入标准                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                    |                            |  |
|                  | (1)工业区内的规划区块：大市聚区块，面积约 378.68 公顷。(2)生态空间名称及编号：新昌工业园区拔茅-大市聚环境优化准入区 0624-V-0-2)。(3)生态空间范围示意图：                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                     |   | 项目位于浙江省绍兴市新昌县大市聚镇鳌峰路 1-1 号，为在大市聚区块 |                            |  |

规划及规划环境影响评价符合性分析



(4)管控要求：①考虑到大市聚区块雨水经园区管网收集后仍排入钦寸水库，位于饮用水源准保护区内，要求大市聚区块应尽快完成雨水排放至新昌江的改道工作。在完成前大市聚区块内地表水水质需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，大市聚区块内不允许新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目；也不允许改建增加排污量的建设项目；大市聚区块内在划定、调整危险化学品运输车辆通行区域或者指定剧毒化学品运输车辆线路时，县级以上人民政府及其有关部门应当按照相关规定采取相应的安全防护措施。危险化学品的运输按照《危险化学品安全管理条例》规定执行。在大市聚区块将雨水改道排至新昌江后，该区域禁止新建、扩建三类工业项目及水耗大、水污染严重的工业项目，引进项目需达到清洁生产水平二级以上。②根据现行环境功能区划要求，大市聚区块南部位于沃洲湖景区范围的 500m 缓冲带范围内禁止新建、扩建废气污染源；严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。③优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。④禁止畜禽养殖；加强土壤和地下水污染防治与修复。最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。

内的项目，生产工业制冷设备，不属于水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的项目，废水纳管排放；项目为二类工业项目，水耗较低，不属于水耗大、水污染严重的项目；项目不在沃洲湖景区范围的 500m 缓冲带范围内内，且规划环评中注明“缓冲带依据《新昌县环境功能区划》划定，今后应随《新昌县环境功能区划》中缓冲带变化而变化”，《“三线一单”管控方案》发布实施后，《新昌县环境功能区划》不再执行，现发布实施的《新昌县“三线一单”生态环境分区管控方案》中无缓冲带要求，因此该景区不再有 500m 缓冲带范围要求。

注：缓冲带依据《新昌县环境功能区划》划定，今后应随《新昌县环境功能区划》中缓冲带变化而变化

|                  |                        |           |           |                 |     |
|------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------------|-----|
| 污<br>染<br>物<br>排 | 标准名称                   | 大市聚<br>区块 | 年岳湾<br>地块 | 拔茅砖<br>瓦厂地<br>块 | 本项目 |
|                  | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297） | 执行        | 执行        | /               | 执行  |

|                  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |    |                                                                    |
|------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|--------------------------------------------------------------------|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 放标准                           | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 执行 | 执行 | /  | 执行                                                                 |
|                  |                               | 《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | /  | 执行 | /  | /                                                                  |
|                  |                               | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 执行 | 执行 | /  | /                                                                  |
|                  |                               | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 执行 | 执行 | /  | 执行                                                                 |
|                  |                               | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 执行 | 执行 | 执行 | /                                                                  |
|                  |                               | 《污水综合排放标准》（GB8978）中三级标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 执行 | 执行 | 执行 | 执行                                                                 |
|                  |                               | 《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | /  | 执行 | /  | /                                                                  |
|                  |                               | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 执行 | 执行 | /  | 执行                                                                 |
|                  |                               | 《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 执行 | 执行 | /  | /                                                                  |
|                  |                               | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 执行 | 执行 | /  | 执行                                                                 |
|                  |                               | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 执行 | 执行 | /  | /                                                                  |
|                  |                               | 《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 执行 | 执行 | 执行 | /                                                                  |
|                  |                               | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 执行 | 执行 | /  | 执行                                                                 |
|                  |                               | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）及其修改单                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 执行 | 执行 | /  | /                                                                  |
|                  | 行业准入标准                        | 《浙江省印染产业环境准入指导意见（修订）》                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | /  | 执行 | /  | /                                                                  |
|                  |                               | 《铸造行业准入条件》（工信部 2013 年第 26 号）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 执行 | 执行 | /  | /                                                                  |
|                  |                               | 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 执行 | 执行 | /  | 执行                                                                 |
|                  |                               | 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402 号）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 执行 | 执行 | /  | 执行                                                                 |
|                  | 环境质量管控标准                      | (1)污染物排放总量管控限值：<br>废水：COD <sub>Cr</sub> 97.44t/a，NH <sub>3</sub> -N13.284t/a；废气：SO <sub>2</sub> 73.69t/a，NO <sub>x</sub> 301.6t/a，烟粉尘 308.94t/a，VOCs284.8t/a；危废：600t/a。<br>(2)环境质量标准：<br>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准<br>《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93)III类标准<br>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准<br>《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中“居住区大气中有害物质的最高允许浓度”或国外相关标准<br>《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)二类标准<br>《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类、3 类、4 类标准 |    |    |    | 项目所在区域环境空气、地表水、噪声环境现状质量能够满足相应的环境质量标准要求，项目建成后落实总量控制要求，符合区域环境质量管控要求。 |
|                  | 根据上表对照分析可知，本项目实施符合环境标准清单相关内容。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |    |                                                                    |
| ③符合性分析           |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |    |                                                                    |

|                  |                                                                                                                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>综上所述，本项目位于浙江省绍兴市新昌县大市聚镇鳌峰路 1-1 号，在规划环评范围内。项目为制冷、空调设备制造，属二类工业项目，符合环境准入条件，符合环境标准，本项目的建设符合《新昌工业园区大市聚区块、拔茅砖瓦厂地块、年岳湾地块控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》的要求。</p> |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1.1. 新昌县“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

本项目位于浙江省绍兴市新昌县大市聚镇鳌峰路 1-1 号，根据《新昌县“三线一单”生态环境分区管控方案》中的“附图新昌县环境管控单元分类图”，属于 ZH33062420001 浙江省绍兴市新昌县新昌工业园区产业集聚重点管控单元。

表 1-4 新昌县环境管控单元准入清单

| 环境管控单元空间属性    |                           |            | “三线一单”生态环境准入清单编制要求 |                                                                                                                                                   | 项目对应情况介绍                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 是否符合 |
|---------------|---------------------------|------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 编码            | 名称                        | 分类         | 类别                 | 对应管控要求                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| ZH33062420001 | 浙江省绍兴市新昌县新昌工业园区产业集聚重点管控单元 | 产业集聚重点管控单元 | 空间布局约束             | 1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。3、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。4、严格执行畜禽养殖禁养区规定。  | 本项目为制冷、空调设备制造，属于二类工业项目；项目在厂界四周与居住区之间设置绿化隔离带，确保人居环境安全；本项目不属于畜禽养殖项目。                                                                                                                                                                                                                                            | 符合   |
|               |                           |            | 污染物排放管控            | 1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。4、加强土壤和地下水污染防治与修复。 | 本项目区域平衡替代削减总量 COD <sub>Cr</sub> 0.102t/a、NH <sub>3</sub> -N0.005t/a、VOCs0.309t/a、NO <sub>x</sub> 0.034t/a、烟粉尘 0.715t/a，企业需按照环保等相关部门要求，新增总量通过市场交易等方式落实所需总量指标后方可实施本项目，严格执行污染物总量控制制度。项目为新建项目，实行雨污分流制，无土壤及地下水污染情况，不需要进行土壤修复。项目建成后废水经处理达标后纳管排放，相应管道均做防渗措施，项目厂区地面硬化，原料全部置于室内仓库，不露天堆放，危废暂存间做防渗处理，对土壤、地下水环境基本不存在污染途径。 | 符合   |
|               |                           |            | 环境风险               | 1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施                                                                                                   | 企业加强环境风险及健康风险防控，对环境风险影响低。                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 符合   |

其他符合性分析

|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |  |  |          |                                                                  |                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----|
| 其他符合性分析                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |  |  | 防控       | 设备建设和正常运行监管,加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。    |                                                                        |    |
|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |  |  | 资源开发效率要求 | 1、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要资源能源利用效率。 | 企业通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的措施，达到“节能、降耗、减污”的目的，符合所在单元资源开发效率要求。 | 符合 |
|                                                                                                                                        | 根据上表分析，本项目的建设符合新昌县“三线一单”生态环境分区管控方案要求。                                                                                                                                                             |  |  |          |                                                                  |                                                                        |    |
|                                                                                                                                        | 1.2. 建设项目环评审批原则符合性分析                                                                                                                                                                              |  |  |          |                                                                  |                                                                        |    |
|                                                                                                                                        | 1.2.1. “三线一单”符合性分析                                                                                                                                                                                |  |  |          |                                                                  |                                                                        |    |
|                                                                                                                                        | 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)，要求落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，现分析如下：                                                                                            |  |  |          |                                                                  |                                                                        |    |
|                                                                                                                                        | ①生态保护红线                                                                                                                                                                                           |  |  |          |                                                                  |                                                                        |    |
|                                                                                                                                        | 项目位于浙江省绍兴市新昌县大市聚镇鳌峰路 1-1 号，根据建设单位提供的不动产权证（附件 3）可知，项目用地为工业用地，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及新昌县环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线。同时根据浙政发[2018]30 号《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》，项目所在地不涉及生态保护红线。综上所述，判定项目不在生态保护红线范围内。 |  |  |          |                                                                  |                                                                        |    |
|                                                                                                                                        | ②环境质量底线                                                                                                                                                                                           |  |  |          |                                                                  |                                                                        |    |
|                                                                                                                                        | 根据新昌县环境空气质量数据分析，新昌县为达标区；项目建设地附近地表水各监测因子监测值均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。                                                                                                                  |  |  |          |                                                                  |                                                                        |    |
| 项目实施后，营运过程中废气经收集处理后均可达标排放，预计对周边大气环境影响可接受，不会造成环境空气质量恶化或本底质量浓度超标的现象；项目废水收集后经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后接入市政污水管网，不会对周边地表水环境造成不良影响，能维 |                                                                                                                                                                                                   |  |  |          |                                                                  |                                                                        |    |

持地表水环境功能区现状。因此，项目建设不会突破区域环境质量底线。

③资源利用上线

项目用水、用电、用天然气利用量均在区域资源量范围内，项目不会突破资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目主要生产工业制冷设备，属于“C3464 制冷、空调设备制造”，为二类工业项目；项目建设地址位于浙江省绍兴市新昌县大市聚镇鳌峰路 1-1 号，根据《新昌县“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020 年 11 月），该地块属于浙江省绍兴市新昌县新昌工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33062420001），不在其负面清单内。因此项目建设符合该管控单元环境准入要求。

综上，项目建设符合《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）中“三线一单”的要求。

**1.2.2. 排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准**

根据本环评提出的要求，在完善落实有关环保治理措施的基础上，各类污染物均可控，废气、废水、噪声均可达到相应污染物排放标准要求，固废处置符合相关标准和规范的要求，项目符合污染物达标排放原则。

**1.2.3. 排放的污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求**

本项目排放的国家、省规定的重点污染物为：COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、烟粉尘、VOCs、NO<sub>x</sub>。

企业将根据环发〔2014〕197 号、浙环发〔2021〕10 号等文件严格执行污染物总量控制要求，项目外排废水 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 以及废气 VOCs 区域削减替代比为 1:1，烟粉尘、NO<sub>x</sub> 削减替代比为 1:2，将通过市场交易或绍兴市生态环境局进行调剂削减。

**1.2.4. 建设项目还应当符合主体功能区规划、国土空间规划要求**

本项目位于浙江省绍兴市新昌县大市聚镇鳌峰路 1-1 号，根据建设单位提供的不动产权证（附件 3）可知，本项目用地性质为工业用地。符合新昌城市总体规划要求，符合浙江省主体功能区规划。由于新昌县国土空间规划暂未发布，根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修订）》第五条，待新昌县国土空间规划发布后，由新昌县自然资源和规划局负责监督核实国土空间规划符合性要求。

其他符合性分析

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他符合性分析 | <p><b>1.2.5. 建设项目还应当符合国家和地方产业政策等要求</b></p> <p>本项目为工业制冷设备生产项目，产品种类、规模和生产设备均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修正）中限制类和淘汰类之列，本项目建设符合国家和地方的相关产业政策。</p> <p><b>1.2.6. 浙江省曹娥江流域水环境保护条例符合性分析</b></p> <p>《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2020 年 11 月 27 日修正）》概况</p> <p>根据《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2020 年 11 月 27 日修正）》（2018 年 1 月 1 日实施），本条例适用于绍兴市行政区域内曹娥江流域水环境保护工作。本条例所称的曹娥江流域，是指曹娥江干流和支流汇集、流经的新昌县、嵊州市、上虞市、柯桥区和越城区范围内的区域。镜岭大桥以下的澄潭江及其堤岸每侧一般不少于五十米、嵊州市南津桥到曹娥江大闸的曹娥江干流及其堤岸每侧一般不少于一百米的区域，为曹娥江流域水环境重点保护区。</p> <p>条例第九条：曹娥江流域按照国家和省的规定实施重点水污染物排放总量控制制度，并根据流域生态保护目标和水环境容量分配重点水污染物排放总量控制指标。对超过重点水污染物排放总量控制指标的地区，有关人民政府应当增加其重点水污染物排放总量的削减指标；生态环境主管部门应当暂停审批该地区新增重点水污染物排放总量的建设项目的环评文件。对经过清洁生产和污染治理等措施削减依法核定的重点水污染物排放指标的排污单位，绍兴市及流域有关县级人民政府可以给予适当补助。在曹娥江流域依法实行重点水污染物排放总量控制指标有偿使用和转让制度。具体按照省人民政府有关规定执行。</p> <p>条例第十三条：曹娥江流域水环境重点保护区内禁止下列行为：（一）向水体或者岸坡倾倒、抛撒、堆放、排放、掩埋工业废物、建筑垃圾、生活垃圾、动物尸体、泥浆等废弃物；（二）新建、扩建排放生产性污染物的工业类建设项目；（三）新建、扩建规模化畜禽养殖场；（四）新建、扩建排污口或者私设暗管偷排污染物；（五）在河道内洗砂、种植农作物、进行投饵式水产养殖；（六）法律、法规禁止的其他行为。曹娥江流域水环境重点保护区内已建成的化工、医药（原料药及中间体）、印染、电镀、造纸等工业类重污染企业，由县级以上人民政府责令限期转型改造或者关闭、搬迁；其他排放水污染物的工业企业限期纳管。已建的排污口应当限期整治。已建成的畜禽养殖场、养殖小区应当限期搬迁或者关闭。曹娥江流域内</p> |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

其他区域新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区的，应当配套建设畜禽排泄物和污水处理设施，依法经过环境影响评价、申领《排污许可证》，并达标排放。流域内其他区域的河道设置、扩大排污口应当严格控制。

#### 符合性分析：

本项目建设地位于浙江省绍兴市新昌县大市聚镇鳌峰路 1-1 号，项目周边最近地表水体为长泉水库（位于本项目南侧 740m），未列入水环境功能区划，该水库附近主要为村庄及农田，主要使用功能为农业灌溉。距离长泉水库最近的地表水体为位于本项目南侧 1718m 的长诏水库（钱塘 287）；钱塘江 287 的水功能区为新昌江新昌源头饮用水源区，水环境功能区为饮用水水源一级保护区，岸线范围为长诏水库库尾至长诏水库大坝，陆域范围为库区中岛屿全部陆域，前半库面（距取水口直线距离 4.5km 以内）为沿岸 200m 范围（不超过山脊线及沿库公路），后半库面（距取水口直线距离 4.5km 以外）为沿岸纵深 50m（不超过山脊线及沿库公路，共 3.44km<sup>2</sup>），本项目建设地不在其保护范围内。

项目严格执行污染物总量控制要求；本项目属于制冷、空调设备制造，不属于工业类重污染企业，废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准接入市政污水管网，最终纳入嵊新污水处理厂集中处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值）后外排。因此，项目符合《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》的要求。

#### 1.2.7. “两高项目”行业项目准入分析判断

根据《浙江省高耗能行业项目缓批限批实施办法》（浙发改能源〔2018〕534 号）：纺织业、非金属矿物制品业、金属冶炼和压延加工业、化学原料及化学制品制造业、石油加工炼焦和核燃料加工业、造纸和纸制品业、化学纤维制造业、电力热力的生产和供应业、数据中心等新增能耗的新建、改建、扩建项目，其中单位工业增加值能耗低于全省“十三五”工业增加值能耗控制目标的项目除外为缓批限批的高耗能行业项目。

根据《省发展改革委省能源局关于印发<浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划>的通知》（浙发改规划〔2021〕209 号）：提高工业项目准入性标准，将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至 0.52 吨标准煤/万元，对超过标准的新上工业项目，严格落实产能和能耗减量（等量）替代、用能权交易等政策。

其他符合性分析

根据《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）：“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。

本项目不属于上述所列两高行业。

### 1.3. 建设项目其他审批要求符合性分析

#### （1）城市、土地规划符合性分析

本项目位于浙江省绍兴市新昌县大市聚镇鳌峰路 1-1 号，根据建设单位提供的不动产权证（附件 3）可知，本项目用地性质为工业用地，因此本项目的建设符合新昌县城总体规划及土地利用总体规划。

#### （2）国家相关产业政策相符性

本项目主要生产工业制冷设备，属于“C3464 制冷、空调设备制造”。对照国家以及地方产业政策，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修正）中规定的淘汰、禁止、限制行业，因此本项目建设符合国家相关的产业政策。

综上所述，本项目建设符合审批要求。

### 1.4. “四性五不批”符合性分析

根据建设项目环境保护管理条例（2017 年 07 月 16 日修正版），本项目“四性五不批”符合性分析见下表。

表 1-5 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

| 内容 |                | 本项目情况                                                                | 是否符合 |
|----|----------------|----------------------------------------------------------------------|------|
| 四性 | 建设项目的环境可行性     | 本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。    | 符合   |
|    | 环境影响分析预测评估的可靠性 | 本项目噪声根据源强核算结果进行预测；固体废物环境影响分析根据相关要求进行了；地表水、大气等按照技术指南要求进行了环境影响评价，结果可靠。 | 符合   |
|    | 环境保护措施的有效性     | 本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可 | 符合   |

其他符合性分析

|         |                                              |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
|---------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 其他符合性分析 |                                              |                                                               | 靠合理的。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |
|         |                                              | 环境影响评价结论的科学性                                                  | 本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。                                                                                                                                                                                                                                           | 符合         |
|         | 五不批                                          | 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                           | 本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，环境影响可控，环境风险很小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。                                                                                                                                                           | 不属于不予批准的情形 |
|         |                                              | 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求         | 根据第二章地表水环境质量现状可知，项目所在地周边地表水水质基本满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，满足浙江省水环境功能区划划定的水质要求。本项目产生的废水纳管排放，不排入周边环境，不会对周边地表水环境造成不利影响。区域大气环境质量现状各项因子均满足浙江省环境空气质量功能区划分方案要求。本项目废气经收集处理后均可达标排放，预计对周边大气环境影响可接受，不会造成环境空气质量恶化或本底质量浓度超标的现象。本项目所在区域空气环境、水环境等可达到相应环境质量标准，本项目的建设后可维持区域的环境质量等级，不会出现降级，本项目的建设满足环境质量底线的要求。 | 不属于不予批准的情形 |
|         |                                              | 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          | 只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。                                                                                                                                                                                                                           | 不属于不予批准的情形 |
|         |                                              | 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施                         | 本项目为新建项目，无原有污染物排放。                                                                                                                                                                                                                                                                               | 不属于不予批准的情形 |
|         |                                              | 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 | 本评价基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。                                                                                                                                                                                                                                                       | 不属于不予批准的情形 |
|         | 1.5. 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析 |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则，本项目符合性分析详见下表：

**表 1-6《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则要求及符合性分析**

| 基本要求                                                                                                                                                                                                  | 本项目情况                                                                                              | 是否符合要求 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 第一条为深入贯彻落实习近平总书记重要讲话精神和国家推动长江经济带发展重大战略部署，认真落实长江保护法，进一步完善负面清单管理制度体系，根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，结合我省实际，制定本实施细则。                                                                                      | /                                                                                                  | /      |
| 第二条本实施细则是长江经济带发展负面清单管理制度的重要组成部分，是建立生态环境硬约束机制，实施更严格的管控措施的重要依据，适用于全省行政区域范围内涉及长江生态环境保护的经济活动。                                                                                                             | 本项目建设地在长江经济带内。                                                                                     | 符合     |
| 第三条港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。                                                                                                                           | 本项目不属于港口码头项目。                                                                                      | 不涉及    |
| 第四条禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。 | 本项目不属于港口码头项目。                                                                                      | 不涉及    |
| 第五条禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。                                     | 本项目不在自然保护地的岸线和河段范围内。                                                                               | 不涉及    |
| 第六条禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。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相关管理机构界定。                                                                                                   | 本项目周边最近地表水体为长泉水库（位于本项目南侧 740m），未列入水环境功能区划；距离长泉水库最近的地表水体为位于本项目南侧 1718m 的长诏水库（钱塘 287），岸线范围为长诏水库库尾至长诏 | 不涉及    |

其他符合性分析

|         |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                          |     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 其他符合性分析 |                                                                                                                                                                                                                                     | 水库大坝，陆域范围为库区中岛屿全部陆域，前半库面（距取水口直线距离 4.5km 以内）为沿岸 200m 范围（不超过山脊线及沿库公路），后半库面（距取水口直线距离 4.5km 以外）为沿岸纵深 50m（不超过山脊线及沿库公路，共 3.44km <sup>2</sup> ），本项目建设地不在其保护范围内。 |     |
|         | 第七条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。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。                                                                                                                                                          | 本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。                                                                                                                                 | 不涉及 |
|         | 第八条在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。 | 本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。                                                                                                                                    | 不涉及 |
|         | 第九条禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。                                                                                                                                                                                                               | 本项目不涉及长江流域河湖岸线。                                                                                                                                          | 不涉及 |
|         | 第十条禁止在《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、国家重要基础设施以外的项目。                                                                                                                                             | 本项目不在《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。                                                                                                                     | 不涉及 |
|         | 第十一条禁止在《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。                                                                                                                                                                         | 本项目不在《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。                                                                                                                    | 不涉及 |
|         | 第十二条禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。                                                                                                                                                                                                      | 本项目建设地不在长江干支流及湖泊岸线，利用现有厂房生产，不新建排污口。                                                                                                                      | 不涉及 |
|         | 第十三条禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。                                                                                                                                                                                            | 本项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内。                                                                                                                                 | 不涉及 |
|         | 第十四条禁止在长江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扩建除外。                                                                                                                                                                 | 本项目主要生产工业制冷设备，且建设地不在长江干支流及湖泊岸线。                                                                                                                          | 不涉及 |

|         |                                                                                                                                         |                                                                                                                                        |     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 其他符合性分析 | 第十五条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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。                                                      | 本项目主要生产工业制冷设备，为 C3464 制冷、空调设备制造，不属于高污染项目。                                                                                              | 符合  |
|         | 第十六条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。                                                                                                     | 本项目不涉及。                                                                                                                                | 不涉及 |
|         | 第十七条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目、不属于落后产能项目和严重过剩产能行业                                                                            | 符合  |
|         | 第十八条禁止新建、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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。                                                              | 本项目不涉及。                                                                                                                                | 不涉及 |
|         | 第十九条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。                                                                                                              | 根据《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕145 号）：“‘两高’项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计”，本项目为 C3464 制冷、空调设备制造，不属于上述六个行业类别。       | 符合  |
|         | 第二十条禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。                                                                                              | 本项目废水经污水处理设施处理后纳管进入嵊新污水厂处理，项目产生的固废暂存于厂内危废暂存间和一般固废暂存间，一般固废由相关厂家回收利用，危废定期委托有资质单位处置及运输，生活垃圾定期交由当地环卫部门处理，满足豁免条件时的废弃的含油抹布、劳保用品全部环节不按危险废物管理。 | 不涉及 |
|         | 第二十一条法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。                                                                                                           | /                                                                                                                                      | /   |
|         | 第二十二条本实施细则自发布之日起执行。根据实际情况适时进行修订。                                                                                                        | /                                                                                                                                      | /   |

由上表可知，项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则的要求。

#### 1.6. 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-7 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

| 内容     | 序号 | 判断依据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目情况                                                                                                             | 是否符合 |
|--------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 优化产业结构 | 1  | 限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。                                                                                                                                                                                                                                                             | 项目水性漆即用状态下 VOCs 含量 $98\text{g/L} < 420\text{g/L}$ 符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求（ $\leq 420\text{g/L}$ ）。 | 符合   |
|        | 2  | 贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。                                                                                                                                                                                                                             | 不属于《产业结构调整指导目录》中限制类和淘汰类项目                                                                                         |      |
| 严格环境准入 | 3  | 严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。                                                                                                                                     | 本项目所在区域新昌县上一年度环境空气质量达标，项目排放 VOCs 在新昌县内实行等量削减。                                                                     | 符合   |
| 源头控制   | 4  | 石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。 | 本项目采用静电喷涂                                                                                                         | 符合   |

其他符合性分析

|         |          |    |                                                                                                                                     |                                                                                                                   |     |
|---------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 其他符合性分析 |          | 5  | 推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。                                                                                                               | 项目水性漆即用状态下 VOCs 含量 $98\text{g/L} < 420\text{g/L}$ 符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求 ( $\leq 420\text{g/L}$ ) | 符合  |
|         | 严格生产环节控制 | 6  | 生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。                     | 本环评要求企业设计废气处理设施时严格按照此要求执行                                                                                         | 符合  |
|         |          | 7  | 石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。                                       | 本企业不属于石油炼制、石油化学、合成树脂企业，且无载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件                                                                  | 符合  |
|         | 高效治理     | 8  | 企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。 | 本项目采用水性漆和塑粉，喷漆废气经水帘后与晾干废气一起经多级水喷淋吸收装置处理后通过一根 15m 的排气筒（DA001）排放；烘干及固化废气经多级水喷淋吸收装置处理后通过 15m 高的排气筒（DA003）排放          | 符合  |
|         |          | 9  | 石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。                                                                 | 本项目喷漆废气和晾干废气中 VOCs 去除效率为 80%，烘干及固化废气中 VOCs 去除效率为 80%                                                              | 符合  |
|         |          | 10 | 按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。                                                                                                      | 本项目在实施中落实                                                                                                         | 符合  |
|         |          | 11 | 推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确需保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开               | 项目无 VOCs 排放旁路。                                                                                                    | 不参照 |

其他符合性分析

|          |    |                                                                                                                                                                             |                                         |     |  |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|--|
|          |    |                                                                                                                                                                             | 度、视频等)设施等加强监管,开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。 |     |  |
| 开展面源治理   | 12 | 加大汽油、石脑油、煤油、原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。在保障安全的前提下,推进重点领域油气回收治理,加强无组织排放控制,并要求企业建立日常检查和自行监测制度。各设区市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。年销售汽油量大于 5000 吨的加油站全部安装油气回收自动监控设施,并与生态环境部门联网。   | 不涉及                                     | 不参照 |  |
|          | 13 | 加强汽修行业治理。推进各地建设钣喷共享中心,配套建设适宜高效 VOCs 治理设施,钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内,使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗,产生的 VOCs 应集中收集和治理。底色漆、本色面漆推广使用水性涂料,鼓励其他上漆环节的低 VOCs 含量原辅材料源头替代。 | 不涉及                                     | 不参照 |  |
|          | 14 | 推进建筑行业治理。积极推动绿色装修,在房屋建筑和市政工程中推广使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂,优先选用装配式建筑构件和定型化、工具式施工安全防护设施,减少施工现场涂装作业;推广装配化装修,优先选用预制成型的装饰材料,除特殊功能要求外的室内地坪施工应使用无溶剂涂料和水性涂料。                                | 不涉及                                     | 不参照 |  |
| 完善监测监控体系 | 15 | VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施。                                                                                                                                              | 本企业不属于 VOCs 重点排污单位                      | 不参照 |  |

综上,本项目 VOCs 污染治理符合《关于印发<浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案>的通知》(浙环发〔2021〕10 号)中的要求。

**1.7. 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)相符性分析**

**表 1-8《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

| 内容       | 序号 | 判断依据                                                                                                                                              | 本项目                       | 是否符合 |
|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------|
| 大力推进源头替代 | 1  | 通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头 | 本项目使用塑粉和水性漆,属于低 VOCs 含量原料 | 符合   |

|         |               |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                             |     |
|---------|---------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 其他符合性分析 |               |   | 减少 VOCs 产生。                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                             |     |
|         | 全面加强无组织排放控制   | 2 | 重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。                                                                                                                                         | 项目水性漆、塑粉均密封存储；通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。                                                                     | 符合  |
|         | 加强设备与场所密闭管理   | 3 | 含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。                                                                                     | 项目水性漆、塑粉均密封存储；有机废气收集处理后高空排放，喷漆车间和喷塑车间密闭                                                                                     | 符合  |
|         | 推进使用先进生产工艺    | 4 | 4 通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。                                                                                                                                                                                                                                       | 本项目喷漆车间和喷塑车间封闭                                                                                                              | 符合  |
|         | 提高废气收集率       | 5 | 遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。                                                                                                                    | 环评要求企业设计废气处理设施时严格按照此要求执行                                                                                                    | 符合  |
|         | 加强设备与管线组件泄漏控制 | 6 | 企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。                                                                                                                                                                                                                         | 本项目不涉及                                                                                                                      | 不评价 |
|         | 推进建设适宜高效的治污设施 | 7 | 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性 | 本项目采用水性漆和塑粉，喷漆废气经水帘后与晾干废气一起经多级水喷淋吸收装置处理后通过一根 15m 的排气筒（DA001）排放；烘干及固化废气经多级水喷淋吸收装置处理后通过 15m 高的排气筒（DA003）排放；焊接烟尘经烟尘净化器处理后无组织排放 | 符合  |

|         |                                                        |    |                                                                                                                                                      |                                                                                                         |    |
|---------|--------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 其他符合性分析 |                                                        |    | 的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。                                                                                       |                                                                                                         |    |
|         | 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制                                   | 8  | 车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 | 本项目收集的有机废气 VOCs 初始排放速率小于 2 千克/小时，采取相应措施后排放可稳定达标；本项目喷漆废气和晾干废气中 VOCs 去除效率为 80%，烘干及固化废气中 VOCs 去除效率为 80%    | 符合 |
|         | 加强企业运行管理                                               | 9  | 企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。                 | 本项目实施中落实                                                                                                | 符合 |
|         | 重点行业治理任务——工业涂装 VOCs 综合治理                               | 10 | 加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料                                                                                     | 项目使用粉末和水性漆，属于低 VOCs 含量的涂料。                                                                              | 符合 |
|         |                                                        | 11 | 工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。                                                                                                                    | 本项目采用自动喷涂、静电喷涂工艺。                                                                                       | 符合 |
|         |                                                        | 12 | 涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。             | 油漆采用桶装储存，在密闭性高的喷漆房内喷漆，塑粉常温下无 VOCs 产生，涂装、烘干及固化工序 VOCs 排放均配备了有效的废气收集系统。                                   | 符合 |
|         |                                                        | 13 | 喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。                  | 项目采用水性漆和塑粉，喷漆废气经水帘后与晾干废气一起经多级水喷淋吸收装置处理后通过一根 15m 的排气筒（DA001）排放；烘干及固化废气经多级水喷淋吸收装置处理后通过 15m 高的排气筒（DA003）排放 | 符合 |
|         | 因此，本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的相关要求。      |    |                                                                                                                                                      |                                                                                                         |    |
|         | <b>1.8. 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函〔2015〕402 号）符合性分析</b> |    |                                                                                                                                                      |                                                                                                         |    |
|         | 1、项目与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函〔2015〕402 号）符合性分析        |    |                                                                                                                                                      |                                                                                                         |    |

表 1-9 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

| 分类      | 内容       | 序号 | 判断依据                                                                                    | 项目说明                                                                                  | 是否符合 |
|---------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 其他符合性分析 | 源头控制     | 1  | 使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★                          | 项目水性漆即用状态下 VOCs 含量 98g/L<420g/L 符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求（≤420g/L）       | 符合   |
|         |          | 2  | 汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求水性涂料》（HJ2537-2014）的规定）使用比例达到 50%以上 | 本项目不属于以上行业                                                                            | 符合   |
|         | 涂装行业总体要求 | 3  | 涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★                              | 本项目采用先进的静电喷涂                                                                          | 符合   |
|         |          | 4  | 所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定                                            | 项目含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放                                                               | 符合   |
|         |          | 5  | 溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求                                                  | 不涉及                                                                                   | 符合   |
|         |          | 6  | 无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存                                                                 | 项目原辅料转运采用密闭容器封存                                                                       | 符合   |
|         |          | 7  | 禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）                                      | 项目喷塑、喷漆在车间内不进行露天作业                                                                    | 符合   |
|         |          | 8  | 无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统                                                         | 不涉及                                                                                   | 符合   |
|         |          | 9  | 应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间                     | 作业结束后将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回储存间                                                         | 符合   |
|         |          | 10 | 禁止使用火焰法除旧漆                                                                              | 项目不涉及                                                                                 | 符合   |
|         | 废气收集     | 11 | 严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理                                | 本项目喷漆废气经水帘后与晾干废气一起经多级水喷淋吸收装置处理后通过一根 15m 的排气筒（DA001）排放；烘干及固化废气经多级水喷淋吸收装置处理后通过 15m 高的排气 | 符合   |

|         |  |      |    |                                                                                                                                                                      |                                                                                                       |    |
|---------|--|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 其他符合性分析 |  |      |    |                                                                                                                                                                      | 筒（DA003）排放                                                                                            |    |
|         |  |      | 12 | 调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集                                                                                                                                                 | 本项目喷塑、喷漆废气均进行废气的收集处理                                                                                  | 符合 |
|         |  |      | 13 | 所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%                                                                                                              | 项目配备有效的废气收集系统，喷漆流水线废气收集效率为 90%，烘干及固化废气废气收集效率为 90%                                                     | 符合 |
|         |  |      | 14 | VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识                                                                                              | 项目集气装置及管路满足工程技术导则要求，管线有走向标识                                                                           | 符合 |
|         |  | 废气处理 | 15 | 溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式                                                                                                            | 本项目采用水性漆，喷漆废气经水帘后与晾干废气一起经多级水喷淋吸收装置处理后通过一根 15m 的排气筒（DA001）排放；烘干及固化废气经多级水喷淋吸收装置处理后通过 15m 高的排气筒（DA003）排放 | 符合 |
|         |  |      | 16 | 使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%                                                                                                                                     | 本项目采用水性漆和塑粉，非使用溶剂型涂料的生产线                                                                              | 符合 |
|         |  |      | 17 | 使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%                                                                                                                               | 本项目采用水性漆和塑粉，非使用溶剂型涂料的生产线                                                                              | 符合 |
|         |  |      | 18 | 废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T-92 要求的采样固定位装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 及环评相关要求，实现稳定达标排放                                                                       | 要求废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T1-92 要求的采样固定位装置，并能实现稳定达标排放                                                   | 符合 |
|         |  | 监督管理 | 19 | 完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度                                                                                                                 | 项目实施后，要求企业按照《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的监督管理要求进行监督管理                                                        | 符合 |
|         |  |      | 20 | 落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率 |                                                                                                       | 符合 |
|         |  |      | 21 | 健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含                                                                                                  |                                                                                                       | 符合 |

|         |                                       |    |                                                                |  |    |
|---------|---------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------|--|----|
| 其他符合性分析 |                                       |    | 量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台账。<br>台账保存期限不得少于三年              |  |    |
|         |                                       | 22 | 建立非正常工况申报管理制度,包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时,企业应及时向当地环保部门的报告并备案。 |  | 符合 |
|         | 注:加“★”的条目为可选条目,由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。 |    |                                                                |  |    |

## 2. 建设项目工程分析

### 2.1. 建设内容

#### 1、项目建设内容

##### (1) 项目概况

浙江新程智冷新能源科技股份有限公司经营范围为一般项目：新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能热发电产品销售；制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；气体压缩机械制造；气体压缩机械销售；金属材料销售；办公用品销售；建筑材料销售（不含砂石）（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）。企业位于浙江省绍兴市新昌县大市聚镇鳌峰路 1-1 号，租赁新昌高投科技产业发展有限公司位于新昌县沃洲镇鳌峰路 1-1 号 1#部分厂房（建筑面积 23334.19 平方米）作为工业厂房从事生产活动，计划投资 7031.2 万元，采用折弯 U 形管、（冲）翅片、钣金喷塑、水性漆喷漆（不涉及酸碱前处理）、胀管、焊接、自来水试压、自来水废水排放、划片、检验、组装、成品包装出厂工艺流程，购置激光金属切割机、多管弯管机、定制高速冲床等设备，投产后将形成年产 20 万台工业制冷设备的生产能力，预计实现年产值约 80000 万元，利润 6000 万元，税收 3600 万元。目前，企业已取得新昌县新昌县经济和信息化局审批立项，项目代码为 2211-330624-07-02-890433。

##### (2) 环评类别

根据项目赋码信息表，项目属于“C3464 制冷、空调设备制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，该项目属于“三十一、通用设备制造业 34—烘炉、风机、包装等设备制造 346—其他（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）”，本项目环评类别判定见下表。

表 2-1 环评类别判定

| 项目类别           |                                                                                                                                         | 报告书                          | 报告表                                          | 登记表 |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|-----|
| 三十一、通用设备制造业 34 |                                                                                                                                         |                              |                                              |     |
| 69             | 锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349 | 有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的 | 其他（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） | /   |

根据上表，确定本项目环评类别为环境影响报告表。本项目位于浙江省绍兴市新昌县大

市聚镇鳌峰路 1-1 号，在新昌省级高新技术产业园区内，依据《新昌县人民政府办公室关于印发<新昌省级高新技术产业园区“规划环评+环境标准”清单式管理改革实施方案>的通知》（新政办发〔2017〕194 号），对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以编制环境影响登记表。但根据《新昌省级高新技术产业园区“规划环评+环境标准”清单式管理改革实施方案》中的规定，项目属于新昌省级高新技术产业园区建设项目环评审批负面清单中“五、涉及重金属污染项目及喷漆、涂装、酸洗、磷化、钝化等金属表面处理项目、专门储存危险化学品或潜在环境风险大的项目”的相关项目，不可降低环评等级，因此本项目应编制环境影响报告表。

我公司接受委托后，组织有关技术人员对项目进行了详细的现场踏勘、资料收集，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行初步分析的基础上，征求环保主管部门意见后，编制了本项目的环境影响报告表，并交由建设单位报请环保主管部门审查，以期为项目实施和管理提供参考依据。

## 2.2. 工程概况汇总

表 2-2 项目工程概况一览表

| 类别   | 项目组成 | 主要建设内容                                                                                                                                                                                                  |
|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 生产车间 | 项目共 1 层，主要为污水处理设施、原料仓库、成品仓库、焊接区、氧气罐区、弯管区、热熔机区、等径拔孔机区、冲床区、串管区、组装区、胀管区、激光切割区、喷塑区、液压机区、风圈区、试压区、折弯区、砖塔区、芯子区、测试台区、包装区、组装区、办公室、水性漆流水线区、试水区、电机仓库、装配区、压轴套区、压电机区、清洗区、制氮机区、空压机区、冷干机区、加工中心区、危废间、一般固废间。车间平面布置图见附图 5 |
|      | 生产能力 | 20 万台工业制冷设备                                                                                                                                                                                             |
| 辅助工程 | 办公室  | 承担职工日常办公等任务，2 个办公室均分布于生产车间西北侧。                                                                                                                                                                          |
| 公用工程 | 供水   | 由当地自来水厂供给。                                                                                                                                                                                              |
|      | 供电   | 由当地供电部门供应。                                                                                                                                                                                              |
|      | 排水   | 厂区排水采用雨污分流制。雨水经厂内雨水管道收集后排入市政雨水管网，生产废水经厂区污水处理设施和经化粪池处理的生活污水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网送嵊新污水处理厂处理，不排入附近河道。                                                                                 |
|      | 压缩空气 | 厂房内设置 2 台变频空压机，用来供应压缩空气，主要用于喷漆工艺。                                                                                                                                                                       |
| 环保工程 | 废气处理 | 喷漆废气经水帘后与晾干废气一起经多级水喷淋吸收装置处理后通过一根 15m 的排气筒（DA001）排放；喷塑粉尘收集后经二级滤筒除尘装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）引至高空排放；烘干及固化废气经多级水喷淋吸收装置处理后通过 15m 高的排气筒（DA003）排放；焊接烟尘经烟尘                                                         |

建设内容

建设内容

|  |      |                                                                                                                                                      |
|--|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |      | 净化器处理后无组织排放                                                                                                                                          |
|  | 废水处理 | 生产废水经污水处理设施处理达标后，与经化粪池预处理达标的生活污水一起通过厂区总排口纳入市政污水管网，送至嵊新污水处理厂统一处理达标排放；雨水经厂内雨水管道收集后排入市政雨水管网。                                                            |
|  | 固废处理 | 一般固废暂存间处位于生产车间南侧，用于暂存一般固废，收集后外售综合利用；危废暂存间位于位于生产车间西北角，用于暂存等危险废物；根据《国家危险废物名录（2021 年版）》附录中的危险废物豁免管理清单，满足豁免条件时的废弃的含油抹布、劳保用品全部环节不按危险废物管理；生活垃圾由当地环卫部门统一清运。 |
|  | 噪声处理 | 选用低噪声设备，利用厂房建筑隔声等措施。                                                                                                                                 |
|  | 储运工程 | 原料、成品仓库                                                                                                                                              |

2.3. 产品方案

本项目主要产品为工业制冷设备。本项目实施后产品及规模见表 2-3。

表 2-3 本项目实施后产品及规模一览表

| 序号 | 产品名称   | 产能（万台/年） | 备注                    |
|----|--------|----------|-----------------------|
| 1  | 工业制冷设备 | 20       | 主要涉及喷漆、喷塑、焊接、清洗、组装等工艺 |

2.4. 项目建设主要设备

根据建设单位提供的资料，本项目新增主要生产设备清单见表 2-4

表 2-4 主要生产设备清单一览表

| 序号 | 名称      | 型号             | 数量（台/套） | 工序   | 备注        | 生产厂家         |
|----|---------|----------------|---------|------|-----------|--------------|
| 1  | 定制高速冲床  | 私人定制 60 T 高速冲床 | 7       | 加工   | /         | 河南精丰机电科技有限公司 |
| 2  | 多管弯管机   | 私人订制弯管机        | 4       | 弯管   | U 型管加工    | 河南精丰机电科技有限公司 |
| 3  | 多管立式胀管机 | 私人定制立式胀管机      | 2       | 胀管   | 冷凝器、蒸发器胀管 | 河南精丰机电科技有限公司 |
| 4  | 多管卧式胀管机 | 私人订制卧式胀管机      | 1       | 胀管   | 冷凝器、蒸发器胀管 | 河南精丰机电科技有限公司 |
| 5  | 激光切割带开屏 | FZF-4*1.5      | 2       | 激光切割 | 钣金加工      | 郑州杨帆通风设备有限公司 |
| 6  | 激光切割    | GL4020         | 1       | 激光切割 | 钣金加工      | 江苏扬力销售有限公司   |
| 7  | 砖塔      | EP30           | 2       | 加工   | 冲床冲孔      | 江苏扬力销售有限公司   |
| 8  | 液压机     | YL32-315       | 1       | 胀管   | 液压法胀大管子通道 | 江苏扬力销售有限公司   |

|      |    |           |              |    |      |                |                 |
|------|----|-----------|--------------|----|------|----------------|-----------------|
| 建设内容 | 9  | 数控全伺服折弯机  | PB2542       | 1  | 折弯   | 铁板、铝板加工        | 江苏扬力销售有限公司      |
|      | 10 | 数控全伺服折弯机  | PB1042       | 1  | 折弯   |                | 江苏扬力销售有限公司      |
|      | 11 | 变频空压机     | 55KW 空压机     | 2  | 喷漆   | 供应压缩空气         | 浙江开山集团          |
|      | 12 | 自动喷塑线     | 自动喷塑线        | 1  | 喷塑   | /              | 永康市景隆机械设备有限公司   |
|      | 13 | 制氮机       | 制氮机          | 1  | 试压   | 压缩机试压          | 无锡中恒气体设备制造有限公司  |
|      | 14 | 热熔机       | ZYSRR-4-270  | 1  | 焊接   | 加大焊接牢固度        | 常州智源顺智能装备科技有限公司 |
|      | 15 | 等径拔孔机     | ZYSXB-2.5-65 | 1  | 加工   | 拔钢管的孔          | 常州智源顺智能装备科技有限公司 |
|      | 16 | 老式风圈翻边    | 旋压式液压拉伸机     | 2  | 加工   | 铁板翻边           | 嵊州茂盛机械有限公司      |
|      | 17 | 5 台 5 吨行车 | 5T 行车        | 5  | /    | 运输             | 湖州恒跃达起重机械有限公司   |
|      | 18 | 10 吨行车    | 10T 行车       | 1  | /    | 运输             | 湖州恒跃达起重机械有限公司   |
|      | 19 | 全伺服手提胀关机  | 胀管机          | 5  | 胀管   | 冷凝器、蒸发器胀管      | 新乡市洪和自动化设备有限公司  |
|      | 20 | 加工中心      | 定制           | 10 | 加工   | /              | 宁波海天数控机床有限公司    |
|      | 21 | 超声波清洗     | 定制           | 1  | 清洗   | /              | 北京昌恒信制冷设备有限公司   |
|      | 22 | 组装线       | 定制           | 1  | 组装   | /              | 北京昌恒信制冷设备有限公司   |
|      | 23 | 测试台       | 定制           | 1  | 检验   | 测算风速风压, 检验是否合格 | 北京昌恒信制冷设备有限公司   |
|      | 24 | 自动喷水性漆流水线 | 定制           | 1  | 喷漆   | /              | 永康市景隆机械设备有限公司   |
|      | 25 | 冷干机       | 定制           | 6  | 晾干   | 加速晾干           | 宁波华热机械制造有限公司    |
|      | 26 | 普通冲床      | 80T 普冲       | 8  | 加工   | /              | 浙锻集团            |
|      | 27 | 设备模具      | 模具           | 8  | 加工   | 加工过程使用模具       | 黄山三佳宜华精密机械有限公司  |
|      | 28 | 全自动空调流水线  | 定制           | 1  | 成品组装 | /              | 北京昌恒信制冷设备有限公司   |
|      | 29 | 卧式加工中心    | RFMH63       | 10 | 加工   | 压缩机加           | 浙江日发精密机         |

建设内容

|                                                                                   |          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |         |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-------|
|                                                                                   |          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |          | 工       | 床有限公司 |
| 2.5. 项目主要原辅材料消耗                                                                   |          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |         |       |
| 表 2-5 主要原辅材料消耗情况表                                                                 |          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |         |       |
| 序号                                                                                | 原料名称     | 单位   | 本项目用量                                                                                                                                                                                                                                                                         | 包装规格     | 厂内最大储存量 | 备注    |
| 1                                                                                 | 铜管       | t/a  | 10000                                                                                                                                                                                                                                                                         | /        | 2500    | 外购    |
| 2                                                                                 | 铝带       | t/a  | 10000                                                                                                                                                                                                                                                                         | /        | 2500    | 外购    |
| 3                                                                                 | 电机       | 万台/a | 100                                                                                                                                                                                                                                                                           | /        | 25      | 外购    |
| 4                                                                                 | 铁板       | t/a  | 20000                                                                                                                                                                                                                                                                         | /        | 5000    | 外购    |
| 5                                                                                 | 铝板       | t/a  | 2000                                                                                                                                                                                                                                                                          | /        | 500     | 外购    |
| 6                                                                                 | 无缝钢管     | t/a  | 3000                                                                                                                                                                                                                                                                          | /        | 750     | 外购    |
| 7                                                                                 | 槽钢       | t/a  | 1000                                                                                                                                                                                                                                                                          | /        | 250     | 外购    |
| 8                                                                                 | 无缝钢板     | t/a  | 1000                                                                                                                                                                                                                                                                          | /        | 250     | 外购    |
| 9                                                                                 | 焊条       | t/a  | 20                                                                                                                                                                                                                                                                            | /        | 5       | 外购    |
| 10                                                                                | 五金配件     | 万套/a | 20                                                                                                                                                                                                                                                                            | /        | 5       | 外购    |
| 11                                                                                | 水性漆      | t/a  | 12.5                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15kg/桶   | 3.135   | 外购    |
| 12                                                                                | 除油剂      | t/a  | 15.4                                                                                                                                                                                                                                                                          | /        | 3.85    | 外购    |
| 13                                                                                | 液压油      | t/a  | 0.34                                                                                                                                                                                                                                                                          | 170kg/桶  | 0.17    | 外购    |
| 14                                                                                | 机油       | t/a  | 0.17                                                                                                                                                                                                                                                                          | 170kg/桶  | 0.17    | 外购    |
| 15                                                                                | 塑粉       | t/a  | 32                                                                                                                                                                                                                                                                            | /        | 8       | 外购    |
| 16                                                                                | 切削液      | t/a  | 1.7                                                                                                                                                                                                                                                                           | 170kg/桶  | 0.51    | 外购    |
| 17                                                                                | 天然气      | m³/a | 18000                                                                                                                                                                                                                                                                         | 管道输送, 气体 | /       | /     |
| 注：①塑粉成分为：树脂及固化剂 60%，颜填料 36%，助剂 4%。                                                |          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |         |       |
| ②除油剂成分为：碳酸盐 2.5%，EDTA2Na2.5%，柠檬酸钠 2.5%，分散剂 2.5%，非离子表面活性剂 12%，水处理剂 2.5%，余量为纯水，复配物。 |          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |         |       |
| ③水性漆说明：详见下表。                                                                      |          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |         |       |
| 表 2-6 项目水性漆成分及理化性质汇总                                                              |          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |         |       |
| 序号                                                                                | 主要成分名称   | 百分比  | 理化性质                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |         |       |
| 1                                                                                 | 水性异氰酸酯树脂 | 65%  | 氰酸酯树脂 CE 的重均分子量为 2000，常温下呈固态或者半固态，也有某些品种为液体；可以在 50~60℃温度范围内软化。氰酸酯 C E 可溶于常见溶剂，如丙酮、丁酮、氯仿、四氢呋喃等，会被 25 %的氨水、4%的氢氧化钠溶液、50%硝酸和浓硫酸腐蚀，但是它可以耐苯、二甲基甲酰胺、甲醛、燃料油、石油、浓醋酸、三氯醛酸、磷酸钠浓溶液、30%的过氧水 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 等。异氰酸酯树脂是由含—NCO 基团的芳香族或脂肪族单体制备的有溶剂或无溶剂的合成树脂，在溶剂型聚氨酯类涂料中作为固化剂使用。 |          |         |       |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设内容 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 水性交联剂      | 5%  | 交联剂常是分子中含多个官能团的物质，如有机二元酸、多元醇等；或是分子内含有多个不饱和双键的化合物，如二乙烯基苯和二异氰酸酯，N,N-亚甲基双丙烯酰胺（MBA）等。可同单体一起投料，待缩聚（或聚合）到一定程度发生交联，使产物变为不溶的交联聚合物；也可在线型分子中保留一定数量的官能团（或双键），再加入特定物质进行交联,如酚醛树脂的固化和橡胶的硫化等。溶于芳烃、卤化烃、环烷烃、丙酮、多种醇等，微溶于烷烃，不溶于水。化学性质：在常温下性能十分稳定，可长期在室温下贮存。                                                                                                                                |
|      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 助溶剂<br>丙二醇 | 5%  | 分子式：C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> ，相对分子量：76.09，相对密度：（20/20℃）1.0381，外观：无色吸湿粘稠液体，几乎无味无臭。沸点：188.2，熔点：-59℃，燃点：421.1℃，粘度（20℃）56.0mpa.s，表面张力：72.0（25℃），比热容（20℃）2.49kJ/（kg·℃），汽化热（101.3 kpa）711kJ/kg。与水、乙醇及多种有机溶剂混溶。丙二醇可用作不饱和聚酯树脂的原料                                                                                                                            |
|      | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 蒸馏水        | 25% | 水在常温下为无色、无味、无臭的液体。水在 3.98℃时密度最大（999.97kg/m <sup>3</sup> ，近似计算中常取 1000kg/m <sup>3</sup> ）。固态水（冰）的密度（916.8kg/m <sup>3</sup> ）比液态水的密度（999.84kg/m <sup>3</sup> ）小，所以冰能漂浮在水面上。水结冰时，体积略有增加。在标准大气压（101.325 kPa）下，纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃。水的比热容大，c = 75.3J/（mol·K），所以能很好地起到调节温度的作用。水分子是极性的，即水分子的正负电荷中心不重合，这使得水成为一种很好的溶剂。很多常见气体可以溶解在水中，如氨气、二氧化硫、二氧化碳、二氧化氮等，这些气体的溶解度与温度、压力、气相分压等因素有关。 |
|      | <p>注：因本项目水性漆 MSDS 报告有实测数据，故不参照“《关于印发&lt;浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法&gt;的通知》：使用丙烯酸、苯乙烯等易聚单体时，聚合单体按实测会发比例计入 VOCs，无实测数据时按单体质量 15%计；水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计”的条例。</p> <p>水性漆中 VOCs 含量符合性分析：</p> <p>根据企业提供的 水性漆 MSDS 报告中第九节化学性能中的测试项目可知，项目即用状态下 VOCs 含量为 98g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求（≤420g/L）。</p> <p><b>2.6. 设备产能、及原辅料用量匹配性分析</b></p> <p>1、水性漆用量核算</p> <p>根据企业提供的资料，压缩机壳需进行喷漆，根据企业技术人员估算，压缩机壳需要喷漆面积每套平均约为 0.52m<sup>2</sup>/件，需进行 2 道喷漆涂装处理，则总喷漆面积为 208000m<sup>2</sup>，干膜厚度约为 0.02mm，干膜比重约为 1.2t/m<sup>3</sup>。上漆率以 70%计，固含量为 66.5%。则项目理论用漆总量为 12.34t/a，实际漆用量总计为 12.5t/a，考虑到生产过程中的原料损耗等因素，</p> |            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

用量与产能相匹配。本项目漆用量核算见表 2-7。

表 2-7 项目水性漆消耗量核算表

| 参数        | 单位                | 参数     |
|-----------|-------------------|--------|
| 单层干膜厚度    | mm                | 0.02   |
| 总干膜面积     | m <sup>2</sup>    | 200000 |
| 干膜比重      | t/m <sup>3</sup>  | 1.2    |
| 水性漆       | g/cm <sup>3</sup> | 1.15   |
| 水性漆固含量    | %                 | 66.5   |
| 喷涂道数      | 道                 | 2      |
| 上漆率       | %                 | 70     |
| 理论水性面漆消耗量 | t/a               | 12.34  |
| 实际水性面漆消耗量 | t/a               | 12.5   |

注：①理论水性漆消耗量油漆用量=(喷漆面积×漆膜厚度×油漆密度×喷漆次数)/(上漆率×含固率)来计算。②根据水性漆 MSDS，水性漆密度为 1.05-1.25g/cm<sup>3</sup> 在 25℃，环评取值为 1.15g/cm<sup>3</sup>。

(2) 喷漆设备产能符合性分析：

项目共设置 1 条喷漆流水线，配有 1 个人工喷漆台。工艺均为静电喷涂，喷台设置 1 把喷枪，自动静电喷枪最大流速为 11kg/h，单班喷漆时间约 4h，手动静电喷枪理论油漆消耗量约 13.2t/a，项目实际用漆量为 12.5t/a，在理论消耗量的范围内。考虑到设备调试、检修等因素，基本能满足生产需求。

表 2-8 项目喷漆设备配置及设备能力匹配性分析一览表

| 工段 | 设备      | 设备数量 | 最大生产能力        | 日均运行时间 | 折算的小时产能 | 年最大生产规模   | 设计产能    | 负荷率   |
|----|---------|------|---------------|--------|---------|-----------|---------|-------|
| 喷漆 | 喷漆台(喷枪) | 1    | 185 件/h(两道漆)* | 4h     | 185 件/h | 22.2 万件/a | 20 万件/a | 90.1% |

注\*：本项目需要两道水性漆，喷一道水性漆 1h 约喷 370 件，表面干燥约一小时后进行第二道喷漆，平均一小时 185 件。

根据项目设施产能负荷率、油漆喷枪喷涂负荷率匹配性分析可见，项目设施设置合理，满足产能需求。

## 2.7. 劳动定员和工作班制

本项目员工人数设计为 130 人，采用昼间单班 8 小时制生产，年工作日 300 天，厂区不设食堂和住宿。

## 2.8. 平面布置

企业位于浙江省绍兴市新昌县大市聚镇鳌峰路 1-1 号，租赁新昌高投科技产业发展有限

建设内容

公司位于新昌县沃洲镇鳌峰路 1-1 号 1#部分厂房作为工业厂房从事生产活动。

本项目共 1 层，主要为污水处理设施、原料仓库、成品仓库、焊接区、氧气罐区、弯管区、热熔机区、等径拔孔机区、冲床区、串管区、组装区、胀管区、激光切割区、喷塑区、液压机区、风圈区、试压区、折弯区、砖塔区、芯子区、测试台区、包装区、组装区、办公室、水性漆流水线区、试水区、电机仓库、装配区、压轴套区、压电机区、清洗区、制氮机区、空压机区、冷干机区、加工中心区、危废间、一般固废间。

一般固废暂存间处位于生产车间南侧，危废暂存间位于位于生产车间西北角。

具体平面布置情况详见附图 5。

## 2.9. 水平衡

项目水平衡图如下图：

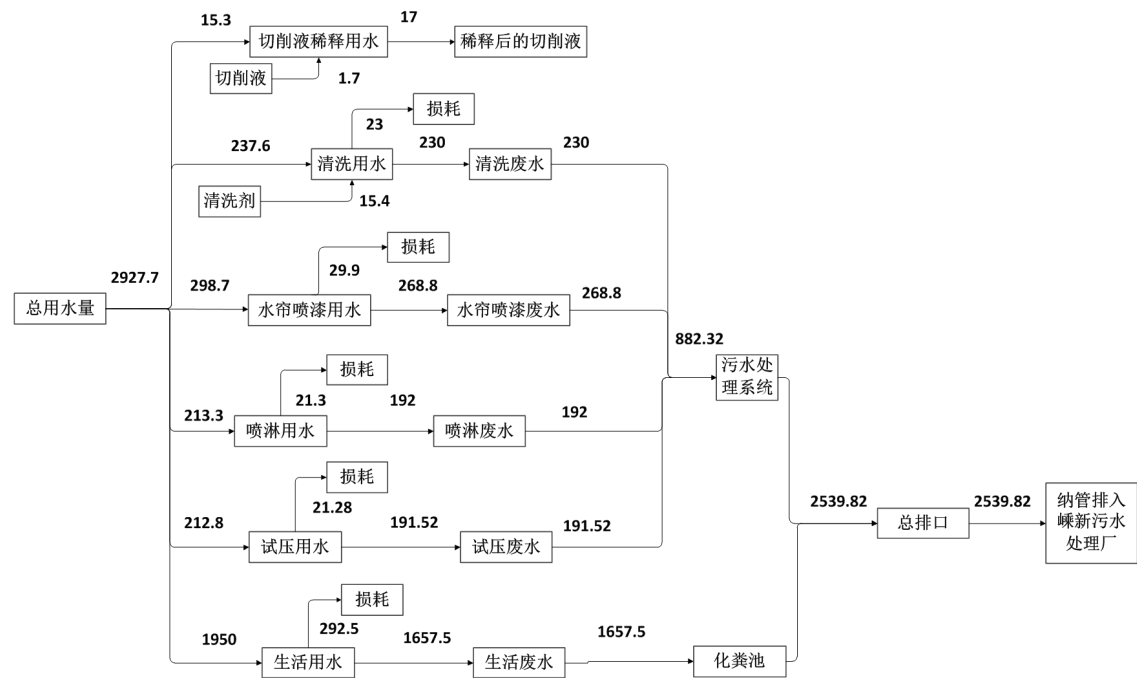


图 2-1 项目水平衡图单位：t/a

说明：

(1) 生活用水产污系数为 0.8；

(2) 根据同类企业用水量及废水量统计，水帘喷漆、喷淋、试水过程中约有 10%挥发损耗；

## 2.10. 物料平衡

建设内容

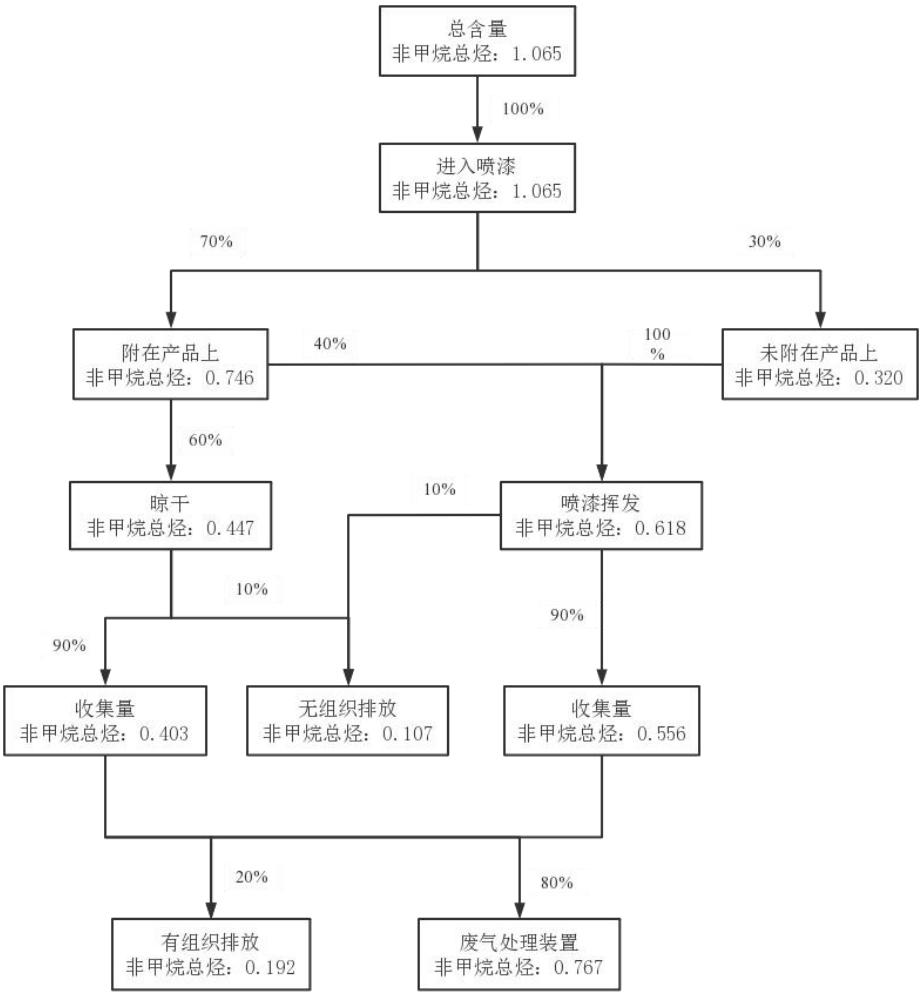


图 2-2 项目喷水性漆流水线废气平衡图

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
污  
环  
节

2.11.生产工艺流程图

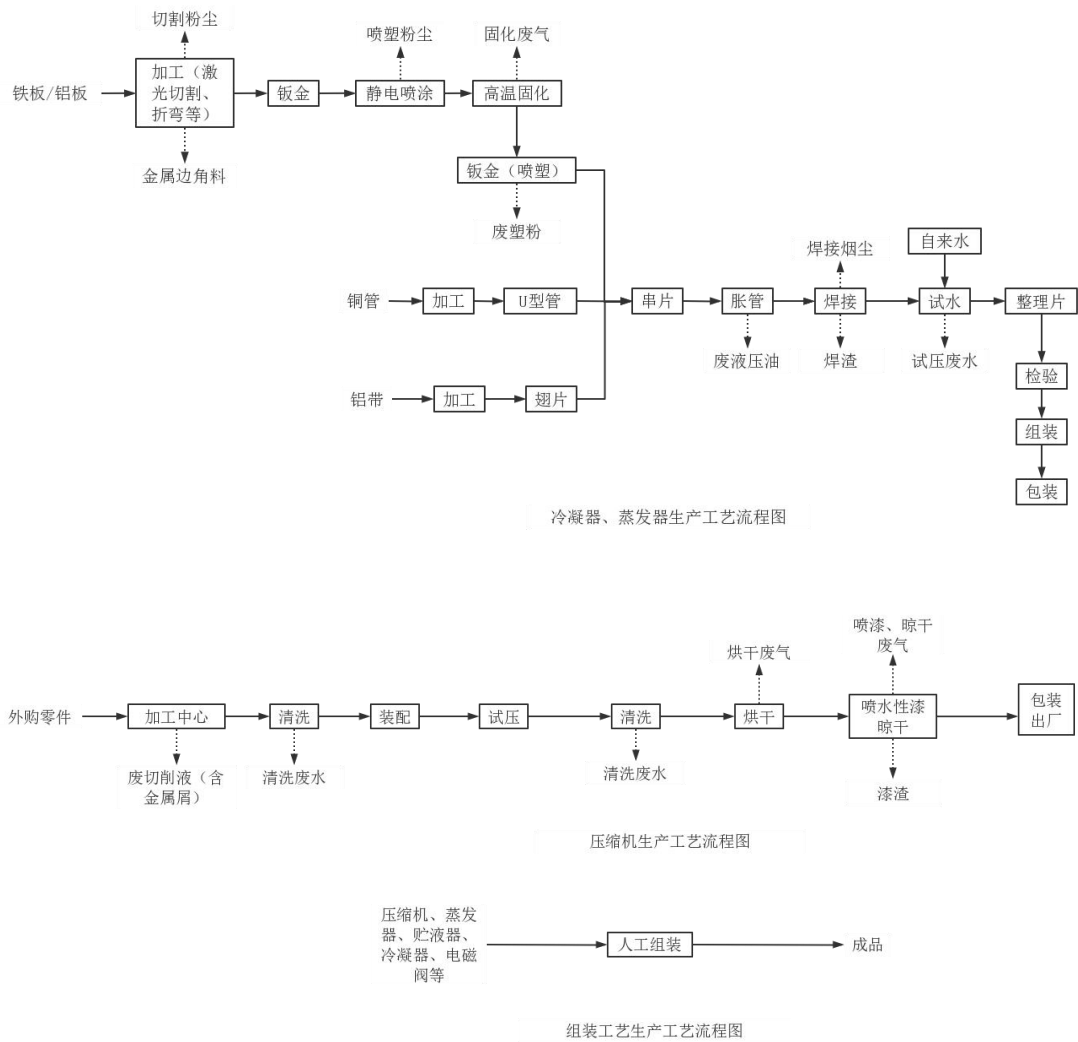


图 2-3 制冷设备生产工艺流程图及产污环节示意图

工艺流程简述：

冷凝器、蒸发器生产工艺：将外购的铁板或铝板进行激光切割、折弯等加工后形成钣金，在自动喷塑线上将钣金静电喷涂塑粉后进行高温固化得到喷塑好的钣金成品。铜管经加工后形成 U 型管，铝带经加工后形成翅片，U 型管串入冲床冲好孔的翅片和串好孔的钣金后接到液压机上，用液压法胀大管子通道，使其紧箍在管子上。胀管法比较简单，一般只能用于延展性能良好的铜、铝等有色金属翅片管。很少用于钢管。再经焊接后用自来水在试水池进行氮气试压测试，测试完的废水排放至废水处理设施。试水合格的半成品需整理片，用氮气试压检验漏气情况，经合格后即可进行组装，最后完成包装。

压缩机生产工艺：将外购零部件在加工中心进行加工，用清洗液（除油剂与水按比例混

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工艺流程和产排污环节 | <p>合)清洗后装配成型后用空压机进行氮气试压,试压合格后清洗除油(另一台超声波清洗机),待烘干后进入喷漆房进行水性漆的喷漆,待完成喷漆后用冷干机加速晾干,完成后进行包装出厂。</p> <p>组装工艺:将压缩机、冷凝器、蒸发器和外购的贮液器、电磁阀等进行人工组装得到工业制冷设备成品。</p> <p>主要工艺流程说明:</p> <p>1、喷漆流水线工艺流程简述:</p> <p>项目设置 1 个喷漆台,每天喷漆时长为 4 个小时,运行时基本过程如下:</p> <p>(1) 手动喷漆:设置 1 把喷枪,工艺为静电喷涂,喷枪将油漆形成极细漆雾颗粒,在静电吸附的作用下绝大部分油漆都作用在工件表面,能有效提高油漆的附着率。工件输送至喷漆台工位喷漆。水帘式喷漆室处理漆雾的基本过程是在排风机的作用下,含有漆雾的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动,一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附,一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉。水帘喷漆废水定期更换。</p> <p>(3) 晾干:喷漆完成后通过链条通道形成流水线,流水线行进过程促使涂料形成一个平整、光滑、均匀的涂膜,在晾干室利用冷风机加速涂料挥发,使涂料中固体份在表面固化成膜。水性漆中的大部分有机挥发份在晾干中成为废气,引风进入废气设施。</p> <p>2、喷塑流水线工艺流程简述:</p> <p>项目设置一条喷塑流水线,每天喷塑 2h,高温固化 1h。</p> <p>喷塑:利用静电喷涂把塑粉喷涂到工件表面。通过压缩空气,将带电粉末以流态喷出,粉末受静电力的作用,被吸附到与其极性相反的工件上去,随着喷上的粉末增多,电荷积聚也越多,当达到一定厚度时,由于产生静电排斥作用,不再继续吸附,从而使工件获得一定厚度的粉末涂层。项目设有 1 个塑粉喷台。塑粉喷射吸附于金属工件表面,经过加热使之固化,形成坚固的粉末涂层。没有被工件吸附的粉末,被二级滤筒除尘装置收集,一级滤筒除尘回收的塑粉置于集粉桶内,集粉桶设有流化床,粉末流化后被筛分机自动吸到供粉桶内,可循环利用。经二级滤筒处理收集的塑粉不能回用,作为固废处置。</p> <p>高温固化:项目将喷塑完成的工件通过链条输送用天然气进行高温固化,高温固化时间约 1h,使粉末固化。</p> <p><b>2.12. 主要污染工序</b></p> <p>1、施工期污染因子分析</p> |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

项目购置已建成厂房进行生产，施工期主要涉及场地清理及设备安装，本次环评不再开展详细分析。

## 2、营运期污染因子分析

根据项目生产工艺及产污环节分析，本项目营运过程中产生的污染物包括废水、废气、固废和噪声，其主要污染源见表 2-9。

表 2-9 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

| 污染类型 | 编号  | 产生环节    | 主要污染物                                    |
|------|-----|---------|------------------------------------------|
| 废水   | W1  | 清洗      | COD <sub>Cr</sub> 、石油类、SS、氨氮             |
|      | W2  | 水帘喷漆    | COD <sub>Cr</sub> 、石油类、SS                |
|      | W3  | 喷淋      | COD <sub>Cr</sub> 、石油类、SS                |
|      | W4  | 试水      | COD <sub>Cr</sub> 、石油类、SS                |
|      | W5  | 职工生活    | COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS |
| 废气   | G1  | 喷水性漆流水线 | 非甲烷总烃、漆雾颗粒、臭气浓度                          |
|      | G2  | 喷塑      | 颗粒物                                      |
|      | G3  | 烘干及固化   | 非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫                      |
|      | G4  | 切割、焊接   | 颗粒物                                      |
| 固废   | S1  | 一般原辅料使用 | 一般废包装                                    |
|      | S2  | 加工      | 金属边角料                                    |
|      | S3  | 焊接      | 焊渣                                       |
|      | S4  | 喷塑      | 废塑粉                                      |
|      | S5  | 制氮机     | 制氮机废吸附剂                                  |
|      | S6  | 喷漆      | 漆渣                                       |
|      | S7  | 漆类物质使用  | 废漆桶                                      |
|      | S8  | 废水处理设施  | 污泥                                       |
|      | S9  | 油类物质使用  | 废油桶                                      |
|      | S10 | 隔油池清理   | 隔油池浮油                                    |
|      | S11 | 胀管      | 废液压油                                     |
|      | S12 | 机械维修    | 废机油                                      |
|      | S13 | 立式加工    | 废切削液（含金属屑）                               |
|      | S14 | 切削液的使用  | 废切削液桶                                    |
|      | S15 | 设备检修    | 废含油抹布及手套                                 |
|      | S16 | 职工生活    | 生活垃圾                                     |
| 噪声   | N   | 设备运行    | 噪声                                       |

|                |                                                  |
|----------------|--------------------------------------------------|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目为新建项目，项目所在厂房现空置，无与本项目相关的污染情况 and 环境问题。</p> |
|----------------|--------------------------------------------------|

### 3. 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1. 大气环境质量现状

##### (1) 区域环境质量达标分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判断项目所在区域是否达标，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《绍兴市 2021 年环境状况公报》，全市及各区、县（市）环境空气质量达到国家二级标准要求，为达标区。

表 3-1 新昌县空气环境质量现状评价表

| 污染物               | 评价指标                 | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率<br>(%) | 达标情况 |
|-------------------|----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度              | 4                                    | 60                                  | 6.67       | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度              | 23                                   | 40                                  | 57.50      | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度              | 41                                   | 70                                  | 58.57      | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度              | 25                                   | 35                                  | 71.43      | 达标   |
| CO                | 日平均第 95 位百分位浓度       | 800                                  | 4000                                | 20.00      | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8h 平均值第 90 百分位浓度 | 117                                  | 160                                 | 73.13      | 达标   |

##### (2) 特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度、TSP，臭气浓度在《环境空气质量标准》（GB3095）和浙江地方的环境空气质量标准中均无相应的质量标准，根据生态环境部评估中心出具的《<建设项目环境影响报告表>内容、格式、编制技术指南常见问题解答》中“对《环境空气质量标准》（GB3095）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的防治措施。”因此，本项目臭气浓度等特征污染物无需提供现状监测数据。

为了解建设项目周围环境空气现状，本环评特引用《\*\*\*》环境空气检测报告中非甲烷总烃、TSP 的监测数据（检测报告编号：\*\*\*）；监测点位基本信息及具体监测结果见下表。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

| 监测点名称 | 监测点坐标 |   | 监测因子  | 监测时段                    | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|-------|-------|---|-------|-------------------------|--------|----------|
|       | X     | Y |       |                         |        |          |
|       |       |   | 非甲烷总烃 | 2022.10.1~10.7，有效监测 7 天 |        |          |
|       |       |   | TSP   |                         |        |          |



## 区域环境质量现状

项目周边最近地表水体为长泉水库，未列入水环境功能区划，该水库附近主要为村庄及农田，主要使用功能为农业灌溉。距离长泉水库最近的地表水体为长诏水库（钱塘 287）。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，长诏水库（钱塘江 287）的水功能区为新昌江新昌源头饮用水源区，水环境功能区为饮用水水源一级保护区（编号：330624GA020300000320）；起始断面为长诏水库库尾，终止断面为长诏水库大坝；陆域范围为库区中岛屿全部陆域，前半库面（距取水口直线距离 4.5km 以内）为沿岸 200m 范围（不超过山脊线及沿库公路），后半库面（距取水口直线距离 4.5km 以外）为沿岸纵深 50m（不超过山脊线及沿库公路，共 3.44km<sup>2</sup>），目标水质为 II 类，本项目建设地距离南侧长诏水库（钱塘 287）约 1718m，不在其保护范围内。

项目纳污水体为曹娥江（钱塘 275、钱塘 276、钱塘 277），曹娥江（钱塘 275）的水功能区为曹娥江嵊州工业、景观娱乐用水区，水环境功能区为工业、景观娱乐用水区（编号：330683GA020100000340），起始断面为嵊州城关东门桥，终止断面为梓树，目标水质为 III 类；曹娥江（钱塘 276）的水功能区为曹娥江嵊州农业、工业用水区，水功能区为农业、工业用水区（编号：330683GA020100000450），起始断面为梓树，终止断面为三界（嵊州与上虞交界），目标水质为 III 类；曹娥江（钱塘 277）的水功能区为曹娥江上虞工业、农业用水区，水功能区为工业、农业用水区（编号：330682GA020100000540），起始断面为三界（嵊州与上虞交界），终止断面为上浦镇，目标水质为 III 类。

为了解项目所在地周边地表水环境的质量现状，本次评价引用 2021 年曹娥江 1#章镇断面、2#屠家埠断面的常规监测数据和新昌县 3#长诏水库出口的水质监测数据，对项目所在区域地表水质量现状进行分析和评价。地表水现状监测结果统计汇总见下表。

表 3-5 水环境质量现状监测断面与本项目的位臵及距离

| 监测断面     | 与本项目厂界相对位置 | 与本项目厂界距离 | 备注                   |
|----------|------------|----------|----------------------|
| 长诏水库出口断面 | S          | 3398m    | 项目所在地附近              |
| 屠家埠断面    | WN         | 29.2km   | 嵊新首创污水处理有限公司上游 1.6km |
| 章镇断面     | WN         | 42.7km   | 嵊新首创污水处理有限公司下游 17km  |

表 3-6 2021 年地表水监测结果平均值及分析结果汇总单位：mg/L(pH 除外)

| 监测断面 | 采样日期 | pH   | DO  | COD <sub>Mn</sub> | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | 氨氮   | 总磷   |
|------|------|------|-----|-------------------|-------------------|------------------|------|------|
| 1#曹娥 | 1 月  | 7.23 | 7.8 | 2.8               | 18                | 2.5              | 0.24 | 0.05 |

|                      |                        |      |      |      |      |      |      |        |        |
|----------------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | 江章镇<br>断面              | 2 月  | 7.71 | 7.8  | 3.2  | <10  | 1.3  | 0.34   | 0.08   |
|                      |                        | 3 月  | 8.01 | 9.3  | 2.4  | <10  | 1.5  | 0.59   | 0.08   |
|                      |                        | 4 月  | 7.33 | 7    | 2    | <10  | 1.5  | 0.35   | 0.07   |
|                      |                        | 5 月  | 7.26 | 9    | 2.4  | <10  | 4    | 0.03   | 0.05   |
|                      |                        | 6 月  | 7.21 | 8    | 2.3  | /    | /    | 0.17   | 0.09   |
|                      |                        | 7 月  | 7.3  | 8.2  | 2.9  | <10  | 1.2  | 0.17   | 0.1    |
|                      |                        | 8 月  | 7.4  | 7.2  | 1.7  | /    | /    | 0.15   | 0.05   |
|                      |                        | 9 月  | 7.4  | 7.8  | 2.5  | /    | /    | 0.03   | 0.05   |
|                      |                        | 10 月 | 7.6  | 8.2  | 3.1  | 13   | 1.2  | 0.1    | 0.05   |
|                      |                        | 11 月 | 7.5  | 9.2  | 2.6  | /    | /    | 0.09   | 0.13   |
|                      |                        | 12 月 | 7.9  | 8.8  | 2.1  | /    | /    | 0.3    | 0.08   |
|                      | 平均值                    |      | 7.48 | 8.2  | 2.5  | /    | /    | 0.21   | 0.07   |
|                      | III类标准                 |      | 6-9  | ≥5   | ≤6   | ≤20  | ≤4   | ≤1.0   | ≤0.2   |
|                      | 达标性                    |      | 达称   | 达标   | 达标   | 达标   | 达标   | 达标     | 达标     |
|                      | 2#曹<br>娥江屠<br>家埠断<br>面 | 1 月  | 8    | 11.6 | 4.5  | 9.5  | 2.6  | 0.27   | 0.084  |
|                      |                        | 2 月  | 7    | 7    | 3.8  | /    | /    | 0.47   | 0.07   |
|                      |                        | 3 月  | 7    | 6.1  | 3.3  | /    | /    | 0.35   | 0.094  |
|                      |                        | 4 月  | 7    | 5.7  | 2.9  | 12   | 1.4  | 0.24   | 0.094  |
|                      |                        | 5 月  | 7    | 7    | 4    | /    | /    | 0.25   | 0.183  |
|                      |                        | 6 月  | 7    | 7    | 3.3  | /    | /    | 0.15   | 0.19   |
|                      |                        | 7 月  | 7    | 7.2  | 2.8  | 12   | 1.6  | 0.11   | 0.135  |
|                      |                        | 8 月  | 7    | 7.5  | 3.9  | /    | /    | 0.15   | 0.167  |
|                      |                        | 9 月  | 7    | 6.8  | 2.7  | /    | /    | 0.17   | 0.132  |
|                      |                        | 10 月 | 7    | 6.2  | 2.6  | 8    | 1.2  | 0.31   | 0.14   |
|                      |                        | 11 月 | 7    | 8.2  | 2.3  | /    | /    | 0.22   | 0.138  |
|                      |                        | 12 月 | 7    | 9.8  | 1.8  | /    | /    | 0.26   | 0.103  |
|                      | 平均值                    |      | 7.08 | 7.51 | 3.16 | 10.4 | 1.02 | 0.25   | 0.13   |
|                      | III类标准                 |      | 6-9  | ≥5   | ≤6   | ≤20  | ≤4   | ≤1.0   | ≤0.2   |
|                      | 达标性                    |      | 达标   | 达标   | 达标   | 达标   | 达标   | 达标     | 达标     |
|                      | 3#长诏<br>水库出<br>口       | 1 月  | 7.93 | 10   | 1.4  | 12   | 1.7  | 0.068  | 0.023  |
|                      |                        | 2 月  | 7.19 | 7.6  | 1.6  | <10  | 1.0  | 0.033  | 0.02   |
|                      |                        | 3 月  | 7.77 | 6.6  | 1.4  | 12   | 1.2  | 0.030  | <0.010 |
|                      |                        | 4 月  | 8.02 | 10.6 | 1.2  | <10  | 1.2  | 0.048  | <0.010 |
|                      |                        | 5 月  | 7.49 | 6.3  | 1.7  | <10  | 1.2  | 0.10   | 0.02   |
|                      |                        | 6 月  | 7.47 | 6.8  | 1.69 | <10  | 1.3  | <0.025 | 0.02   |
|                      |                        | 7 月  | 7.83 | 7.6  | 1.46 | <10  | 1.7  | 0.026  | 0.02   |

区域环境质量现状

|        |      |          |      |      |     |     |       |       |
|--------|------|----------|------|------|-----|-----|-------|-------|
|        | 8 月  | 7.74     | 7.4  | 1.58 | <10 | 1.6 | 0.125 | 0.01  |
|        | 9 月  | 8.0      | 10.6 | 1.5  | <10 | 1.3 | 0.057 | 0.01  |
|        | 10 月 | 7.1      | 9.6  | 1.2  | <10 | 1.6 | 0.06  | <0.01 |
|        | 11 月 | 7.3      | 7.0  | 1.2  | <10 | 2.0 | 0.032 | 0.02  |
|        | 12 月 | 7.7      | 8.4  | 1.5  | <10 | 1.4 | 0.04  | 0.02  |
|        | 平均值  | 7.1-8.02 | 8.2  | 1.45 | 10  | 1.4 | 0.051 | 0.016 |
| II 类标准 |      | 6-9      | ≥6   | ≤4   | ≤15 | ≤3  | ≤0.5  | ≤0.1  |
| 达标性    |      | 达标       | 达标   | 达标   | 达标  | 达标  | 达标    | 达标    |

监测结果表明，曹娥江 1#章镇断面、2#屠家埠断面水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，满足III类功能要求。新昌县地表水 3#长诏水库出口水质指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准，水质达标率为 100%，满足 II 类功能要求。因此项目所在区域地表水环境质量现状较好。

**3.1.2. 声环境质量现状**

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。

**3.1.3. 生态环境质量现状**

本项目利用已建厂房，无新增用地，不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

**3.1.4. 电磁辐射**

本项目为非电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

**3.1.5. 地下水、土壤环境质量现状**

本项目营运期大气污染物主要为非甲烷总烃和颗粒物，不涉及重金属和持久性污染物，因此不考虑大气沉降途径影响。项目实行雨污分流制，清污分流。雨水经厂区雨水收集系统收集后纳入周边市政雨水管排放；项目废水经处理后纳管排放，污水处理设施及相应管道均做好防渗措施；项目厂区地面硬化，原料全部置于室内仓库，不露天堆放，原料仓库、危废暂存区已做防渗处理。建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，基本不会对土壤、地下水产生不良影响，可不开展现状调查。

**3.2. 环境保护目标**

①项目周边概况

本项目位于浙江省绍兴市新昌县大市聚镇鳌峰路 1-1 号。本项目所在厂区厂界四周情况见下表。

表 3-7 项目所在厂区四周情况汇总表

|                                                                                                                                   |                                                                          |                                           |               |               |      |          |       |        |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|---------------|------|----------|-------|--------|-----------|
|                                                                                                                                   | 方位                                                                       | 内容                                        |               |               |      |          |       |        |           |
|                                                                                                                                   | 东北侧厂界                                                                    | 相邻为园区道路，隔路为其他企业                           |               |               |      |          |       |        |           |
|                                                                                                                                   | 东南侧厂界                                                                    | 相邻为园区道路，隔路为空地，空地另侧为姜家坞（与项目所在厂房最近距离为 245m） |               |               |      |          |       |        |           |
|                                                                                                                                   | 西南侧厂界                                                                    | 相邻为园区道路，隔路为其他企业                           |               |               |      |          |       |        |           |
|                                                                                                                                   | 西北侧厂界                                                                    | 相邻为园区道路，隔路为其他企业                           |               |               |      |          |       |        |           |
| 环<br>境<br>保<br>护<br>目<br>标                                                                                                        | ②环境保护目标                                                                  |                                           |               |               |      |          |       |        |           |
|                                                                                                                                   | 1、大气环境                                                                   |                                           |               |               |      |          |       |        |           |
|                                                                                                                                   | 厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区等。具体情况详见表 3-8。                                  |                                           |               |               |      |          |       |        |           |
|                                                                                                                                   | 表 3-8 大气环境保护目标一览表                                                        |                                           |               |               |      |          |       |        |           |
|                                                                                                                                   | 类别                                                                       | 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) |
|                                                                                                                                   | 环境空气                                                                     | 姜家坞                                       | 121°1'17.185" | 29°26'50.797" | 居民区  | 约 50 户   | 二级    | 西侧     | 245       |
|                                                                                                                                   |                                                                          | 万丰丰泽园                                     | 121°1'8.828"  | 29°27'13.131" | 居民区  | 10 幢建筑单体 | 二级    | 北侧     | 435       |
|                                                                                                                                   | 2、声环境                                                                    |                                           |               |               |      |          |       |        |           |
|                                                                                                                                   | 根据调查，项目 50m 内无声环境敏感保护目标。                                                 |                                           |               |               |      |          |       |        |           |
|                                                                                                                                   | 3、土壤环境                                                                   |                                           |               |               |      |          |       |        |           |
|                                                                                                                                   | 根据现状调查，项目周边 500m 范围内无耕地、园地、牧草场、饮用水源地或学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境保护目标，存在村庄、园地保护目标。 |                                           |               |               |      |          |       |        |           |
|                                                                                                                                   | 4、地下水环境                                                                  |                                           |               |               |      |          |       |        |           |
|                                                                                                                                   | 根据现状调查，项目周边 500m 内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。                        |                                           |               |               |      |          |       |        |           |
|                                                                                                                                   | 5、生态环境                                                                   |                                           |               |               |      |          |       |        |           |
|                                                                                                                                   | 项目建设地位于浙江省绍兴市新昌县大市聚镇鳌峰路 1-1 号，经调查，由于人类活动密集，该区域内已没有特殊保护意义的野生动植物。          |                                           |               |               |      |          |       |        |           |
|                                                                                                                                   | 3.3. 污染物排放控制标准                                                           |                                           |               |               |      |          |       |        |           |
| 1、废水                                                                                                                              |                                                                          |                                           |               |               |      |          |       |        |           |
| 项目生产废水、生活污水经厂区污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准）后纳入市政污水管网，最终进入嵊新污水处理厂处理达《城 |                                                                          |                                           |               |               |      |          |       |        |           |

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准（其中 COD、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值）后排入曹娥江。具体指标详见表 3-9、表 3-10。

表 3-9 污水综合排放标准限值 单位：mg/L（pH 值除外）

| 项目     | pH  | COD <sub>Cr</sub> | 氨氮  | SS  | BOD <sub>5</sub> | 石油类 | 动植物油 | 总磷 | LAS | AOX（以 Cl 计） |
|--------|-----|-------------------|-----|-----|------------------|-----|------|----|-----|-------------|
| 三级标准限值 | 6~9 | 500               | 35* | 400 | 300              | 20  | 100  | 8* | 20  | 8.0         |

\*注：氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的限值。

表 3-10 嵊新污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L

| 污染因子    | pH  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS | 石油类 | 动植物油 | 总氮      | NH <sub>3</sub> -N | 总磷  | LAS |
|---------|-----|-------------------|------------------|----|-----|------|---------|--------------------|-----|-----|
| 一级 A 标准 | 6~9 | 40                | 10               | 10 | 1   | 1    | 12（15）* | 2（4）*              | 0.3 | 5   |

\*注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

## 2、废气

本项目喷水性漆流水线工序有组织废气中非甲烷总烃、臭气浓度、漆雾颗粒和喷塑工序有组织废气中喷塑粉尘、非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 2 的大气污染物特别排放限值，具体指标见表 3-11。非甲烷总烃、臭气浓度厂界无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 中企业边界大气污染物浓度限值，具体指标见表 3-12。

表 3-11 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2

| 序号                    | 污染物项目         |    | 适用条件 | 排放限值                 | 污染物排放<br>监控位置  |
|-----------------------|---------------|----|------|----------------------|----------------|
| 1                     | 颗粒物           |    | 所有   | 20mg/m <sup>3</sup>  | 车间或生产<br>设施排气筒 |
| 2                     | 臭气浓度          |    |      | 800                  |                |
| 3                     | 非甲烷总烃（NMHC）   | 其他 |      | 60mg/m <sup>3</sup>  |                |
| 4                     | 总挥发性有机物（TVOC） | 其他 |      | 120mg/m <sup>3</sup> |                |
| 注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲 |               |    |      |                      |                |

表 3-12 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6

| 序号                    | 污染物项目 | 适用条件 | 排放限值                 |
|-----------------------|-------|------|----------------------|
| 1                     | 非甲烷总烃 | 所有   | 4.0mg/m <sup>3</sup> |
| 2                     | 臭气浓度  |      | 20                   |
| 注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲 |       |      |                      |

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控值从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37824-2019）表 1 中的限值。

B37822-2019) 表 A.1 特别排放限值, 具体见表 3-13。

**表 3-13 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$**

| 污染物项目           | 特别排放限值 | 限值含义          | 无组织排放监控位置 |
|-----------------|--------|---------------|-----------|
| 非甲烷总烃<br>(NMHC) | 6      | 监控点出 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
|                 | 20     | 监控点出任意一次浓度值   |           |

本项目焊接过程中会产生焊接烟尘, 喷漆过程会产生漆雾颗粒, 喷塑会产生喷塑粉尘, 焊接烟尘以及漆雾颗粒、喷塑粉尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值。

**表 3-14 《大气污染物综合排放标准》**

| 污染物 | 最高允许排放<br>浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 最高允许排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ ) |     | 无组织浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) |     |
|-----|-----------------------------------------|-----------------------------------|-----|------------------------------------|-----|
|     |                                         | 排气筒                               | 二级  | 监测点                                | 浓度  |
| 颗粒物 | 120                                     | 15m                               | 3.5 | 周界外浓度最高点                           | 1.0 |

本项目喷塑高温固化和压缩机生产工序中的烘干工艺均采用天然气加热, 因此本项目烘干及固化废气中的颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  有组织排放执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315 号) 要求, 无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准, 具体见表 3-15~表 3-16。

**表 3-15 《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》**

| 指标            | 排放浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 排气筒高度 (m) |
|---------------|-----------------------------------|-----------|
| 颗粒物           | 30                                | 15        |
| $\text{SO}_2$ | 200                               |           |
| $\text{NO}_x$ | 300                               |           |

**表 3-16 《大气污染物综合排放标准》**

| 污染物           | 无组织排放监控浓度限值 |                               |
|---------------|-------------|-------------------------------|
|               | 监控点         | 浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) |
| 颗粒物           | 周界外浓度最高点    | 1.0                           |
| $\text{SO}_2$ |             | 0.40                          |
| $\text{NO}_x$ |             | 0.12                          |

### 3、噪声

项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 具体分别见表 3-17。

**表 3-17 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位:  $\text{dB}(\text{A})$**

| 类别  | 昼间 | 夜间 |
|-----|----|----|
| 3 类 | 65 | 55 |

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

|        | <div>4、固废</div> <div>项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017 年修正）中的有关规定要求。一般固体废物储存场所要求按相关导则和实际规范要求做好相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的要求配建贮存设施，并定期送有资质单位进行安全处置。</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |              |              |      |    |         |                   |       |                    |       |       |      |       |     |       |                 |       |                 |       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|--------------|------|----|---------|-------------------|-------|--------------------|-------|-------|------|-------|-----|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|
| 总量控制指标 | <div>3.4. 总量控制指标</div> <div>1、总量控制原则</div> <div>根据项目地处流域和污染物特征，结合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、中华人民共和国环境保护部发[2014]197 号《关于印发&lt;建设项目主要污染物排放总量控制指标审核及管理暂行办法&gt;的通知》、《省发展改革委省能源局关于印发&lt;浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划&gt;的通知》（浙发改规划[2021]209 号）、《省发展改革委省生态环境厅关于印发&lt;浙江省生态环境保护“十四五”规划&gt;的通知》（浙发改规划[2021]204 号）的等规定要求，本项目纳入管理的总量控制因子为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs、烟粉尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。</div> <div>2、总量控制建议值</div> <div>本项目涉及总量控制指标的污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs、烟粉尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。</div> <div>表 3-18 本项目总量控制指标</div> <table><tr><th>项目</th><th>污染物名称</th><th>总量建议控制量（t/a）</th></tr><tr><td rowspan="3">水污染物</td><td>水量</td><td>2539.82</td></tr><tr><td>COD<sub>Cr</sub></td><td>0.102</td></tr><tr><td>NH<sub>3</sub>-N</td><td>0.005</td></tr><tr><td rowspan="4">大气污染物</td><td>VOCs</td><td>0.309</td></tr><tr><td>烟粉尘</td><td>0.715</td></tr><tr><td>NO<sub>x</sub></td><td>0.034</td></tr><tr><td>SO<sub>2</sub></td><td>0.004</td></tr></table> <div>3、总量控制平衡方案</div> <div>（1）COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 总量替代方案</div> <div>本项目水污染物来自生活污水和生产废水，根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）中的相关规定：“用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年</div> | 项目                 | 污染物名称        | 总量建议控制量（t/a） | 水污染物 | 水量 | 2539.82 | COD <sub>Cr</sub> | 0.102 | NH <sub>3</sub> -N | 0.005 | 大气污染物 | VOCs | 0.309 | 烟粉尘 | 0.715 | NO <sub>x</sub> | 0.034 | SO <sub>2</sub> | 0.004 |
|        | 项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 污染物名称              | 总量建议控制量（t/a） |              |      |    |         |                   |       |                    |       |       |      |       |     |       |                 |       |                 |       |
|        | 水污染物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 水量                 | 2539.82      |              |      |    |         |                   |       |                    |       |       |      |       |     |       |                 |       |                 |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COD <sub>Cr</sub>  | 0.102        |              |      |    |         |                   |       |                    |       |       |      |       |     |       |                 |       |                 |       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NH <sub>3</sub> -N | 0.005        |              |      |    |         |                   |       |                    |       |       |      |       |     |       |                 |       |                 |       |
| 大气污染物  | VOCs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.309              |              |              |      |    |         |                   |       |                    |       |       |      |       |     |       |                 |       |                 |       |
|        | 烟粉尘                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.715              |              |              |      |    |         |                   |       |                    |       |       |      |       |     |       |                 |       |                 |       |
|        | NO <sub>x</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.034              |              |              |      |    |         |                   |       |                    |       |       |      |       |     |       |                 |       |                 |       |
|        | SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.004              |              |              |      |    |         |                   |       |                    |       |       |      |       |     |       |                 |       |                 |       |

总量控制指标

平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代”。本项目所在区域上一年度水环境质量达标，因此建议 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 排放量与削减替代量的比例以 1:1 进行区域替代削减。

#### (2) NO<sub>x</sub> 及烟粉尘总量替代方案

根据《关于印发<浙江省工业污染防治“十三五”规划>的通知》等文件规定：新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实现污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。本项目位于绍兴地区，属于重点控制区，NO<sub>x</sub> 及烟粉尘替代比为 1:2。

#### (3) SO<sub>2</sub> 总量替代方案

根据《关于印发<新昌县排污许可证及排污权有偿使用和交易管理规程（试行）>的通知》（新环字〔2012〕40 号），燃用清洁能源（如优质轻柴油、液化石油汽、天然气等）不核定 SO<sub>2</sub> 排放量（电厂除外）。本项目 SO<sub>2</sub> 来源于天然气燃烧，因此不核定 SO<sub>2</sub> 排放量。

#### (4) VOCs 总量替代方案

根据《关于印发<浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案>的通知》（浙环发〔2021〕10 号）文件规定：严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。上一年度新昌县为空气质量达标区，VOCs 替代比为 1:1。

因此，本项目实施后涉及总量控制的污染物替代削减情况见下表。

**表 3-19 项目实施后涉及总量控制的污染物替代削减情况单位：t/a**

| 序号 | 污染物名称 |                    | 本项目实施后需替代削减的排放量 | 削减替代比例 | 替代削减量 |
|----|-------|--------------------|-----------------|--------|-------|
| 1  | 废水    | 水量                 | 2539.82         | /      | /     |
| 2  |       | COD <sub>Cr</sub>  | 0.102           | 1:1    | 0.102 |
| 3  |       | NH <sub>3</sub> -N | 0.005           | 1:1    | 0.005 |
| 4  | 废气    | VOCs               | 0.309           | 1:1    | 0.309 |
| 5  |       | 烟粉尘                | 0.715           | 1:2    | 1.430 |
| 6  |       | NO <sub>x</sub>    | 0.034           | 1:2    | 0.068 |

本项目总量指标经绍兴市生态环境局确认后，将通过市场交易或绍兴市生态环境局进行

|        |              |
|--------|--------------|
| 总量控制指标 | <p>调剂削减。</p> |
|--------|--------------|

## 4. 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>本项目利用已建厂房，不涉及新增土建工程，施工期仅为设备运输、设备安装等工作，环境污染较小，本环评不对此进行分析。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 营<br>运<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p><b>4.1. 废气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.1.1. 废气源强核算</b></p> <p>项目运行期废气主要为喷水性漆流水线废气、喷塑粉尘、烘干及固化废气、焊接烟尘。激光切割过程中会产生一定的切割废气，由于原料为铁板，激光切割机单次切割面积较小，时间较短，产生的烟尘极少，因此本环评切割废气不做定量分析。</p> <p>1、喷水性漆流水线废气</p> <p>项目废气为涂装工艺产生的废气，主要为喷漆过程中喷漆挥发废气、晾干挥发废气、喷漆漆雾。</p> <p>企业设 1 间全密闭式喷漆房和晾干间，喷漆房尺寸为 10m×8m×4m，顶部设置一个抽风口收集转移废气，风量按喷漆室换气次数计算，换气次数不低于 20 次/h，则喷漆房风量为 6400m<sup>3</sup>/h。项目晾干间紧邻喷漆房，晾干间尺寸为 10m×8m×4m，顶部设置一个抽风口收集转移废气，风量按晾干间换气次数计算，换气次数不低于 20 次/h，则晾干间风量为 6400m<sup>3</sup>/h。则总风量为 12800m<sup>3</sup>/h，本项目设计风量取值 13000m<sup>3</sup>/h。</p> <p>项目采用水性漆喷涂，喷漆及晾干均在喷漆房内进行，项目在喷漆过程中会产生一定量的漆雾，附着于工件上的油漆在喷漆过程中也会挥发一部分的有机溶剂，但由于喷漆工序相对晾干工序用时较短，部分有机溶剂在晾干工序中挥发。根据喷涂面积分析，本项目水性漆用量 12.5t/a。根据企业提供的水性漆 MSDS 报告中第九节化学性能中的测试项目可知，项目即用状态下 VOCs 含量为 98g/L，均以非甲烷总烃计算，本项目使用的水性漆密度为 1.05-1.25g/cm<sup>3</sup> 在 25℃（环评取值 1.15g/cm<sup>3</sup>），则本项目非甲烷总烃产生量为 1.065t/a。</p> |

运营期环境影响和保护措施

本项目喷漆涂料中挥发份以在喷漆、晾干工序中全部挥发计。喷漆附着率按 70%计，另外约 30%水性漆挥发于喷漆房内。附着在工件表面的涂料约 40%在喷漆房内挥发，60%在晾干挥发。本项目 30%水性漆形成漆雾，水性漆的固含率为 66.5%，水性油漆年用量为 12.5t/a，则漆雾产生量为 2.493t/a。

根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求，所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放。项目所用涂料全部为水性漆，因此本环评建议企业采用水帘+多级水喷淋吸收装置收集处理喷涂废气。本项目喷漆流水线作业时保持车间良好的密闭环境，喷漆房和晾干间整体密闭，密闭程度高，废气收集率相对较高，因人员进出等原因，喷漆房收集效率以 90%计，喷漆时间按照 11kg/h 计算（约 1136h/a）计、空压机喷涂后经自动流水线输送至晾干间晾干。晾干间收集效率按 90%计，晾干时长以 1200h/a 计。漆雾经过水帘预处理后经多级水喷淋吸收装置处理，收集效率按照 90%计，去除效率为 95%。喷漆废气收集后先经水帘除漆雾，再与晾干废气通过多级水喷淋吸收经一根不低于 15m 的排气筒（DA001）排放。末端废气处理效率以 80%计。

项目喷水性漆流水线废气产生和排放源强详见表 4-1。根据喷水性漆流水线废气平衡图（见图 2-2），可知喷漆废气非甲烷总烃产生量为 0.618t/a，晾干废气非甲烷总烃产生量为 0.447t/a。

表 4-1 喷漆流水线废气产生和排放源强一览表

| 产生位置 |          |       | 总产生量<br>(t/a) | 有组织排放        |              |              |                   |                              | 无组织排放        |                   | 总排放量<br>(t/a) | 备注                                                     |
|------|----------|-------|---------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|------------------------------|--------------|-------------------|---------------|--------------------------------------------------------|
|      |          |       |               | 产生量<br>(t/a) | 削减量<br>(t/a) | 排放量<br>(t/a) | 最大排放速<br>率 (kg/h) | 排放浓度(m<br>g/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(t/a) | 最大排放速<br>率 (kg/h) |               |                                                        |
| 喷漆房  | 喷漆<br>废气 | 漆雾    | 2.493         | 2.244        | 2.131        | 0.112        | 0.099             | 7.594                        | 0.249        | 0.219             | 0.361         | 喷漆废气收集后先经水帘除漆雾，再与晾干废气通过多级水喷淋吸收经一根不低于 15m 的排气筒（DA001）排放 |
|      |          | 非甲烷总烃 | 0.618         | 0.556        | 0.445        | 0.111        | 0.098             | 7.528                        | 0.062        | 0.054             | 0.173         |                                                        |
|      | 晾干<br>废气 | 非甲烷总烃 | 0.447         | 0.403        | 0.322        | 0.081        | 0.067             | 5.162                        | 0.045        | 0.037             | 0.125         |                                                        |
| 合计   |          | 漆雾    | 2.493         | 2.244        | 2.131        | 0.112        | 0.099             | 7.594                        | 0.249        | 0.219             | 0.361         |                                                        |
|      |          | 非甲烷总烃 | 1.065         | 0.959        | 0.767        | 0.192        | 0.165             | 12.690                       | 0.107        | 0.092             | 0.298         |                                                        |

## 2、喷塑粉尘

本项目年喷塑钣金工件量为 20 万套，根据企业提供的资料，平均每套喷涂面积约为  $0.4\text{m}^2$ ，则合计喷涂面积约为  $80000\text{m}^2$ ，每平方米喷涂面积塑粉用量为  $0.4\text{kg}$ ，因此，本项目塑粉用量为  $32\text{t/a}$ 。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册系数表，粉末涂料在喷塑过程中颗粒物的产生量为 300 千克/吨-原料，本项目塑粉用量为  $32\text{t/a}$ ，则喷塑过程中产生的粉尘量为  $9.6\text{t}$ 。

本项目设有一条喷塑线流水线，含 1 个人工喷塑喷房（8 个人工喷涂工位）。喷塑喷房封闭性好，且有反吹装置，产生的粉尘基本可通过风口引入粉尘处理系统，仅有少量粉尘在工件进出时散逸至车间内部，散逸量按 2%计。因此喷塑粉尘无组织产生量为  $0.192\text{t/a}$ ，有组织产生量为  $9.408\text{t/a}$ 。

本项目喷塑喷房均密闭，喷房均各自配备一套二级滤筒除尘装置，喷塑粉尘经二级滤筒除尘装置处理后通过 DA003 排气筒引至高空排放，排气筒高度为  $15\text{m}$ 。经一级滤筒除尘回收的塑粉置于集粉桶内，集粉桶设有流化床，粉末流化后被筛分机自动吸到供粉桶内，可循环利用。经二级滤筒处理收集的塑粉不能回用，作为固废处置。

各级滤筒过滤效率均按 90%计，则总去除效率为 99%。风机风量按  $15000\text{m}^3/\text{h}$  计，年工作 300 天，喷塑工作时间为  $2\text{h/d}$ 。车间地面沉降按 20%考虑，地面沉降的塑粉每日进行清扫。因此本项目喷塑粉尘产生和排放情况详见下表。

表 4-2 喷塑粉尘产生和排放情况汇总一览表

| 污染物  | 总产生量<br>(t/a) | 有组织排放        |              |              |                |                              | 无组织排放        |                | 总排放量<br>(t/a) | 备注                                                  |
|------|---------------|--------------|--------------|--------------|----------------|------------------------------|--------------|----------------|---------------|-----------------------------------------------------|
|      |               | 产生量<br>(t/a) | 削减量<br>(t/a) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) |               |                                                     |
| 喷塑粉尘 | 9.600         | 9.408        | 9.314        | 0.094        | 0.157          | 10.453                       | 0.154        | 0.256          | 0.248         | 喷塑粉尘收集后经二级滤筒除尘装置处理后通过 $15\text{m}$ 排气筒（DA002）引至高空排放 |

## 2、烘干及固化废气

本项目烘干及固化工序项目天然气用量合计为  $18000\text{m}^3/\text{a}$ ，源强核算如下：

**A、烘干废气**

工件清洗后用天然气进行加热烘干，去除工件上水分及少量未清洗干净的油污。由于油污残存量极少，因此不对烘干时油污加热挥发产生的油雾进行定量分析。烘干工序为燃天然气热风直接加热，因此污染因子主要为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物。

**B、固化废气：**喷塑后的工件直接经轨道进入固化烘道。固化工序为燃天然气热风直接加热烘干，污染因子主要为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物以及有机废气（以非甲烷总烃表征）。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册系数表，粉末涂料在喷塑后烘干挥发性有机物产生量为 1.20 千克/吨-原料，本项目塑粉用量为 32t，则挥发性有机物（主要为非甲烷总烃）产生量为 0.048t/a。具体产污系数和产污情况见下表。

**表 4-3 废气产污情况汇总一览表**

| 污染物指标 | 单位        | 产污系数                   | 产生量（t/a） |
|-------|-----------|------------------------|----------|
| 二氧化硫  | 千克/立方米-原料 | 0.000002S <sup>①</sup> | 0.004    |
| 氮氧化物  | 千克/立方米-原料 | 0.00187                | 0.034    |
| 颗粒物   | 千克/立方米-原料 | 0.000286               | 0.005    |
| 非甲烷总烃 | 千克/吨-涂料   | 1.2                    | 0.038    |

注：<sup>①</sup>含硫量 S 指燃气收到基硫分含量（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0），单位：mg/m<sup>3</sup>。根据《天然气》（GB17820-2018），总硫含量的要求为：一类≤20mg/m<sup>3</sup>；2 类≤100mg/m<sup>3</sup>。本环评保守按 100mg/m<sup>3</sup>计，则 S 为 100mg/m<sup>3</sup>。

项目烘干及固化废气进出口均设置集气罩，废气收集后通过多级水喷淋吸收装置处理，处理后的尾气通过 DA002 排气筒引至高空排放，排气筒高度为 15m。该装置对非甲烷总烃处理效率按 80%计，对 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物的去除效率不计。废气收集效率按 90%计，风机风量按 10000m<sup>3</sup>/h 计，加热时间为 1h/d。本项目烘干及固化废气产生和排放情况见下表。

**表 4-4 烘干及固化废气产生情况汇总一览表**

| 产生位置 | 总产生量<br>(t/a) | 有组织排放        |              |              |                |                              | 无组织排放        |             | 总排放量<br>(t/a) | 备注 |
|------|---------------|--------------|--------------|--------------|----------------|------------------------------|--------------|-------------|---------------|----|
|      |               | 产生量<br>(t/a) | 削减量<br>(t/a) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率 (kg/h) |               |    |

运营期环境影响和保护措施

|         |       |       |       |       |       |       |        |        |       |       |                                           |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------------------------------------------|
| 烘干及固化废气 | 二氧化硫  | 0.004 | 0.003 | 0.000 | 0.003 | 0.011 | 1.080  | 0.0004 | 0.001 | 0.004 | 烘干及固化废气经多级水喷淋吸收装置处理后通过 15m 高的排气筒（DA003）排放 |
|         | 氮氧化物  | 0.034 | 0.030 | 0.000 | 0.030 | 0.101 | 10.098 | 0.003  | 0.011 | 0.034 |                                           |
|         | 颗粒物   | 0.005 | 0.005 | 0.000 | 0.005 | 0.015 | 1.544  | 0.001  | 0.002 | 0.005 |                                           |
|         | 非甲烷总烃 | 0.038 | 0.035 | 0.028 | 0.007 | 0.023 | 2.304  | 0.004  | 0.013 | 0.011 |                                           |

4、焊接烟尘

本项目焊接方式主要为 CO<sub>2</sub> 气保焊和氩弧焊、点焊。点焊先加压使工件紧密接触，随后接通电流，在电阻热的作用下工件接触处熔化，冷却后形成焊点，此过程不使用焊条焊丝，产生烟尘量较小，不具体计量。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37、431-434 机械行业系数手册”中的“焊接工序”，氩弧焊、CO<sub>2</sub> 气保焊焊接发尘量以及烟尘产生情况见下表。

表 4-5 不同焊接方式烟尘产污系数及产生情况汇总

|                     |                                                         |              |           |           |
|---------------------|---------------------------------------------------------|--------------|-----------|-----------|
| 焊接方式                | 焊接原理                                                    | 颗粒物产污系数 kg/t | 焊材用量 t/a  | 烟尘产生量 t/a |
| 氩弧焊                 | 利用氩气对金属焊材的保护，通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，使被焊金属和焊材结合的一种焊接技术。 | 9.19         | 1（焊丝）     | 0.009     |
| CO <sub>2</sub> 气保焊 | 利用 CO <sub>2</sub> 作为保护气体的熔化极电弧焊方法。                     | 9.19         | 19（焊条和焊丝） | 0.175     |
| 合计                  |                                                         | /            | 20        | 0.184     |

注：激光焊无需焊材，在焊件表面洁净的情况下，基本无烟尘产生。

本项目设有 5 个焊接区域（4 个 CO<sub>2</sub> 气保焊和氩弧焊区域，1 个点焊区域），在焊接区域工位上方均设置集气罩（720m<sup>3</sup>/h=0.5m<sup>2</sup>×3600s×0.4m/s，共 4 个集气罩，焊接风量为 2880m<sup>3</sup>/h，焊接风量取值 3500m<sup>3</sup>/h），收集效率以 60%计，焊接烟尘收集后经移动式烟尘净化装置（净化处理率以 75%计）处理后车间排放。

本项目焊接时间为每天 4h，年工作日为 300 天，因此年工作时间为 1200h，项目焊接烟尘产生和排放情况见下表。

表 4-6 焊接烟尘产生和排放情况汇总一览表

|                                                          |                   |               |              |              |              |                  |                 |                                           |               |              |                                  |                |             |
|----------------------------------------------------------|-------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|------------------|-----------------|-------------------------------------------|---------------|--------------|----------------------------------|----------------|-------------|
| 营<br>运<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | 产生位置              | 总产生量<br>(t/a) | 处理后排放        |              |              |                  | 无组织排放           |                                           | 总排放量<br>(t/a) | 备注           |                                  |                |             |
|                                                          |                   |               | 产生量<br>(t/a) | 削减量<br>(t/a) | 排放量<br>(t/a) | 最大排放速<br>率（kg/h） | 排放浓度(m<br>g/m³) | 排放量<br>(t/a)                              |               |              | 最大排放速<br>率（kg/h）                 |                |             |
|                                                          | 焊接烟尘              | 0.184         | 0.110        | 0.083        | 0.028        | 0.023            | 6.564           | 0.074                                     | 0.061         | 0.101        | 焊接烟尘收集后经移动式<br>烟尘净化装置处理后车间<br>排放 |                |             |
|                                                          | 6、废气产排情况汇总        |               |              |              |              |                  |                 |                                           |               |              |                                  |                |             |
|                                                          | (1) 废气污染治理设施情况    |               |              |              |              |                  |                 |                                           |               |              |                                  |                |             |
|                                                          | 表 4-7 废气污染治理设施信息表 |               |              |              |              |                  |                 |                                           |               |              |                                  |                |             |
|                                                          | 产排污环<br>节         | 污染物种<br>类     | 排放形<br>式     | 治理设施         |              |                  |                 |                                           |               | 有组织排放<br>口编号 | 有组织排放口<br>名称                     | 排放口类<br>型      |             |
|                                                          |                   |               |              | 设施编号         | 设施工艺         | 处理能<br>力 m³/h    | 收集效<br>率%       | 去除率%                                      |               |              |                                  |                | 是否为可<br>行技术 |
|                                                          | 喷漆流水<br>线         | 喷漆、晾<br>干废气   | 有组织          | TA001        | 水帘+多级水喷淋吸附   | 13000            | 90              | 漆雾                                        | 95            | 是            | DA001                            | 喷漆流水线废<br>气排放口 | 一般排放<br>口   |
|                                                          |                   |               |              |              |              |                  |                 | 非甲烷总烃                                     | 80            |              |                                  |                |             |
|                                                          | 喷塑                | 喷塑粉尘          |              | TA002        | 二级滤筒除尘       | 15000            | 98              | 99                                        |               | 是            | DA002                            | 喷塑粉尘废气<br>排放口  | 一般排放<br>口   |
|                                                          | 烘干及固<br>化         | 烘干及固<br>化废气   |              | TA003        | 多级水喷淋吸附      | 10000            | 90              | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、<br>颗粒物 | 0             | 是            | DA003                            | 烘干及固化废<br>气排放口 | 一般排放<br>口   |
|                                                          |                   |               |              |              |              |                  |                 | 非甲烷总烃                                     | 80            |              |                                  |                |             |
|                                                          | 焊接                | 焊接烟尘          | 无组织          | /            | 烟尘净化器        | 3500             | 60              | 75                                        |               | 是            | /                                | /              | /           |
|                                                          | (2) 废气产排情况汇总      |               |              |              |              |                  |                 |                                           |               |              |                                  |                |             |
|                                                          | 表 4-8 废气产排污汇总表    |               |              |              |              |                  |                 |                                           |               |              |                                  |                |             |
| 产排污环节                                                    | 污染物种类             | 排放方式          | 污染物产生        |              |              | 污染物排放            |                 |                                           | 执行标准          |              |                                  |                |             |
|                                                          |                   |               | 产生量          | 产生速率         | 产生浓度         | 排放量              | 排放速率            | 排放浓度                                      | 标准            | 限值           |                                  |                |             |
|                                                          |                   |               | t/a          | kg/h         | mg/m³        | t/a              | kg/h            | mg/m³                                     | /             | mg/m³        |                                  |                |             |

|                                                          |       |       |           |        |        |          |        |        |        |                     |      |
|----------------------------------------------------------|-------|-------|-----------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|---------------------|------|
| 营<br>运<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | 喷漆流水线 | 漆雾    | 有组织 DA001 | 2.244  | 1.974  | 151.877  | 0.112  | 0.099  | 7.594  | DB33/2146-2018      | 20   |
|                                                          |       | 非甲烷总烃 |           | 0.959  | 0.825  | 63.451   | 0.192  | 0.165  | 12.690 | DB33/2146-2018      | 60   |
|                                                          |       | 漆雾    | 无组织       | 0.249  | 0.219  | /        | 0.249  | 0.219  | /      | 《大气污染物综合排放标准》       | 1    |
|                                                          |       | 非甲烷总烃 |           | 0.107  | 0.092  | /        | 0.107  | 0.092  | /      | DB33/2146-2018      | 4.0  |
|                                                          | 喷塑    | 喷塑粉尘  | 有组织 DA002 | 9.408  | 15.680 | 1045.333 | 0.094  | 0.157  | 10.453 | DB33/2146-2018      | 20   |
|                                                          |       |       | 无组织       | 0.154  | 0.256  | /        | 0.154  | 0.256  | /      | 《大气污染物综合排放标准》       | 1    |
|                                                          | 烘干及固化 | 二氧化硫  | 有组织 DA003 | 0.003  | 0.011  | 1.080    | 0.0032 | 0.011  | 1.080  | 《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》 | 200  |
|                                                          |       | 氮氧化物  |           | 0.030  | 0.101  | 10.098   | 0.030  | 0.101  | 10.098 |                     | 300  |
|                                                          |       | 颗粒物   |           | 0.005  | 0.015  | 1.544    | 0.005  | 0.015  | 1.544  |                     | 30   |
|                                                          |       | 非甲烷总烃 |           | 0.035  | 0.115  | 11.520   | 0.007  | 0.023  | 2.304  | DB33/2146-2018      | 60   |
|                                                          |       | 二氧化硫  | 无组织       | 0.0004 | 0.001  | /        | 0.0004 | 0.001  | /      | 《大气污染物综合排放标准》       | 0.4  |
|                                                          |       | 氮氧化物  |           | 0.003  | 0.011  | /        | 0.003  | 0.011  | /      |                     | 0.12 |
|                                                          |       | 颗粒物   |           | 0.001  | 0.002  | /        | 0.001  | 0.002  | /      |                     | 1    |
|                                                          |       | 非甲烷总烃 |           | 0.004  | 0.013  | /        | 0.004  | 0.013  | /      | DB33/2146-2018      | 4.0  |
|                                                          | 焊接    | 焊接烟尘  | 无组织       | 0.184  | 0.153  | /        | 0.101  | 0.084  | /      | 《大气污染物综合排放标准》       | 1    |
|                                                          | 合计    | 非甲烷总烃 | 有组织       | 0.993  | 0.940  | 74.971   | 0.199  | 0.188  | 14.994 | DB33/2146-2018      | 60   |
|                                                          |       | 颗粒物   |           | 11.656 | 17.670 | 1198.755 | 0.211  | 0.271  | 19.592 | DB33/2146-2018      | 20   |
|                                                          |       | 二氧化硫  |           | 0.003  | 0.011  | 1.080    | 0.0032 | 0.011  | 1.080  | 《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》 | 200  |
|                                                          |       | 氮氧化物  |           | 0.030  | 0.101  | 10.098   | 0.030  | 0.101  | 10.098 |                     | 300  |
|                                                          |       | 非甲烷总烃 | 无组织       | 0.110  | 0.104  | /        | 0.110  | 0.104  | /      | DB33/2146-2018      | 4.0  |
|                                                          |       | 颗粒物   |           | 0.587  | 0.630  | /        | 0.504  | 0.561  | /      | 《大气污染物综合排放标准》       | 1    |
|                                                          |       | 二氧化硫  |           | 0.0004 | 0.0012 | /        | 0.0004 | 0.0012 | /      | 《大气污染物综             | 0.4  |

营  
运  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

|  |       |    |        |        |   |       |       |   |        |      |
|--|-------|----|--------|--------|---|-------|-------|---|--------|------|
|  | 氮氧化物  |    | 0.003  | 0.011  | / | 0.003 | 0.011 | / | 合排放标准》 | 0.12 |
|  | 非甲烷总烃 | 合计 | 1.104  | 1.045  | / | 0.309 | 0.292 | / | /      | /    |
|  | 颗粒物   |    | 12.243 | 18.300 | / | 0.715 | 0.832 | / | /      | /    |
|  | 二氧化硫  |    | 0.004  | 0.012  | / | 0.004 | 0.012 | / | /      | /    |
|  | 氮氧化物  |    | 0.034  | 0.112  | / | 0.034 | 0.112 | / | /      | /    |

(3) 废气排放口基本情况

表 4-9 排放口基本情况

| 编号    | 名称         | 高度（m） | 内径（m） | 温度（℃） | 类型    | 地理坐标           |                 |
|-------|------------|-------|-------|-------|-------|----------------|-----------------|
|       |            |       |       |       |       | 经度             | 纬度              |
| DA001 | 喷漆流水线废气排放口 | 15    | 0.6   | 常温    | 一般排放口 | 121° 1′ 2.112″ | 29° 26′ 56.726″ |
| DA002 | 喷塑粉尘废气排放口  | 15    | 0.65  | 常温    | 一般排放口 | 121° 1′ 5.608″ | 29° 26′ 54.814″ |
| DA003 | 烘干及固化废气排放口 | 15    | 0.55  | 常温    | 一般排放口 | 121° 1′ 1.629″ | 29° 26′ 57.025″ |

(4) 废气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中 7 自行监测管理要求、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020），建议项目监测计划见表 4-10。

表 4-10 废气监测要求

| 监测点位             | 监测因子           | 监测频次  | 执行标准                                                    |
|------------------|----------------|-------|---------------------------------------------------------|
| 喷漆流水线废气排放口 DA001 | 非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度 | 1 次/年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）<br>表 6 中企业边界大气污染物浓度限值 |
| 喷塑粉尘废气排放口 DA002  | 颗粒物            | 1 次/年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）<br>表 6 中企业边界大气污染物浓度限值 |
| 烘干及固化废气排放口 DA003 | 非甲烷总烃          | 1 次/年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）<br>表 6 中企业边界大气污染物浓度限值 |

营  
运  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

|      |  |                          |        |                                                     |
|------|--|--------------------------|--------|-----------------------------------------------------|
|      |  | 氮氧化物、颗粒物、SO <sub>2</sub> | 1 次/年  | 《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）               |
| 厂界四周 |  | 非甲烷总烃、臭气浓度               | 1 次/半年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 中企业边界大气污染物浓度限值 |
|      |  | 颗粒物、氮氧化物、SO <sub>2</sub> | 1 次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值              |
| 厂房外  |  | 非甲烷总烃                    | 1 次/年  | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限制         |

（5）废气污染源非正常排放情况

项目非正常工况主要包括：开停车、生产设备检修、停电、污染治理设施故障等几种情况。

（1）开停车：生产工段开工时，首先开启废气收集处理设置，再启动生产作业；停车时，废气收集处理装置继续运转一定的时间，待工艺废气完全排出后再行关闭，使生产过程中产生的废气得到有效的收集处理。因此正常开、停车时不会发生污染的非正常排放。

（2）生产设备检修：企业在设备检修期间可随时安排停产，故生产设备检修期间不会产生废气污染物。

（3）停电：企业在停电期间无法进行生产，故停电期间不会产生废气污染物。

（4）废气治理设施故障：

本项目废气处理装置发生故障情况导致废气去除效率下降，考虑废气处理装置去除效率降为 0%的情况。

表 4-11 废气污染源非正常排放情况

| 序号 | 污染源   | 污染物   | 非正常排放原因        | 非正常排放状况              |         |             | 应急措施  |
|----|-------|-------|----------------|----------------------|---------|-------------|-------|
|    |       |       |                | 浓度 mg/m <sup>3</sup> | 速率 kg/h | 频次及持续时间     |       |
| 1  | DA001 | 颗粒物   | 处理设施失效,处理效率为 0 | 151.877              | 1.974   | 1 次/a, 1h/次 | 检修及维护 |
|    |       | 非甲烷总烃 |                | 63.451               | 0.825   |             |       |
| 2  | DA002 | 颗粒物   |                | 1045.333             | 15.680  |             |       |
| 3  | DA003 | 二氧化硫  |                | 1.080                | 0.011   |             |       |
|    |       | 氮氧化物  |                | 10.098               | 0.101   |             |       |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       |  |        |       |  |  |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|--|--------|-------|--|--|
| 营<br>运<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 颗粒物   |  | 1.544  | 0.015 |  |  |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 非甲烷总烃 |  | 11.520 | 0.115 |  |  |
|                                                          | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 焊接 | 颗粒物   |  | 43.762 | 0.153 |  |  |
|                                                          | <p>②废气治理措施可行性分析</p> <p>本项目喷漆废气经水帘后与晾干废气一起经多级水喷淋吸收装置处理后通过一根 15m 的排气筒（DA001）排放，属于《浙江省挥发性有机物污染防治可行技术指南 装备制造》中推荐的污染防治可行技术。本项目喷漆房为密闭状态，喷漆及晾干工艺均在喷漆房内进行。项目所用涂料全部为水性漆，因此本环评建议企业采用多级水喷淋吸收装置收集处理喷涂废气，其中喷漆废气经过水帘除漆雾后，进入多级水喷淋吸收装置，漆雾中的固体份去除率能达到 95%以上，晾干废气经收集后进入多级水喷淋装置，喷淋水循环回用、定期间歇排放。本项目喷漆房作业时保持车间良好的密闭环境，水性漆挥发废气采用多级水喷淋装置，其去除效率能达到 80%以上，满足《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求。根据喷漆流水线废气源强分析，本项目废气经处理后通过 DA001 排气筒排放，排放浓度均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中限值要求。本项目采用水性漆，有机废气水溶性较好，因此采用水喷淋作为处理较为合适。经多级水喷淋处理后可以达到稳定达标排放，因此本项目有机废气污染防治措施可行。</p> <p>本项目喷塑粉尘收集后经二级滤筒除尘装置处理后通过 15m 排气筒（DA003）引至高空排放，依据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020），“袋式除尘”属于其中的推荐可行技术，本项目针对采用二级滤筒装置技术，属于袋式除尘技术，符合要求。</p> <p>本项目烘干及固化废气采用多级水喷淋吸收装置处理，属于《浙江省挥发性有机物污染防治可行技术指南 装备制造》中推荐的污染防治可行技术。针对烘干及固化废气中的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘污染因子，根据《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》（HJ1121-2020），本项目采用清洁能源天然气作为燃料，加热烟尘经多级水喷淋装置处理后高空排放，符合要求。针对固化废气中的非甲烷总烃，参照上述废气治理措施可行性分析可知，项目喷塑后固化废气采用多级水喷淋吸收装置处理措施，对有机废气的处理效率可达到 80%以上，由上述源强分析可知，本项目非甲烷总烃有组织排放浓度为 2.304mg/m<sup>3</sup>，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的排放限值（60mg/m<sup>3</sup>）要求，因此，该处理措施为可行</p> |    |       |  |        |       |  |  |

技术。

本项目焊接烟尘经烟尘净化器处理后无组织排放。依据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020），“布袋除尘”属于其中的推荐可行技术，移动式烟尘净化装置内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，实现颗粒物去除，能够达标排放，技术是可行的。

本项目废气经相应废气处理设施处理后均能达标排放。因此，本项目采用的废气处理措施均可行。

#### 4.1.2. 环境影响分析

本项目产生的废气主要为喷水性漆流水线废气、喷塑粉尘、烘干及固化废气、焊接烟尘。本项目废气排放及达标情况具体可见表 4-12。

表 4-12 项目有组织废气达标排放情况一览表

| 排气筒编号 | 废气种类      | 污染物种类 | 排放速率 (kg/h) |     | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |     | 达标情况 | 标准                                |
|-------|-----------|-------|-------------|-----|---------------------------|-----|------|-----------------------------------|
|       |           |       | 本项目         | 标准值 | 本项目                       | 标准值 |      |                                   |
| DA001 | 喷水性漆流水线废气 | 颗粒物   | 0.099       | /   | 7.594                     | 20  | 达标   | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018） |
|       |           | 非甲烷总烃 | 0.165       | /   | 12.690                    | 60  | 达标   |                                   |
| DA002 | 喷塑粉尘      | 颗粒物   | 0.157       | /   | 10.453                    | 20  | 达标   |                                   |
| DA003 | 烘干及固化废气   | 二氧化硫  | 0.011       | /   | 1.080                     | 200 | 达标   | 《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》               |
|       |           | 氮氧化物  | 0.101       | /   | 10.098                    | 300 | 达标   |                                   |
|       |           | 颗粒物   | 0.015       | /   | 1.544                     | 30  | 达标   |                                   |
|       |           | 非甲烷总烃 | 0.023       | /   | 2.304                     | 60  | 达标   | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018） |

由上表可知，本项目喷漆废气经水帘处理后至多级水喷淋吸收装置处理后经排气筒（DA001）排放的污染物排放浓度、经二级滤筒除尘装置处理后经排气筒（DA002）排放的喷塑粉尘排放浓度、经多级水喷淋吸收装置处理后通过 15m 高的排气筒（DA003）排放排放的固化废气中的非甲烷总

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>烃排放浓度均能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 2 大气污染物特别排放限值，经多级水喷淋吸收装置处理后通过 15m 高的排气筒（DA003）排放的烘干及固化废气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度均能达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》的排放限值。本项目的有组织废气均能够实现达标排放。企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃排放量较小，不会对周边环境造成重大的影响。</p> <p>项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区，项目最近的保护目标为距离本项目西侧 245m 处的姜家坞居民点，根据前文分析可知，项目喷漆废气经水帘后与晾干废气一起经多级水喷淋吸收装置处理后通过一根 15m 的排气筒（DA001）排放，喷塑粉尘收集后经二级滤筒除尘装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）引至高空排放，烘干及固化废气经多级水喷淋吸收装置处理后通过 15m 高的排气筒（DA003）排放，焊接烟尘经烟尘净化器处理后无组织排放，本项目的无组织的废气排放量较小。落实了本环评提出的污染防治措施后对周围环境敏感目标影响较小。</p> |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p><b>4.2. 废水</b></p> <p><b>4.2.1. 废水污染源强分析</b></p> <p>本项目营运期废水包括清洗废水、喷淋废水、水帘喷漆废水、试压废水和生活污水。项目生活污水、生产废水的产生情况核算过程见下表。</p> <p>①本项目超声波清洗清洗槽产生清洗废水。</p> <p>为提高喷漆质量，在喷漆前增设清洗工艺，本项目设置 2 台超声波清洗机，均采用清洗液（除油剂与水按比例混合）清洗除油，清洗槽槽体容量共 3.6m<sup>3</sup>。</p> <p>配置清洗剂清洗槽：除油剂清洗槽第一次配制添加的量为除油剂 0.14t，加水 2.16t（水量约为槽体的 60%，除油剂浓度约为 6%）。除油剂清洗槽液随着自然蒸发和被工件带走逐渐消耗，每日损耗量为槽液的 5%。为保证除油效率，企业每天补充除油剂，根据企业提供资料，除油剂清洗槽液更换周期为每 3 个工作日 1 次，更换量为除油剂 0.14t，清水 2.16t，则除油剂更换量为 14t/a，水更换量为 216t/a，清洗液更换量为 230t/a，清洗槽更换的废水经厂区内污水处理设施处理后纳管排放。清洗槽液损耗的量每日补充（年补充 200 次），年补充除油剂 1.4t，年补充水量 21.6t，除油剂年用量 15.4t，年用水量 237.6t。</p> <p>类比机械行业除油剂清洗项目类比分析，COD<sub>Cr</sub> 浓度约 500mg/L、氨氮 10mg/L、SS 浓度取 200mg/L，石油类 50mg/L。则除油剂清洗槽废水中各主要污染物产生量为：COD<sub>Cr</sub>0.115t/a、NH<sub>3</sub>-N0.002t/a、SS0.046t/a、石油类 0.012t/a。</p> <p>②水帘喷漆废水</p> <p>本项目喷漆使用水帘喷漆台进行操作，厂房内共设置 1 个水帘喷漆台收集处理喷漆过程产生的漆雾。水帘喷漆废水中含有大量油漆颗粒，主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、SS、石油类。根据设计资料，项目共设置 1 个喷漆台水槽，其规格为 2.8m×2.5m×0.8m。水槽的有效容积按容积的 0.8 计算，槽内废水更换周期为每 5 个工作日 1 次，则水帘喷漆废水产生量约为 268.8 0t/a。类比机械行业喷漆项目类比分析，COD<sub>Cr</sub> 浓度约 1500mg/L、SS 浓度取 1000mg/L，石油类 30mg/L。则喷漆台水帘除漆雾废水中各主要污染物产生量为：COD<sub>Cr</sub>0.403t/a、SS0.269t/a，石油类 0.008t/a。</p> <p>③喷淋废水</p> <p>本项目采用喷淋塔洗涤技术对漆雾进行处理，水槽容量为 4m<sup>3</sup>，喷淋水循环回用、定期间歇排放。根据企业提供资料，喷淋废水更换周期为每 5 个工作日 1 次，设施内废水产生量按水槽容积的 80%计，每次排放量为 3.2t，则年排放量约为 192t/a。类比机械行业喷漆项目类比分析，废水 COD<sub>Cr</sub> 浓度取 500mg/L、SS 浓度取 400mg/L，石油类 30mg/L。则喷淋塔废水</p> |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 营<br>运<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p>中主要污染物产生量为：COD<sub>Cr</sub>0.096t/a、SS0.077t/a，石油类 0.006t/a。</p> <p>④试压废水</p> <p>本项目在生产过程中用自来水在试水池进行氮气试压测试，试水池规格为 5.7m×2m×0.7m，水槽的有效容积按容积的 80%计算，槽内废水更换周期为每 10 天 1 次，则试压废水产生量约为 191.52t/a。试压废水采用自来水进行试水，废水污染较小。类比机械行业自来水试压工艺项目类比分析，COD<sub>Cr</sub> 浓度约 300mg/L、SS 浓度取 200mg/L，石油类 15mg/L。则试水废水中各主要污染物产生量为：COD<sub>Cr</sub>0.057t/a、SS0.077t/a，石油类 0.003t/a。</p> <p>⑤生活污水</p> <p>本项目员工人数 130 人，年工作日 300 天，不设食宿。本项目实行单班制，按每人每天生活用水量 50L 计，生活用水量为 6.5t/d，1950t/a，废水量按用水量的 85%计，生活污水排放量 5.53t/d，1657.5t/a，废水水质：COD<sub>Cr</sub> 浓度 350mg/L，氨氮为浓度 35mg/L，各污染物新增量为 COD<sub>Cr</sub>0.580t/a、NH<sub>3</sub>-N0.058t/a。项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳入市政污水管网，最终进入嵊新污水处理厂处理达标后排放。</p> <p>项目所在地具备纳管条件，生产废水、生活污水经厂区污水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮参照执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求)后纳入市政污水管网，经嵊新污水处理厂统一处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（其中 COD、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值）排放。</p> <p>【污染治理措施】本项目生产废水排放量为 882.32t/a，生活污水排放量为 1657.5t/a，总计 2539.82t/a。生产废水经“隔油调节+混凝沉淀+高级氧化”处理后，汇同经化粪池处理的生活污水通过厂区总排口一起纳管，纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，最终经嵊新污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值）后排放。生产废水处理设施处理工艺流程图见下图。</p> |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

运营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

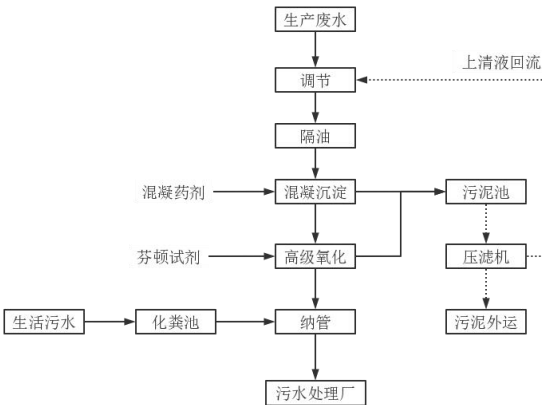


图 4-1 项目生产废水处理工艺流程图

经上述废水处理设施处理后，本项目生产废水产生及污水处理设施出口排放情况见下表。

表 4-13 项目生产废水排放情况汇总

| 污染物名称    |                    | 产生情况    |       | 废水处理设施 |       | 纳管所需最低 |       | 污水处理设施出口 |       |
|----------|--------------------|---------|-------|--------|-------|--------|-------|----------|-------|
|          |                    | 浓度 mg/L | 量 t/a | 处理效率%  | 处理效率% | 处理效率%  | 处理效率% | 浓度 mg/L  | 量 t/a |
| 生产<br>废水 | 废水量                | 882.32  |       | /      | /     | /      |       | 882.32   |       |
|          | pH（无量纲）            | 6~9     | /     | /      | /     | /      |       | 6~9      | /     |
|          | COD <sub>Cr</sub>  | 761     | 0.672 | 70     | 34    | 500    |       | 0.441    |       |
|          | NH <sub>3</sub> -N | 3       | 0.002 | /      | /     | 3      |       | 0.002    |       |
|          | SS                 | 487     | 0.430 | 85     | 18    | 400    |       | 0.353    |       |
|          | 石油类                | 32      | 0.028 | 80     | 37    | 20     |       | 0.018    |       |

由上表可知，本项目生产废水经污水处理设施处理后出水水质浓度可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。

（2）废水产排情况汇总

①废水污染治理设施情况

生产废水、生活污水经污水处理设施处理达标后新增污水排放口纳入市政污水管网，相应污染治理设施情况见下表。

表 4-14 废水污染治理设施信息表

| 产排污<br>环节                        | 废水<br>种类 | 污染物<br>种类         | 治理设施      |                            |              |            |             | 排放<br>方式 | 排放<br>去向                   | 排放规<br>律                        | 排放<br>口名<br>称 | 排放<br>口类<br>型             |
|----------------------------------|----------|-------------------|-----------|----------------------------|--------------|------------|-------------|----------|----------------------------|---------------------------------|---------------|---------------------------|
|                                  |          |                   | 设施<br>编号  | 治理工艺                       | 处理能<br>力 t/d | 治理<br>效率%  | 是否为可<br>行技术 |          |                            |                                 |               |                           |
| 超声波<br>清洗、水<br>帘喷漆、<br>喷淋、试<br>水 | 生产<br>废水 | COD <sub>Cr</sub> | TW0<br>01 | 隔油调节<br>+混凝沉<br>淀+高级<br>氧化 | 3            | 见表<br>4-13 | 是           | 间歇<br>排放 | 纳管<br>排放<br>至嵊<br>新污<br>水处 | 间歇排<br>放，排<br>放期间<br>流量不<br>稳定， | 废水<br>排放<br>口 | 一般<br>排放<br>口-<br>总排<br>口 |
|                                  |          | 氨氮                |           |                            |              |            |             |          |                            |                                 |               |                           |
|                                  |          | SS                |           |                            |              |            |             |          |                            |                                 |               |                           |
|                                  |          | 石油类               |           |                            |              |            |             |          |                            |                                 |               |                           |

营  
运  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

|                                                                                                                      |                    |                   |                              |                |                 |              |         |  |    |           |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|------------------------------|----------------|-----------------|--------------|---------|--|----|-----------|--|--|
| 员工生活                                                                                                                 | 生活污水               | COD <sub>Cr</sub> |                              | 化粪池            | 6               | /            |         |  | 理厂 | 但不属于冲击型排放 |  |  |
|                                                                                                                      |                    | 氨氮                |                              |                |                 |              |         |  |    |           |  |  |
|                                                                                                                      |                    | SS                |                              |                |                 |              |         |  |    |           |  |  |
|                                                                                                                      |                    | 石油类               |                              |                |                 |              |         |  |    |           |  |  |
| ②废水产排情况汇总                                                                                                            |                    |                   |                              |                |                 |              |         |  |    |           |  |  |
| 表 4-15 废水产排污情况汇总                                                                                                     |                    |                   |                              |                |                 |              |         |  |    |           |  |  |
| 污染物名称                                                                                                                |                    | 产生情况              |                              | 纳管排放情况         |                 | 环境排放情况       |         |  |    |           |  |  |
|                                                                                                                      |                    | 产生浓度<br>mg/L      | 产生量<br>t/a                   | 排放浓度<br>mg/L   | 排放量 t/a         | 排放浓度<br>mg/L | 排放量 t/a |  |    |           |  |  |
| 生产废水                                                                                                                 | 水量                 | 882.32            |                              | /              |                 | /            |         |  |    |           |  |  |
|                                                                                                                      | pH（无量纲）            | 6~9               | /                            | /              | /               | /            | /       |  |    |           |  |  |
|                                                                                                                      | COD <sub>Cr</sub>  | 761               | 0.672                        | /              | /               | /            | /       |  |    |           |  |  |
|                                                                                                                      | NH <sub>3</sub> -N | 3                 | 0.002                        | /              | /               | /            | /       |  |    |           |  |  |
|                                                                                                                      | SS                 | 487               | 0.430                        | /              | /               | /            | /       |  |    |           |  |  |
|                                                                                                                      | 石油类                | 32                | 0.028                        | /              | /               | /            | /       |  |    |           |  |  |
| 生活污水                                                                                                                 | 水量                 | 1657.5            |                              | /              |                 | /            |         |  |    |           |  |  |
|                                                                                                                      | COD <sub>Cr</sub>  | 350               | 0.580                        | /              | /               | /            | /       |  |    |           |  |  |
|                                                                                                                      | NH <sub>3</sub> -N | 35                | 0.058                        | /              | /               | /            | /       |  |    |           |  |  |
| 合计                                                                                                                   | 水量                 | 2539.82           |                              | 2539.82        |                 | 2539.82      |         |  |    |           |  |  |
|                                                                                                                      | pH（无量纲）            | 6~9               | /                            | 6~9            | /               | 6~9          | /       |  |    |           |  |  |
|                                                                                                                      | COD <sub>Cr</sub>  | 493               | 1.252                        | 402            | 1.021           | 40           | 0.102   |  |    |           |  |  |
|                                                                                                                      | NH <sub>3</sub> -N | 24                | 0.060                        | 24             | 0.060           | 2            | 0.005   |  |    |           |  |  |
|                                                                                                                      | SS                 | 169               | 0.430                        | 139            | 0.353           | 10           | 0.025   |  |    |           |  |  |
|                                                                                                                      | 石油类                | 11                | 0.028                        | 7              | 0.018           | 1            | 0.003   |  |    |           |  |  |
| ③废水排放口基本情况                                                                                                           |                    |                   |                              |                |                 |              |         |  |    |           |  |  |
| 表 4-16 废水排放口基本情况一览表                                                                                                  |                    |                   |                              |                |                 |              |         |  |    |           |  |  |
| 编号                                                                                                                   | 名称                 | 类型                | 排放规律                         | 地理坐标           |                 |              |         |  |    |           |  |  |
|                                                                                                                      |                    |                   |                              | 经度             | 纬度              |              |         |  |    |           |  |  |
| DW001                                                                                                                | 厂区废水总排口            | 间接排放              | 间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放 | 121° 1' 1.534" | 29° 26' 58.855" |              |         |  |    |           |  |  |
| ④废水监测要求                                                                                                              |                    |                   |                              |                |                 |              |         |  |    |           |  |  |
| 根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中 7 自行监测管理要求、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020），建议项目监测计划见下表。 |                    |                   |                              |                |                 |              |         |  |    |           |  |  |
| 表 4-17 废水监测要求                                                                                                        |                    |                   |                              |                |                 |              |         |  |    |           |  |  |

|  |        |                                   |                    |
|--|--------|-----------------------------------|--------------------|
|  | 监测点位   | 监测因子                              | 监测频次               |
|  | 总废水排放口 | pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、石油类 | 1 次/半年             |
|  | 雨水排放口  | pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、SS        | 1 次/月 <sup>①</sup> |

注①：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

(3) 废水污染治理设施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）中表 A.1 污水处理可行技术参照表，生产类排污单位废水的污水处理可行技术为：①预处理：调节、隔油、沉淀、气浮、中和、吸附；②生化处理：水解酸化、厌氧、好氧、缺氧好氧（A/O）、厌氧缺氧好氧（A<sup>2</sup>O）、序批式活性污泥（SBR）、氧化沟、曝气生物滤池（BAF）、移动生物床反应器（MBBR）、膜生物反应器（MBR）、二沉池；③深度处理及回用：混凝沉淀、沉淀、过滤、反硝化、高级氧化、曝气生物滤池、生物接触氧化、超滤、反渗透、电渗析、离子交换。

根据本项目生产废水特点，生产废水为清洗废水、水帘喷漆废水、水喷淋废水、试压废水，废水中 COD<sub>Cr</sub>、SS、石油类较高，隔油可以去除石油类，混凝沉淀可以去除少量石油类、SS 和少量 COD<sub>Cr</sub>；高级氧化可以去除 COD<sub>Cr</sub>。废水处理设施出水水质按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求设计，采用该废水处理工艺完全满足本项目生产废水纳管所需的去除效率，可实现稳定达标纳管。因此隔油+混凝沉淀+高级氧化为可行技术。

(4) 依托集中污水处理厂可行性分析

A、嵊新首创污水处理厂基本情况

嵊新污水处理有限公司是一家嵊州、新昌两市县出资的国有独资企业，属国家重点急需项目，也是浙江省、绍兴市的重点工程。公司于 2003 年 8 月开始筹建，2006 年 12 月 25 日建成试通水，主要承担着嵊州、新昌两市县企业排放的生产废水和城镇生活污水“集中处理、达标排放”的任务。自 2007 年始，在嵊、新两地政府的积极推进下，嵊新污水处理有限公司和北京首创股份有限公司经过三年多的谈判，北京首创股份有限公司成功入股嵊新污水处理有限公司。2011 年 1 月 1 日，嵊新污水处理有限公司更名为嵊新首创污水处理有限公司。

嵊新污水处理厂位于嵊州市北部的仙岩镇严坑村，占地 11.7ha，由嵊州市和新昌县共同出资承建，规划总规模 30 万吨/日，其中一期规模 15 万吨/日、工程总投资 4.5 亿元（新昌县按 45%出资）。该工程的污水收集范围为嵊州和新昌城区的生活和工业污水，于 2004 年 3 月由中国市政工程华北设计研究院完成初步设计，2006 年底建成通水，并于 2007 年 3 月 20 日开始调试运行。

二期扩建规模为 7.5 万吨/日，工程完成后达到 22.5 万吨/日处理能力。二期工程投资 265 00 万元，服务范围与一期工程的范围基本相同。该项目于 2015 年 1 月通过嵊州市环保局审批，目前已交付使用。

经咨询嵊新污水处理厂，污水厂 2020 年度日平均处理废水量 17.05 万 m<sup>3</sup>/d（新昌平均日处理废水量 7.67 万 m<sup>3</sup>/d，嵊州平均日处理废水量 9.38 万 m<sup>3</sup>/d），雨季满负荷运行；污水厂尚有余量 5.45 万 m<sup>3</sup>/d（新昌 2.45 万 m<sup>3</sup>/d，嵊州 3.0 万 m<sup>3</sup>/d）。本项目废水排放量约为 8.47 m<sup>3</sup>/d，对嵊新污水处理厂的负荷冲击较小。

目前，设计污水出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准（其中 COD、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值）后排入曹娥江，排水浓度 pH6~9，COD<sub>Cr</sub>40mg/L，总氮 12（15）mg/L，氨氮 2（4）mg/L，总磷 0.3mg/L。

#### B、污水处理工艺

一期采用厌氧水解+改良氧化沟处理工艺，具体见下图。

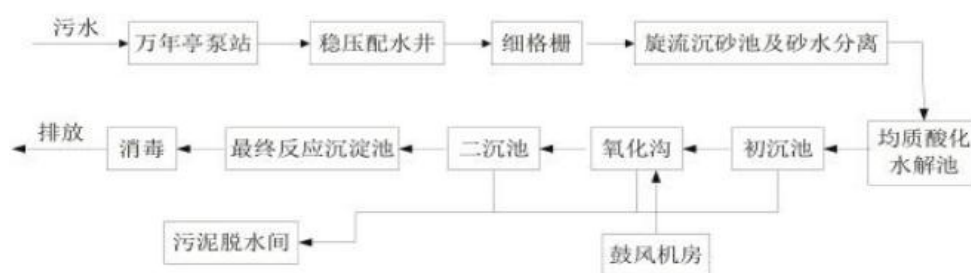


图 4-2 嵊新污水处理厂一期工艺流程图

二期工程采用 A2/O 氧化沟工艺，具体见下图。

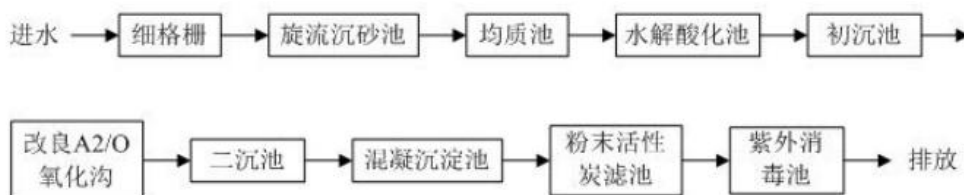


图 4-3 嵊新污水处理厂二期工艺流程图

#### C、近期出水水质情况

本报告还收集了嵊新污水处理厂 2021 年运行数据，见下表。

表 4-18 嵊新污水处理厂 2021 年出水水质监测结果

| 月份内容 | pH   | COD <sub>Cr</sub> | NH <sub>3</sub> -N | 总磷   | 总氮    |
|------|------|-------------------|--------------------|------|-------|
|      | 无量纲  | mg/L              | mg/L               | mg/L | mg/L  |
| 1 月  | 7.83 | 13.89             | 0.01               | 0.04 | 11.77 |

|                                                          |                                     |      |       |         |      |           |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|-------|---------|------|-----------|
| 营<br>运<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | 2 月                                 | 7.47 | 15.31 | 0.12    | 0.07 | 9.17      |
|                                                          | 3 月                                 | 7.58 | 13.75 | 0.03    | 0.04 | 8.60      |
|                                                          | 4 月                                 | 7.65 | 14.65 | 0.02    | 0.06 | 8.81      |
|                                                          | 5 月                                 | 7.50 | 14.21 | 0.12    | 0.06 | 8.76      |
|                                                          | 6 月                                 | 7.57 | 15.54 | 0.19    | 0.10 | 7.95      |
|                                                          | 7 月                                 | 7.64 | 15.41 | 0.07    | 0.06 | 9.65      |
|                                                          | 8 月                                 | 7.57 | 14.27 | 0.03    | 0.04 | 9.27      |
|                                                          | 9 月                                 | 7.54 | 18.43 | 0.03    | 0.06 | 9.50      |
|                                                          | 10 月                                | 7.52 | 19.24 | 0.05    | 0.05 | 8.28      |
|                                                          | 11 月                                | 7.48 | 14.32 | 0.04    | 0.03 | 9.99      |
|                                                          | 12 月                                | 7.54 | 18.60 | 0.06    | 0.05 | 9.16      |
|                                                          | 控制值                                 | 6~9  | 40    | 2 (4) * | 0.3  | 12 (15) * |
|                                                          | *注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。 |      |       |         |      |           |

由上表可见，嵊新污水处理厂近期出水在线监测数据均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值）。

②依托可行性

A、容量的可行性分析

目前嵊新污水处理厂已建规模为 22.5 万 t/d。本项目废水排放总量仅占嵊新污水处理厂污水处理站处理容量的 0.004%。目前，污水处理厂尚有容量容纳本项目废水，不会对水厂运行产生影响。

B、时间、空间衔接上的可行性分析

本项目建设地位于浙江省绍兴市新昌县大市聚镇鳌峰路 1-1 号，新昌高新技术产业园区内企业都已完成雨污分流并纳管，所以该厂区污水排放符合城市排水管理要求，可纳入污水收集管网。

C、项目废水对污水处理厂冲击影响分析

水量冲击：经调查，嵊新污水处理厂目前处理量能力为 22.5 万 t/d。本项目废水排放总量仅占嵊新污水处理厂污水处理站处理容量的 0.004%。

水质冲击：本项目废水水质较为简单，经处理后能达纳管标准要求。

因此在废水正常排放情况下，项目废水排放不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

（5）对内河水环境影响分析

本项目废水不直接排入内河，纳入市政污水管网，由集中处理达标后排入曹娥江。

因此，只要建设单位高度重视废水的收集工作，严格防渗、防漏，确保废水收集后纳入

|                                                          |                                                              |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 营<br>运<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p>市政污水管网，并认真组织实施“雨污分流”的排水规划，项目废水的排放就不会对附近地表水体产生明显的不利影响。</p> |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

营  
运  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

4.3. 噪声

4.3.1. 噪声源强

本项目噪声源主要为生产设备噪声，根据同类型设备现场类比监测，各种设备的噪声水平见下表。以厂房中间为坐标原点（经度 121° 1′ 5.164″，29° 26′ 56.233″）、地面高度 0m 处为（0，0，0）点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴，垂直高度为 Z 轴。

表 4-19 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     | 型号             | 声源源强（任选一种）            |            | 声源控制措施 | 空间相对位置 |        |   | 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    |        |
|----|-------|----------|----------------|-----------------------|------------|--------|--------|--------|---|-----------|--------------|------|---------------|-----------|--------|
|    |       |          |                | （声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） | 声功率级/dB(A) |        | X      | Y      | Z |           |              |      |               | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 |
| 1  | 生产车间  | 定制高速冲床   | 私人定制 60 T 高速冲床 | 90/1                  | /          | 隔声     | 86.14  | 6.25   | 1 | 22.9      | 61.28        | 昼间   | 20            | 35.28     | 1      |
| 2  |       | 多管弯管机    | 私人订制弯管机        | 75/1                  | /          | 隔声     | 80.3   | 25     | 1 | 21.9      | 61.29        | 昼间   | 20            | 35.29     | 1      |
| 3  |       | 多管立式胀管机  | 私人定制立式胀管机      | 75/1                  | /          | 隔声     | 51.1   | 0      | 1 | 43.75     | 61.25        | 昼间   | 20            | 35.25     | 1      |
| 4  |       | 多管卧式胀管机  | 私人订制卧式胀管机      | 75/1                  | /          | 隔声     | 51.1   | 18.75  | 1 | 25        | 61.28        | 昼间   | 20            | 35.28     | 1      |
| 5  |       | 激光切割带开屏  | FZF-4*1.5      | 80/1                  | /          | 隔声     | 43.8   | -25    | 1 | 18.75     | 61.31        | 昼间   | 20            | 35.31     | 1      |
| 6  |       | 激光切割     | GL4020         | 80/1                  | /          | 隔声     | 21.9   | -25    | 1 | 11.5      | 61.43        | 昼间   | 20            | 35.43     | 1      |
| 7  |       | 砖塔       | EP30           | 70/1                  | /          | 隔声     | -21.9  | -25    | 1 | 18.75     | 61.31        | 昼间   | 20            | 35.31     | 1      |
| 8  |       | 液压机      | YL32-315       | 75/1                  | /          | 隔声     | 14.6   | -25    | 1 | 21.875    | 61.29        | 昼间   | 20            | 35.29     | 1      |
| 9  |       | 数控全伺服折弯机 | PB2542         | 75/1                  | /          | 隔声     | -29.2  | -43.75 | 1 | 1         | 69.68        | 昼间   | 20            | 43.68     | 1      |
| 10 |       | 数控全伺     | PB1042         | 75/1                  | /          | 隔声     | -21.9  | -43.75 | 1 | 1         | 69.68        | 昼间   | 20            | 43.68     | 1      |

|                                                          |    |     |           |              |      |    |       |         |        |   |       |       |    |       |       |   |
|----------------------------------------------------------|----|-----|-----------|--------------|------|----|-------|---------|--------|---|-------|-------|----|-------|-------|---|
| 营<br>运<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 |    |     | 服折弯机      |              |      |    |       |         |        |   |       |       |    |       |       |   |
|                                                          | 11 |     | 变频空压机     | 55KW 空压机     | 75/1 | /  | 隔声    | -87.6   | -43.75 | 1 | 1     | 69.68 | 昼间 | 20    | 43.68 | 1 |
|                                                          | 12 |     | 自动喷塑线     | 自动喷塑线        | 75/1 | /  | 隔声    | 29.2    | -43.75 | 1 | 1     | 69.68 | 昼间 | 20    | 43.68 | 1 |
|                                                          | 13 |     | 制氮机       | 制氮机          | 75/1 | /  | 隔声    | -80.3   | -43.75 | 1 | 1     | 69.68 | 昼间 | 20    | 43.68 | 1 |
|                                                          | 14 |     | 热熔机       | ZYSRR-4-270  | 75/1 | /  | 隔声    | 87.6    | -12.5  | 1 | 21.9  | 61.29 | 昼间 | 20    | 35.29 | 1 |
|                                                          | 15 |     | 等径拔孔机     | ZYSXB-2.5-65 | 75/1 | /  | 隔声    | 80.3    | -12.5  | 1 | 29.2  | 61.26 | 昼间 | 20    | 35.26 | 1 |
|                                                          | 16 |     | 老式风圈翻边    | 旋压式液压拉伸机     | 75/1 | /  | 隔声    | 7.3     | -25    | 1 | 19.75 | 61.30 | 昼间 | 20    | 35.30 | 1 |
|                                                          | 17 |     | 5 台 5 吨行车 | 5T 行车        | 70/1 | /  | 隔声    | 36.5    | 43.75  | 1 | 1     | 69.68 | 昼间 | 20    | 43.68 | 1 |
|                                                          | 18 |     | 10 吨行车    | 10T 行车       | 70/1 | /  | 隔声    | 43.8    | 43.75  | 1 | 1     | 69.68 | 昼间 | 20    | 43.68 | 1 |
|                                                          | 19 |     | 全伺服手提胀关机  | 胀管机          | 75/1 | /  | 隔声    | 65.7    | 0      | 1 | 43.8  | 61.25 | 昼间 | 20    | 35.25 | 1 |
|                                                          | 20 |     | 加工中心      | 定制           | 80/1 | /  | 隔声    | -94.9   | 25     | 1 | 1     | 69.68 | 昼间 | 20    | 43.68 | 1 |
|                                                          | 21 |     | 超声波清洗     | 定制           | 70/1 | /  | 隔声    | -109.5  | 6.25   | 1 | 1     | 69.68 | 昼间 | 20    | 43.68 | 1 |
|                                                          | 22 |     | 组装线       | 定制           | 70/1 | /  | 隔声    | 73      | 6.25   | 1 | 36.5  | 61.25 | 昼间 | 20    | 35.25 | 1 |
|                                                          | 23 |     | 测试台       | 定制           | 70/1 | /  | 隔声    | -7.3    | 9.375  | 1 | 37.5  | 61.25 | 昼间 | 20    | 35.25 | 1 |
|                                                          | 24 |     | 自动喷水性漆流水线 | 定制           | 75/1 | /  | 隔声    | -36.5   | 12.5   | 1 | 25    | 61.28 | 昼间 | 20    | 35.28 | 1 |
| 25                                                       |    | 冷干机 | 定制        | 70/1         | /    | 隔声 | -87.6 | -46.875 | 1      | 1 | 69.68 | 昼间    | 20 | 43.68 | 1     |   |

|                                                          |                           |    |              |        |      |                       |    |        |       |            |    |       |    |    |       |   |
|----------------------------------------------------------|---------------------------|----|--------------|--------|------|-----------------------|----|--------|-------|------------|----|-------|----|----|-------|---|
| 营<br>运<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | 26                        |    | 普通冲床         | 80T 普冲 | 80/1 | /                     | 隔声 | -54.75 | -12.5 | 1          | 1  | 69.68 | 昼间 | 20 | 43.68 | 1 |
|                                                          | 27                        |    | 设备模具         | 模具     | 70/1 | /                     | 隔声 | 99.28  | 12.5  | 1          | 1  | 69.68 | 昼间 | 20 | 43.68 | 1 |
|                                                          | 28                        |    | 全自动空<br>调流水线 | 定制     | 70/1 | /                     | 隔声 | -21.9  | 18.75 | 1          | 25 | 61.28 | 昼间 | 20 | 35.28 | 1 |
|                                                          | 29                        |    | 卧式加工<br>中心   | RFMH63 | 75/1 | /                     | 隔声 | -94.9  | 25    | 1          | 1  | 69.68 | 昼间 | 20 | 43.68 | 1 |
|                                                          | 表 4-20 工业企业噪声源强调查清单(室外声源) |    |              |        |      |                       |    |        |       |            |    |       |    |    |       |   |
| 序号                                                       | 声源名称                      | 型号 | 空间相对位置/m     |        |      | 声源源强（任选一种）            |    | 声源控制措施 | 运行时段  |            |    |       |    |    |       |   |
|                                                          |                           |    | X            | Y      | Z    | （声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） |    |        |       | 声功率级/dB(A) |    |       |    |    |       |   |
| 1                                                        | 风机 1                      | /  | -73          | -43.75 | 1    | 75/1                  |    | /      | 隔声    | 昼间         |    |       |    |    |       |   |
| 2                                                        | 风机 2                      | /  | 29.2         | -43.75 | 1    | 75/1                  |    | /      | 隔声    | 昼间         |    |       |    |    |       |   |
| 3                                                        | 风机 3                      | /  | -94.9        | -43.75 | 1    | 75/1                  |    | /      | 隔声    | 昼间         |    |       |    |    |       |   |

**4.3.2. 污染治理措施**

- ①合理布置车间平面，高噪声设备尽量安置在车间中央；
- ②生产过程必须关门、关窗作业；
- ③加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生；
- ④做好设备维护工作，避免非正常生产噪声产生；
- ⑤空压机单独设间，安装隔声门窗；
- ⑥建议对噪声源强较高的风机配套隔音房，并对风机底座安装减震装置或减震垫。

**4.3.3. 达标性分析****①预测参数**

本项目噪声主要是设备运行时产生的噪声，噪声值范围为 70~90dB，生产车间平均声级取 80dB，建筑隔声量以 20dB(A)计，项目只昼间生产。

**②预测模式****1、预测模式**

本次声环境影响评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中的工业噪声预测模式，本项目声源均位于室内。

**1) 室内声源等效室外声源声功率级计算**

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按式 4-1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

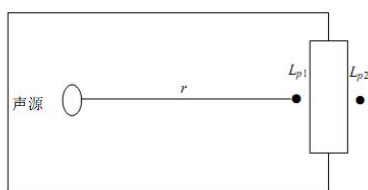


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式 4-1})$$

式中：

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

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

然后按下式 4-2 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：

$$L_{P1i}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right\} \quad (\text{式 4-2})$$

式中：

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}$ —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 4-3 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{式 4-3})$$

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；

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式 4-4 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg 2S \quad (\text{式 4-4})$$

## 2) 室外声源衰减模式

当已知某点的 A 声级时，预测点位置的声压级可按下列公式近似计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (\text{式 4-5})$$

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。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} \quad (\text{式 4-6})$$

式中：

A——总衰减，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑几何发散引起的衰减和声屏障引起的衰减，其它因素的衰减，如地面效应、大气吸收等均作为预测计算的安全系数而不计。

## 3) 噪声叠加公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right) \quad (\text{式 4-7})$$

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

4) 预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}}) \quad (\text{式 4-8})$$

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$ —预测点的背景值, dB(A)

## ③预测结果及评价结论

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-21 项目噪声预测结果

| 内容   | 噪声单元   | 1#东北侧厂界 | 2#东南侧厂界 | 3#西南侧厂界 | 4#西北侧厂界 |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 生产车间 | 贡献值 dB | 48.3    | 44.7    | 48.3    | 44.7    |
| 标准值  | 昼间 dB  | 65      | 65      | 65      | 65      |
| 达标情况 |        | 达标      | 达标      | 达标      | 达标      |

由上述预测结果可知,在采取本环评提出的各项噪声治理措施的情况下,本项目四侧厂界昼间噪声预测值均能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求。本项目夜间不从事生产,对周围声环境无影响。

## 4.3.4. 监测要求

表 4-22 噪声监测计划

| 项目                                 | 监测点位 | 监测因子      | 监测频次  | 执行排放标准                                   |
|------------------------------------|------|-----------|-------|------------------------------------------|
| 噪声                                 | 厂界   | $L_{Aeq}$ | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准排放限值 |
| 参考依据:《排污单位自行监测技术指南涂装》(HJ1086-2020) |      |           |       |                                          |

## 4.4. 固体废物

## 1、固废产生情况

本项目产生的固废主要为一般废包装、金属边角料、焊渣、废塑粉、制氮机废吸附剂、漆渣、废漆桶、污泥、废油桶、隔油池浮油、废液压油、废机油、废切削液(含金属屑)、

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>废切削液桶、废含油抹布及手套和生活垃圾等。</p> <p>(1) 一般废包装</p> <p>本项目在拆包、包装过程中会产生一些废包装材料，日产生量为 20kg，则废包装材料年产生量约为 6t/a。</p> <p>(2) 金属边角料</p> <p>本项目下料、机加工等过程中会产生一些金属边角料，主要为铝、铁，产生量约为原料用量的 1%。项目铜管、铝带、铁板。铝板原料合计用量为 42000t/a，则金属边角料产生量为 420t/a。</p> <p>(3) 焊渣</p> <p>本项目焊接过程会产生焊渣，计算公式参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等）中的“2.4 固体废物估算及处理措施”，焊渣=焊丝使用量<math>\times(1/11+4\%)</math>，本项目焊条使用量为 20t/a，产生量约为 2.62t/a。</p> <p>(4) 废塑粉</p> <p>本项目一级滤筒除尘回收的塑粉可回用于生产，经二级滤筒处理收集以及地面清扫的塑粉不能回用，产生量约为 1.2t/a。</p> <p>(5) 制氮机废吸附剂</p> <p>项目制氮机碳分子筛需定期进行更换，产生的废吸附剂量约为 0.5t/a，属于一般固废，集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。</p> <p>(6) 漆渣</p> <p>本项目定期对水帘机以及车间地面等进行清渣、清扫会产生一些漆渣，喷漆漆渣=喷漆总用漆量<math>\times</math>固含率<math>\times(1-\text{喷漆上漆率})/(1-\text{漆渣含水率})</math>，喷漆总用漆量为 12.5t/a，固含率为 66.5%，上漆率为 70%，漆渣含水率约为 60%，产生量约为 6.23t/a。《国家危险废物名录（2021 年）》中对水性漆渣没有要求，因此漆渣不属于危险废物。</p> <p>(7) 废漆桶</p> <p>本项目水性漆使用过程中会产生一些废漆桶，废漆桶产生量约为 1.25t/a。因水性漆不属于危险废物，故废漆桶不属于危险废物。</p> <p>(8) 污泥</p> <p>本项目污水处理设施运行过程中会产生污泥，污泥量按照生产废水量的 1%计，则污泥产生量约为 8.82t/a。</p> <p>(9) 废油桶</p> |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 运营期环境影响和保护措施

本项目原料使用过程中会产生一些液压油桶和机油桶，液压油用量为 0.34t/a，机油用量为 0.17t/a，规格均为 170kg/桶，空桶约 20kg/桶，则废油桶产生量约为 0.06t/a。

(10) 隔油池浮油

本项目隔油池隔油过程中会产生一些浮油，不定期清理，产生量约为 0.01t/a。

(11) 废液压油

在胀管过程中会使用液压油，因此会产生废液压油，废液压油产生量约为 0.17t/a。

(12) 废机油

在加工过程中会使用机油，因此会产生废机油，废机油产生量约为 0.08t/a。

(13) 废切削液（含金属屑）

项目在立式加工过程中使用切削液作为工件在加工时润滑和冷却，切削液用量 1.7t/a，加水 1:9 稀释后使用，则稀释后的切削液用量为 17t/a，切削液在使用中部分自然损耗、部分随工件带走，废切削液产生量约为用量的 20%，则废切削液产生量为 3.4t/a，金属屑占废乳化液量的 30%，则金属屑产生量为 1.02t/a，则废切削液（含金属屑）产生量为 4.42t/a。

(14) 废切削液桶

本项目原料使用过程中会产生一些切削液桶，切削液用量为 1.7t/a，规格为 170kg/桶，空桶约 20kg/桶，则废切削桶产生量约为 0.2t/a。

(15) 废含油抹布及手套

设备检修过程中使用抹布、手套会产生废沾油抹布及手套，根据企业提供，废含油抹布及手套产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》附录中的危险废物豁免管理清单，满足豁免条件时的废弃的含油抹布、劳保用品全部环节不按危险废物管理。

(16) 生活垃圾

本项目劳动定员 130 人，按人均生活垃圾发生量 0.5kg/d·人计，生活垃圾产生量为 19.5t/a。

2、固体废物统计及属性判定

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2019），本项目固体废物属性判定结果见下表。

表 4-23 项目固体废物属性判定及情况汇总

| 序号 | 固废名称  | 产生工序    | 形态 | 属性   | 废物类别 | 废物代码 | 主要有毒有害物质名称 | 危险特性 | 产生量 t/a |
|----|-------|---------|----|------|------|------|------------|------|---------|
| 1  | 一般废包装 | 一般原辅料使用 | 固体 | 一般固废 | /    | /    | /          | /    | 6       |

|                                                          |    |            |        |     |      |      |            |     |      |      |
|----------------------------------------------------------|----|------------|--------|-----|------|------|------------|-----|------|------|
| 营<br>运<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | 2  | 金属边角料      | 加工     | 固体  | 一般固废 | /    | /          | /   | /    | 420  |
|                                                          | 3  | 焊渣         | 焊接     | 固体  | 一般固废 | /    | /          | /   | /    | 2.62 |
|                                                          | 4  | 废塑粉        | 喷塑     | 固体  | 一般固废 | /    | /          | /   | /    | 1.2  |
|                                                          | 5  | 制氮机废吸附剂    | 制氮机    | 固体  | 一般固废 | /    | /          | /   | /    | 0.5  |
|                                                          | 6  | 漆渣         | 喷漆     | 固体  | 一般固废 | /    | /          | /   | /    | 6.23 |
|                                                          | 7  | 废漆桶        | 漆类物质使用 | 固体  | 一般固废 | /    | /          | /   | /    | 1.25 |
|                                                          | 8  | 污泥         | 废水处理设施 | 半固体 | 危险废物 | HW17 | 336-064-17 | 有机物 | T/C  | 8.82 |
|                                                          | 9  | 废油桶        | 油类物质使用 | 固体  | 危险废物 | HW08 | 900-249-08 | 矿物油 | T, I | 0.06 |
|                                                          | 10 | 隔油池浮油      | 隔油池清理  | 液体  | 危险废物 | HW08 | 900-210-08 | 矿物油 | T, I | 0.01 |
|                                                          | 11 | 废液压油       | 胀管     | 液体  | 危险废物 | HW08 | 900-218-08 | 矿物油 | T, I | 0.17 |
|                                                          | 12 | 废机油        | 加工     | 液体  | 危险废物 | HW08 | 900-214-08 | 矿物油 | T, I | 0.08 |
|                                                          | 13 | 废切削液（含金属屑） | 立式加工   | 液体  | 危险废物 | HW49 | 900-006-09 | 切削液 | T    | 4.42 |
|                                                          | 14 | 废切削液桶      | 切削液的使用 | 固体  | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 切削液 | T/In | 0.2  |
|                                                          | 15 | 废含油抹布及手套   | 设备检修   | 固态  | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 矿物油 | T/In | 0.05 |
|                                                          | 16 | 生活垃圾       | 职工生活   | 固体  | 一般固废 | /    | /          | /   | /    | 19.5 |

3、固体废物贮存及处置情况

本项目新建一般固废贮存场所及危险废物贮存场所各 1 处，具体项目固废贮存及处置情况见下表。

**表 4-24 项目固废贮存及处置情况汇总表**

| 序号 | 废物名称    | 贮存场所名称  | 位置     | 贮存方式 | 贮存能力/t | 贮存周期 | 利用处置方式    | 利用或处置量 t/a |
|----|---------|---------|--------|------|--------|------|-----------|------------|
| 1  | 一般废包装   | 一般固废暂存间 | 生产车间南侧 | 袋装   | 6      | 1 年  | 由相关厂家回收利用 | 6          |
| 2  | 金属边角料   |         |        | 袋装   | 35     | 1 月  |           | 420        |
| 3  | 焊渣      |         |        | 袋装   | 2.62   | 1 年  |           | 2.62       |
| 4  | 废塑粉     |         |        | 袋装   | 1.2    | 1 年  |           | 1.2        |
| 5  | 制氮机废吸附剂 |         |        | 袋装   | 0.5    | 1 年  |           | 0.5        |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |            |         |    |        |     |                     |      |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------|----|--------|-----|---------------------|------|
| 运营期环境影响和保护措施 | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 漆渣         |            |         | 袋装 | 6.23   | 1 年 |                     | 6.23 |
|              | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 废漆桶        |            |         | 桶装 | 1.25   | 1 年 |                     | 1.25 |
|              | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 污泥         | 危废暂存间      | 生产车间西北角 | 桶装 | 8.82   | 1 年 | 委托资质单位处理            | 8.82 |
|              | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 废油桶        |            |         | 桶装 | 0.06   | 1 年 |                     | 0.06 |
|              | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 隔油池浮油      |            |         | 桶装 | 0.01   | 1 年 |                     | 0.01 |
|              | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 废液压油       |            |         | 桶装 | 0.17   | 1 年 |                     | 0.17 |
|              | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 废机油        |            |         | 桶装 | 0.08   | 1 年 |                     | 0.08 |
|              | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 废切削液（含金属屑） |            |         | 桶装 | 4.42   | 1 年 |                     | 4.42 |
|              | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 废切削液桶      |            |         | 桶装 | 0.2    | 1 年 |                     | 0.2  |
|              | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 废含油抹布及手套   | /          | /       | 袋装 | 0.0002 | 1 日 | 满足豁免条件时全部环节不按危险废物管理 | 0.05 |
|              | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 生活垃圾       | 厂区内生活垃圾投放点 | 厂区内     | 桶装 | 0.065  | 1 日 | 环卫部门统一处置            | 19.5 |
|              | <p>4、固废环境管理要求</p> <p>①一般工业固废</p> <p>一般废包装、金属边角料、焊渣、废塑粉、制氮机废吸附剂、漆渣、废漆桶由相关厂家回收利用。</p> <p>②危险废物</p> <p>A、危险废物必须贮存在室内，危废暂存场的建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。要求企业在日常管理中应做好相关工作，加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷，规范建设危险废物贮存场所，做好“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施，并设置危险废物标识，并做好台账管理；</p> <p>B、危险废物委托有资质单位进行无害化处理，并严格执行危险废物转移联单制度。</p> <p>③生活垃圾</p> <p>生活垃圾收集后由环卫部门清运处置。</p> <p>本项目固废经以上合理处置后，不会造成二次污染，故本项目产生的固废对周围环境影响很小。</p> <p>④废含油抹布及手套</p> <p>根据《国家危险废物名录（2021 年版）》附录中的危险废物豁免管理清单，满足豁免条</p> |            |            |         |    |        |     |                     |      |

件时的废弃的含油抹布、劳保用品全部环节不按危险废物管理。

#### 4.5. 地下水、土壤

##### (1) 污染源、污染物类型和污染途径

本项目地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径具体见下表。

表 4-25 项目地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径识别表

| 污染源    | 工艺流程/节点      | 污染途径      | 污染物指标                                            |
|--------|--------------|-----------|--------------------------------------------------|
| 生产废水泄漏 | 污水处理设施、清洗区   | 地面漫流、垂直入渗 | pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、石油类和 SS |
| 原料泄漏   | 原料仓库         | 地面漫流、垂直入渗 | 油类、漆类物质                                          |
| 危废泄漏   | 危废仓库         | 地面漫流、垂直入渗 | 危险废物                                             |
| 废气排放   | 各排气筒及车间无组织排放 | 大气沉降      | 非甲烷总烃、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、颗粒物等     |

##### (2) 防控措施

①做好危废仓库地面的防渗漏工作，液态危险废物须设置泄漏液体收集装置（如托盘、导流沟等）。危废仓库设置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求；

②污水处理设施采用抗渗混凝土钢筋结构，做好防渗漏工作；

③加强对各环节的检查，尽可能避免事故排放；

④生产车间地面做好水泥硬化工作；

⑤废气均采用可行技术处理，提高废气收集效率，加强对废气处理设施的维护和保养。

本项目分区防渗要求见下表。

表 4-26 项目各功能区分区防渗要求

| 防渗级别  | 工作区           | 防渗要求                                                                              |
|-------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 重点防渗区 | 危废仓库、污水处理设施   | 等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ; 或参照 GB18598 执行 |
| 一般防渗区 | 喷漆间、清洗区、喷塑间   | 等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ; 或参照 GB16889 执行 |
| 简单防渗区 | 生产区地面（包含原料仓库） | 一般地面硬化                                                                            |

##### (3) 影响分析

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水和土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防控措施得以落实，并在加强维护和管理的前提下，基本无地面漫流和垂直入渗影响，继而不会对地下水、土壤造成污染，因此地下水、土壤环境影响可接受。

##### (4) 监测要求

由于本项目基本不会对区域地下水、土壤环境造成不利影响，根据《排污单位自行监测

技术指南总则》（HJ819-2017），可不开展地下水、土壤自行监测工作。

## 6、生态

本项目利用已建厂房，无新增用地，不涉及生态环境保护目标，无需进行生态影响评价。

## 7、环境风险

### （1）环境危险物质确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 等文件，本项目危险物质主要为油类物质、漆类物质和危险废物。

（2）Q 值（危险物质数量与临界量比值）：计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值（Q）；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$  式中： $q_1, q_2, \cdots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量（t）；

$Q_1, Q_2, \cdots, Q_n$ —与各种物质相对应的临界量（t）。

项目天然气由市政管网供应，本次企业天然气一次最大贮存量以 1h 使用量计，每小时天然气用量为  $60\text{m}^3$ ，密度约为  $0.717\text{kg}/\text{m}^3$ ，折合重量约  $0.043\text{t}/\text{a}$ 。本项目建设项目危险物质数量与临界量的比值（Q）见表 4-26。

表 4-27 物质总量与其临界量比值结果

| 序号                                               | 危险物质名称           | CAS 号   | 最大存在总量/t | 临界量/t | 该种危险物质 Q 值 |
|--------------------------------------------------|------------------|---------|----------|-------|------------|
| 1                                                | 除油剂              | /       | 3.85     | 50    | 0.0770     |
| 2                                                | 油类物质（液压油、机油、切削液） | /       | 0.85     | 2500  | 0.0003     |
| 3                                                | 危险废物             | /       | 13.760   | 50    | 0.2752     |
| 4                                                | 甲烷               | 74-82-8 | 0.043    | 10    | 0.0043     |
| 合计                                               |                  |         |          |       | 0.3568     |
| 注：根据《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》表 1，储存危险废物的临界存储量为 50t。 |                  |         |          |       |            |

由上表可知， $Q < 1$ 。

### （3）环境风险源分布情况及影响途径分析

本项目环境风险源分布情况及影响途径见下表。

表 4-28 环境风险源分布情况及影响途径

| 序号 | 分布情况 | 主要风险物质 | 环境风险类型 | 影响途径          |
|----|------|--------|--------|---------------|
| 1  | 危废仓库 | 危险废物   | 泄漏、火灾  | 大气、地表水、地下水、土壤 |

|              |                                                                                                   |                |            |          |               |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|----------|---------------|
|              | 2                                                                                                 | 原料仓库           | 油类、漆类物质    | 泄漏、火灾    | 大气、地表水、地下水、土壤 |
|              | 3                                                                                                 | 废气治理设施         | 颗粒物、非甲烷总烃等 | 事故性排放    | 大气            |
|              | 4                                                                                                 | 废水治理设施         | 废水         | 泄漏、事故性排放 | 地表水、地下水、土壤    |
|              | 5                                                                                                 | 天然气管道          | 天然气        | 泄漏、火灾、爆炸 | 大气、地表水、地下水、土壤 |
|              | 6                                                                                                 | 水帘喷漆、喷淋塔、清洗、试水 | 废水         | 泄漏       | 地表水、地下水、土壤    |
|              | (4) 环境风险防范措施                                                                                      |                |            |          |               |
| 运营期环境影响和保护措施 | ①污染事故防范措施                                                                                         |                |            |          |               |
|              | A、从设计、维修、运行可靠性等方面综合考虑，使其达到工艺要求，从根本上减少事故排放的可能性。                                                    |                |            |          |               |
|              | B、危废仓库单独设置，地面进行防腐、防渗处理，做好“四防”措施（防风、防雨、防晒、防渗漏），不允许在露天堆放危废。定期按要求委托处置危险废物，避免长期堆存。                    |                |            |          |               |
|              | C、液体原料贮存间单独设置，建议设置围堰或单独房间，地面进行防腐防渗处理，若设置围堰，围堰容积需满足单桶全部泄露收集要求，若单独设置房间，建议设置截流设施及收集池或桶，同时厂区配备相应吸附材料。 |                |            |          |               |
|              | D、安装可燃气体感应及联动切断装置，如天然气供应期间发生泄漏事故，可自动报警并切断供应管路，进而阻止风险事故进一步扩大。                                      |                |            |          |               |
|              | E、废气、废水处理设施安排专人进行管理负责，定期进行检修，若失效或非正常运行，立即停止生产，待设施正常后方可生产。                                         |                |            |          |               |
|              | F、加强对设备的维修和管理，必须严格按规范操作，尽可能避免事故排放。                                                                |                |            |          |               |
|              | G、建立完善的管理和监测制度，以便更好的为安全生产管理服务。                                                                    |                |            |          |               |
|              | ②事故风险防范措施                                                                                         |                |            |          |               |
|              | A、本项目在设计中认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，确保建设项目（工程）符合国家规定的劳动安全卫生标准，保障劳动者在生产过程中的安全 and 健康。                      |                |            |          |               |
|              | B、人为因素往往是事故发生的主要原因，职工生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此生产操作工人上岗前必须进行专业技术培训，提高安全环保意识。                      |                |            |          |               |
|              | C、加强监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况，对安全和环保应建立严格的防范措施，指定严格的管理规章制度，列出潜在危险的过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。             |                |            |          |               |
|              | D、要求制定风险事故应急预案，一旦发生事故，要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时应立即报警，并采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。                    |                |            |          |               |

|                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 营<br>运<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p>主要出入口和重要场所应急指示灯，发生事故时立即疏散职工和其它人群。</p> <p>8、电磁辐射</p> <p>本项目非电磁辐射类项目，无电磁辐射影响。</p> |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

## 5. 环境保护措施监督检查清单

| 内容要素  | 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  | 喷漆流水线废气排气筒（DA001） |                                     | 非甲烷总烃、漆雾颗粒、臭气浓度                 | 喷漆废气经水帘除漆雾后与晾干废气一起经多级水喷淋吸收装置处理后通过一根不低于 15m 的排气筒（DA001）排放 | 有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 2 大气污染物特别排放限值                                                         |
|       | 喷塑粉尘排气筒（DA002）    |                                     | 喷塑粉尘                            | 喷塑粉尘收集后经二级滤筒除尘装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）引至高空排放               |                                                                                                                  |
|       | 烘干及固化废气排气筒（DA003） |                                     | 非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、氮氧化物、颗粒物 | 烘干及固化废气经多级水喷淋吸收装置处理后通过 15m 高的排气筒（DA003）排放                | 非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2 大气污染物特别排放限值，SO <sub>2</sub> 、氮氧化物、颗粒物有组织排放执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》 |
|       | 厂区内               |                                     | 非甲烷总烃                           | /                                                        | 厂区内 VOCs 无组织排放监控值从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值                                                |
|       | 厂界                | 非甲烷总烃、臭气浓度                          |                                 | /                                                        | 无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 中企业边界大气污染物浓度限值                                                       |
|       |                   | 喷塑粉尘、漆雾颗粒、SO <sub>2</sub> 、氮氧化物、颗粒物 |                                 | /                                                        | 无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值                                                                    |
|       |                   | 焊接烟尘                                |                                 | 焊接烟尘经烟尘净化器处理后无组织排放                                       |                                                                                                                  |
| 地表水环境 | 总排放口（DW001）       | 生产废水                                | COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、石油类    | 生产废水经污水处理设施处理后与经化粪池处理的生活污水一起通过厂区总排口纳管，送污水处理厂处理           | 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准；《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）                                                 |
|       |                   | 生活污水                                | COD <sub>Cr</sub> 、氨氮           |                                                          |                                                                                                                  |
| 声环境   | 四周厂界              |                                     | 噪声                              | 隔声、消声等                                                   | 《工业企业厂界环境噪声排                                                                                                     |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |                         |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   | 放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | / | / | /                       |
| 固体废物         | 1、一般工业固废：一般废包装、金属边角料、焊渣、废塑粉、制氮机废吸附剂、漆渣、废漆桶分类收集后由相关厂家回收利用。<br>2、危险废物：污泥、废油桶、隔油池浮油、废液压油、废机油、废切削液（含金属屑）、废切削液桶委托具有处置 HW08、HW17、HW12 和 HW49 类危险废物资质的单位进行无害化处理，并严格执行危险废物转移联单制度。<br>3、生活垃圾：收集后委托环卫部门清运处置。4、废含油抹布及手套：根据《国家危险废物名录（2021 年版）》附录中的危险废物豁免管理清单，满足豁免条件时的废弃的含油抹布、劳保用品全部环节不按危险废物管理                                                                                                      |   |   |                         |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 危废仓库参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求完善建设；废气采用可行技术处理，提高废气收集效率，加强对废气、废水处理设施的维护和保养；生产车间地面做好水泥硬化工作。                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |                         |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |                         |
| 环境风险防范措施     | 建立完善的管理和监测制度，保证处理效率；生产操作工人上岗前必须进行专业技术培训；液体原料贮存间、危废仓库按要求设置，废气、废水处理设施安排专人进行管理负责，定期进行检修；制定风险事故应急预案。                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |                         |
| 其他环境管理要求     | 1、排污许可管理要求<br>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十九、通用设备制造业 34”中的“83 烘炉、风机、包装等设备制造 346”中的“其他”确定本项目固定污染源实行排污登记管理。<br>根据《排污许可管理办法（试行）》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定：“新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表”。因此，环评要求项目在启动生产设施或者发生实际排污之前完成排污登记工作。排污单位对申请材料的真实性、合法性、完整性负法律责任。<br>2、其他建议与要求<br>本项目环保设施和危废贮存场所等须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施，及时开展安全风险评估和隐患排查，有效降低环境风险。 |   |   |                         |

## 6. 结论

浙江新程智冷新能源科技股份有限公司年产 20 万台工业制冷设备技改项目符合新昌县“三线一单”生态环境分区管控方案、土地利用总体规划、城市规划和产业政策的要求。项目主要污染物排放情况均可达到环保要求，在采取本环评中提到的各种污染防治措施后，对周围环境的影响不大。因此，本项目在该地的实施是可行的。

## 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              | 现有工程排放量<br>(固体废物产生<br>量) ① (t/a) | 现有工程许<br>可排放量②<br>(t/a) | 在建工程排放量<br>(固体废物产生<br>量) ③ (t/a) | 本项目排放量<br>(固体废物产生<br>量) ④ (t/a) | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)<br>⑤ (t/a) | 本项目建成后全厂<br>排放量(固体废物<br>产生量) ⑥ (t/a) | 变化量⑦<br>(t/a) |
|--------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------|
| 废气           | 非甲烷总烃              |                                  |                         |                                  | 0.309                           |                                | 0.309                                | +0.309        |
|              | 颗粒物                |                                  |                         |                                  | 0.715                           |                                | 0.715                                | +0.715        |
|              | 二氧化硫               |                                  |                         |                                  | 0.004                           |                                | 0.004                                | +0.004        |
|              | 氮氧化物               |                                  |                         |                                  | 0.034                           |                                | 0.034                                | +0.034        |
| 废水           | 废水量 (t/a)          |                                  |                         |                                  | 2539.82                         |                                | 2539.82                              | +2539.82      |
|              | COD <sub>Cr</sub>  |                                  |                         |                                  | 0.102                           |                                | 0.102                                | +0.102        |
|              | NH <sub>3</sub> -N |                                  |                         |                                  | 0.005                           |                                | 0.005                                | +0.005        |
|              | SS                 |                                  |                         |                                  | 0.025                           |                                | 0.025                                | +0.025        |
|              | 石油类                |                                  |                         |                                  | 0.003                           |                                | 0.003                                | +0.003        |
| 一般工业<br>固体废物 | 一般废包装              |                                  |                         |                                  | 6                               |                                | 6                                    | +6            |
|              | 金属边角料              |                                  |                         |                                  | 420                             |                                | 420                                  | +420          |
|              | 焊渣                 |                                  |                         |                                  | 2.62                            |                                | 2.62                                 | +2.62         |
|              | 废塑粉                |                                  |                         |                                  | 1.2                             |                                | 1.2                                  | +1.2          |
|              | 制氮机废吸附<br>剂        |                                  |                         |                                  | 0.5                             |                                | 0.5                                  | +0.5          |
|              | 漆渣                 |                                  |                         |                                  | 6.23                            |                                | 6.23                                 | +6.23         |
|              | 废漆桶                |                                  |                         |                                  | 1.25                            |                                | 1.25                                 | +1.25         |
| 危险废物         | 污泥                 |                                  |                         |                                  | 8.82                            |                                | 8.82                                 | +8.82         |
|              | 废油桶                |                                  |                         |                                  | 0.06                            |                                | 0.06                                 | +0.06         |

|  |            |  |  |  |      |  |      |       |
|--|------------|--|--|--|------|--|------|-------|
|  | 隔油池浮油      |  |  |  | 0.01 |  | 0.01 | +0.01 |
|  | 废液压油       |  |  |  | 0.17 |  | 0.17 | +0.17 |
|  | 废机油        |  |  |  | 0.08 |  | 0.08 | +0.08 |
|  | 废切削液（含金属屑） |  |  |  | 4.42 |  | 4.42 | +4.42 |
|  | 废切削液桶      |  |  |  | 0.2  |  | 0.2  | +0.2  |
|  | 废含油抹布及手套   |  |  |  | 0.05 |  | 0.05 | +0.05 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①