

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浦江县霖豪包装有限公司年产 1 亿个塑料  
制品（唇彩盖、口红管等）生产线技改项  
目

建设单位（盖章）：浦江县霖豪包装有限公司

编制日期：二〇二六年四月

中华人民共和国生态环境部制

## 目录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 .....             | 1  |
| 二、建设项目工程分析 .....             | 12 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 25 |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....          | 32 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | 58 |
| 六、结论 .....                   | 60 |
| 附表 .....                     | 61 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 .....          | 61 |

### 附件：

附件 1：浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书；

附件 2：营业执照复印件；

附件 3：不动产证及租赁合同；

附件 4：涂料 MSDS；

### 附图：

附图 1：建设项目地理位置图；

附图 2：环境保护目标分布图；

附图 3：项目所在地水环境功能区划分图；

附图 4：环境管控分区图；

附图 5：浦江县环境监测断面及监测点位图。

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                                                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 浦江县霖豪包装有限公司年产 1 亿个塑料制品（唇彩盖、口红管等）生产线技改项目                                                                                                   |                                                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2509-330726-07-02-930075                                                                                                                  |                                                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | ***                                                                                                                                       | 联系方式                                                      | ***                                                                                                                                                             |
| 建设地点              | 浙江省金华市浦江县郑家坞镇振浦路 51-2 号                                                                                                                   |                                                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | 东经 120 度 04 分 32.416 秒，北纬 29 度 29 分 46.103 秒                                                                                              |                                                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | 塑料零件及其他塑料制品制造（2929）                                                                                                                       | 建设项目行业类别                                                  | 二十六、橡胶和塑料制品业 29——53 塑料制品业 292——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）                                                                                                  |
| 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） | 浦江县经济商务局                                                                                                                                  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）                                         | 2509-330726-07-02-930075                                                                                                                                        |
| 总投资（万元）           | 1175                                                                                                                                      | 环保投资（万元）                                                  | 120                                                                                                                                                             |
| 环保投资占比（%）         | 10.21                                                                                                                                     | 施工工期                                                      | 3 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：                                                                      | 用地面积（m <sup>2</sup> ）                                     | 6579.81（建筑面积）                                                                                                                                                   |
| 专项评价设置情况          | 表 1-1 专项评价设置情况表                                                                                                                           |                                                           |                                                                                                                                                                 |
|                   | 专项评价的类别                                                                                                                                   | 设置原则                                                      | 本项目对照情况                                                                                                                                                         |
|                   | 大气                                                                                                                                        | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气但厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目不涉及，不需设置                                                                                                                                                     |
|                   | 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，不直排，不需设置                                                                                                                                              |
|                   | 环境风险                                                                                                                                      | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目                                | 本项目 Q<1，不需设置环境风险专项评价。                                                                                                                                           |
|                   | 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   | 本项目不涉及，不需设置                                                                                                                                                     |
|                   | 海洋                                                                                                                                        | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目                                        | 本项目不涉及，不需设置                                                                                                                                                     |
|                   | 综上，本环评无需设置专项评价。                                                                                                                           |                                                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 无                                                                                                                                         |                                                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | 无                                                                                                                                         |                                                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | 无                                                                                                                                         |                                                           |                                                                                                                                                                 |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>其他符合性分析</p> | <p><b>1.2 建设项目环评审批原则符合性分析</b></p> <p>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）：建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。具体分析如下：</p> <p><b>1.4.1 生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控符合性分析</b></p> <p>1、生态保护红线符合性分析</p> <p>本项目位于浦江县郑家坞镇振浦路 51-2 号，用地性质为工业用地。根据《浦江县国土空间总体规划（2021—2035 年）》——县域国土空间控制线规划图（三条控制线），本项目不涉及永久基本农田、生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> <p>2、环境质量底线符合性分析</p> <p>环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；工业用地土壤环境质量目标为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相应标准。本项目按分区防控的原则做好防渗措施，产生的废水、废气经治理之后能做到达标排放，固废可做到综合利用。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>3、资源利用上线符合性分析</p> <p>本项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>4、生态环境准入清单管控符合性</p> <p>根据《浦江县人民政府关于印发&lt;浦江县生态环境分区管控动态更新方案&gt;的通知（浦政发〔2024〕19 号）》，本项目所在地属于金华市浦江</p> |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

县产业带重点管控区（ZH33072620002），属于产业集聚重点管控单元，按照下表要求进行管控：

表1-2 生态环境准入符合性分析

| 序号 | 管控要求     |                                                                                                                                           | 本项目情况                                                                                                | 符合性 |
|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 空间布局约束   | 根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。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、生活绿地等隔离带。                     | 本项目从事塑料制品制造，属于二类项目，并配套相应的“三废”治理措施，项目距最近敏感点小杨家村居民楼 70m，中间相隔其他企业。                                      | 符合  |
| 2  | 污染物排放管控  | 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。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。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。加强土壤和地下水污染防治与修复。 | 项目实行雨污分流、清污分流，废水纳入浦江富春紫光水务有限公司（三厂）集中处理，污染物经处理后可达标排放，污染物经替代削减后可满足减排要求                                 | 符合  |
| 3  | 环境风险防控   | 定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境 和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施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。                                | 本项目从生产技术安全、储存单元风险、污染治理系统风险、工艺设备安全、电气电讯安全、消防及火灾等多方面建设风险防范实施设备并正常运行监管，建立并不断完善的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。 | 符合  |
| 4  | 资源开发效率要求 | 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求，提高资源能源利用效率。                                                                        | 本项目使用电等清洁能源并注重节能降耗，从源头减少污染物产生。                                                                       | 符合  |

根据以上对照分析，本项目建设可以满足生态环境分区管控动态更新方案管控要求。

#### 1.4.2国家、省规定的污染物排放标准符合性分析

项目产生的污染物经有效治理后，能够做到达标排放。根据工程分析及环境影响分析，项目废水纳管排放，废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响较小，环境功能可维持现状。

#### 1.4.3 重点污染物排放总量控制要求符合性分析

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）文件等相关规定，本项目纳入总量控制的污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和 VOCs，VOCs 需按 1:1 进行区域替代削减，在

完成削减替代后，项目的建设可以满足总量控制要求。根据各类总量控制相关文件精神及当地生态环境部门要求，水污染物 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 需要无需替代削减。

1.4.4 国土空间规划符合性分析

本项目选址于浦江县郑家坞镇振浦路 51-2 号，项目用地为工业用地，项目选址合理，符合《浦江县国土空间总体规划（2021—2035 年）》及土地利用规划要求。

1.4.5 国家和省产业政策符合性分析

项目未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类，不属于《〈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》中禁止建设的项目。本项目于 2025 年 9 月通过浦江县经济商务局立项备案，备案号：2509-330726-07-02-930075，因此项目建设符合国家和地方产业政策。

1.4.6 相关文件的符合性分析

（1）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）的符合性分析

表 1-3 VOCs 无组织排放控制要求一览表

| 源项           | 控制环节        | 控制要求                                                                                                                                                                                | 符合情况说明                                             |
|--------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| VOCs 物料储存    | 物料储存        | 1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；<br>2.盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；<br>3、VOCs 物料储罐应密封良好；<br>4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。 | 符合。<br>本项目油漆、稀释剂、水性漆、UV漆储存于密闭的容器中。所有原料废包装容器均放置于室内。 |
| VOCs 物料转移和输送 | 基本要求        | 液态 VOCs 应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。<br>粉状、粒装机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者 VOCs 采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。                                                                           | 符合。<br>本项目采用密闭容器转移液态VOCs物料。<br>符合。                 |
| 工艺过程 VOCs 无组 | VOCs 物料投加和卸 | 无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。                                                                                                                                    | 符合。<br>本项目涂装工序在密闭空间内操作；产生的涂装废                      |

|  |     |               |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                             |
|--|-----|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 织排放 | 放             |                                                                                                                                                                                                                                        | 气经整体收集，接入相应装置处理后，引至室外15m以上高空排放。                                                                                             |
|  |     | 含 VOCs 产品使用过程 | 1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。<br>2.有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。            |                                                                                                                             |
|  |     | 其他要求          | 1、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。<br>2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。<br>3.工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。 | 符合。<br>1、本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。<br>2、本项目根据相关规范设计抽风装置/集气罩规格，符合要求。<br>3.设置危废暂存间，将含 VOCs 废料（废活性炭等）交由有资质单位处理 |
|  |     | 基本要求          | VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。                                                                                                                | 符合。<br>项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，挤出工序设备停止运行。                                                              |
|  |     | 废气收集系统要求      | 1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。<br>2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口而最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。                          | 符合<br>本项目有机废气拟设置的集气罩符合 GB/T16758 要求。                                                                                        |
|  |     | VOCs 排放控制要求   | 1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 22\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 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。<br>2.排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建        | 符合。                                                                                                                         |

|  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    |
|--|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|  |         | <p>筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>3.当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>                                                                                                                                 |                                                                    |
|  | 记录要求    | <p>企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>                                                                                                                                         | <p>符合。</p> <p>本评价要求企业监理台账记录相关信息。</p>                               |
|  | 污染物监测要求 | <p>1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放、监测采样和测定方法按 GB/T16157.HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。</p> <p>3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。</p> | <p>符合。</p> <p>本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)要求设置了厂区排放监测计划</p> |

(2) 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

表 1-4 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》对比分析

| 序号              | 内容                                                                                                                                                                      | 本项目情况                                                                                 | 是否符合 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 推动产业结构调整，助力绿色发展 | <p>优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目。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。</p> | <p>通过对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》分析，本项目使用的喷漆生产工艺不属于淘汰类落后生产工艺装备，生产的产品不属于落后产品，符合国家相关产业政策</p> | 是    |
|                 | <p>严格环境准入。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，</p>                                                              | <p>浦江县上一年度为环境空气质量达标区，本项目新增 VOCs 排放量实行 1:1 替代削减</p>                                    | 是    |

|  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                              |   |
|--|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |                 | 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                                                                                                                                                                        |                                                                                              |   |
|  | 大力推进绿色生产，强化源头控制 | 大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。                    | 全厂水性漆、UV 漆（非溶剂型原辅材料）使用比例 91.1%。                                                              | 是 |
|  | 严格生产环节控制，减少过程泄漏 | 严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、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无组织排放环节的管理。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。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。     | 经工程分析可知，本项目采用局部集气罩收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速设计不低于 0.3 米/秒。同时要求企业对 VOCs 物料储存、处理设施定期开展排查。 | 是 |
|  |                 | 全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目不涉及。                                                                                      | 是 |
|  |                 | 规范企业非正常工况排放管理。                                                                                                                                                                                                                                                    | 要求企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度                                                  | 是 |
|  | 升级改造治理设施，实施高效治理 | 建设适宜高效的治理设施。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。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。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 | 本项目末端采用活性炭吸附脱附-催化燃烧工艺。吸附装置和活性炭符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。                                     | 是 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60% 以上                                                                                                                                                                      |                                                                |      |      |  |  |  |  |    |      |         |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------|------|--|--|--|--|----|------|---------|------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 加强治理设施运行管理。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。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施 | 要求企业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，并制定规范的废气治理设施运行准则，并由专人进行管理运维。 | 是    |      |  |  |  |  |    |      |         |      |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 规范应急旁路排放管理。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。因安全等因素确须保留的，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                           | 要求企业加强废气处理设施巡查、检修，万一废气装置发生故障时，要求企业及时向当地生态环境部门报告，不得设置应急旁路排空设施。  | 是    |      |  |  |  |  |    |      |         |      |      |
| <p>(3) 《〈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</p> <p>根据对照文件，本项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、林地、耕地、海洋保护区，不属于、饮用水源保护区的岸线和河段范围内、水产种质资源保护区的岸线和河段范围内、国家湿地公园的岸线和河段范围内及其他保护岸线及河段范围，不属于生态保护红线及永久基本农田范围；本项目从事塑料零件及其他塑料制品制造，不属于实施细则内禁止新建、扩建等行业。</p> <p>因此，本项目不属于《〈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》内禁止新建、扩建项目，符合建设要求。</p> <p>(4) 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析</p> <p>表 1-5 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="5">涂装行业</th></tr> <tr> <th>序号</th><th>排查重点</th><th>存在的突出问题</th><th>防治措施</th><th>企业情况</th></tr> </table> |      |                                                                                                                                                                                                  |                                                                |      | 涂装行业 |  |  |  |  | 序号 | 排查重点 | 存在的突出问题 | 防治措施 | 企业情况 |
| 涂装行业                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                  |                                                                |      |      |  |  |  |  |    |      |         |      |      |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 排查重点 | 存在的突出问题                                                                                                                                                                                          | 防治措施                                                           | 企业情况 |      |  |  |  |  |    |      |         |      |      |

|  |   |                    |                                       |                                                                                                                                                                                           |                                                  |
|--|---|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | 1 | 高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性 | 涂装工序使用传统高污染原辅料；                       | ①采用水性涂料、UV 固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术；②采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；                                                                                                                 | 项目使用的水性漆、UV 固化涂料属于低挥发性涂料；采用流水线自动涂装工艺             |
|  | 2 | 物料调配与运输方式          | ①VOCs 物料在非取用状态未封口密闭；②调配工序未密闭或废气未收集；   | ①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存；②涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施；③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间； | 项目涉 VOCs 物料密闭储存，喷涂过程在密闭喷漆房内进行，并同时加设废气收集处理设施      |
|  | 3 | 生产、公用设施密闭性         | ①涂装生产线密闭性能差；②含 VOCs 废液废渣储存间密闭性能差      | ①除进出口外，其余生产线须密闭；②废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间；③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；                           | 项目设置密闭的调漆间、喷漆间，涉 VOCs 废料密闭储存于危废仓库内，并进行了合理的防渗漏包装。 |
|  | 4 | 废气收集方式             | ①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度废气；②集气罩控制风速达不到标准要求； | ①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗；②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于0.3m/s；                                                                                                     | 项目设有密闭喷漆房，车间废气整体收集。                              |
|  | 5 | 污水站高浓池体密闭性         | 污水处理站高浓池体未密闭加盖                        | ①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压；②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；                                                                                                                   | 项目废水外委处置，企业内部不设废水处理设施。                           |
|  | 6 | 危废库异味管控            | ①涉异味的危废未采用密闭容器包装；<br>②异味气体未有效收集处理；    | ①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；                                                                                                                               | 项目危废密闭包装，危废仓库密闭设置                                |
|  | 7 | 废气处理工艺适配性          | 废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺；                   | 高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理                                                            | 项目有机废气采用活性炭吸附浓缩—燃烧工艺处理                           |
|  | 8 | 环境管理措施             | /                                     | 根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、                                                                                                                          | 建成后按要求设立各类台账，保存5年以上                              |

|  |  |  |                                                                                                                       |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | 采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。 |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

(5) “四性五不批”符合性分析

表 1-6 “四性五不批”符合性分析

| 建设项目环境保护管理条例 |                                                              | 本项目情况                                                                        | 符合性分析  |
|--------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 四性           | 建设项目的环境可行性                                                   | 本项目符合国家法律法规；符合城镇总体规划要求；符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控要求；环保措施合理，污染物可稳定达标排放 | 符合审批要求 |
|              | 环境影响分析预测评估的可靠性                                               | 本报告根据指南及相关规范文件进行评价分析。                                                        | 符合审批要求 |
|              | 环境保护措施的有效性                                                   | 项目产生的污染物经有效治理后，能够做到达标排放，对环境的影响较小，环境功能可维持现状                                   | 符合审批要求 |
|              | 环境影响评价结论的科学性                                                 | 本次评价分析了环境功能区划的合理性，分析了污染防治措施的有效性，确保当地环境质量维持现状。因此，本评价结论具有科学性。                  | 符合审批要求 |
| 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；                         | 本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划                                            | 符合审批要求 |
|              | 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；        | 本项目所在区域环境质量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可以满足区域环境质量改善目标管理要求；                     | 符合审批要求 |
|              | 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；                       | 本项目属于新建项目                                                                    | 符合审批要求 |
|              | 建设项目的环评报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。 | 根据建设单位提供资料，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》编制                               | 符合审批要求 |

(6) 规划符合性分析

根据《浦江县郑家坞镇总体规划（2015-2035）》，规划目标为：

郑家坞镇是黄郑产业聚集区及浦郑产业聚集区的中心镇之一，是浦江城镇体系的有机组成部分。应充分发挥区位优势、交通优势、产业优势、资源优势，发展服装、机械、电子商务为主导产业的新产业基地，并以此为依托，重点发展现代工业，生产、生活服务业，同时改善城镇居住和生态环境。

|  |                                                                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>符合性分析：本项目位于浦江县郑家坞镇振浦路 51-2 号，从事塑料零件及其他塑料制品制造，属于二类工业项目，用地性质属于工业用地，不违背郑家坞镇产业导向及规划用地要求，因此，项目的建设 with 浦江县郑家坞镇总体规划是相容的。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目概况

浦江县霖豪包装有限公司租用位于浦江县郑家坞镇振浦路 51-2 号的闲置厂房,采用喷漆工艺,购置真空镀膜机、空压机、双头 UV 流水线、涂装线等生产设备,形成年产 1 亿个塑料制品(唇彩盖、口红管等)的生产能力,项目达产后年产值 3000 万元,利税 600 万元。本项目于 2025 年 9 月通过浦江县经济商务局立项备案,备案号:2509-330726-07-02-930075(详见附件 1)。

#### 2.1.1 环评分类管理类别判定说明

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),项目环评分类管理类别判定情况详见表 2-1。

表 2-1 环评分类管理类别判定表

| 序号 | 国民经济行业类别            | 对名录的条款                                                         | 类别  |
|----|---------------------|----------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 塑料零件及其他塑料制品制造(2929) | 二十六、橡胶和塑料制品业 29——53 塑料制品业 292——其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) | 报告表 |

#### 2.1.3 产品名称及生产规模

项目具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品及生产规模

| 序号 | 产品名称 |           | 单位       | 年产量  | 备注                                                     |
|----|------|-----------|----------|------|--------------------------------------------------------|
| 1  | 唇彩盖  | UV 涂装镀膜产品 | 万个<br>每年 | 5000 | 规格(直径×长度)为 15mm×50mm, 喷漆面积约为 25.33cm <sup>2</sup>      |
|    | 口红管  | 油性漆涂装产品   |          | 500  | 规格(变长×长度)为 19mm×19mm×69mm, 喷漆面积约为 52.04cm <sup>2</sup> |
|    |      | 水性漆涂装产品   |          | 4500 |                                                        |

#### 2.1.4 项目组成

项目组成见表 2-3。

表 2-3 项目组成表

| 工程类别 |      | 组成内容                         | 备注            |
|------|------|------------------------------|---------------|
| 主体工程 | 4F   | 设有 1 条 UV 漆自动化喷漆线+真空镀膜机      | 依托现有厂房, 新建生产线 |
|      | 5F   | 设有 1 条 UV 漆自动化喷漆线+真空镀膜机      |               |
|      | 6F   | 设有 1 条油性漆自动化喷漆线、1 条水性漆自动化喷漆线 |               |
| 公用工程 | 供电工程 | 由附近变电所供电, 厂内变压器容量 250KVA     | 依托现有          |
|      | 供水工程 | 项目用水来自市政自来水供水管网              | 依托现有          |

建设内容

|      |        |                                                                                                                                                                        |    |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 环保工程 | 废水     | 生活污水经厂内化粪池处理后纳管，接入浦江富春紫光水务有限公司（三厂）集中处理；水帘废水、喷淋废水定期更换，委外处置，不外排。                                                                                                         | 新建 |
|      | 废气     | ①UV 漆自动化密闭喷漆线，有机废气经 2 套“热核裂解器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理，尾气经 15m 以上排气筒（DA001、DA002）高空排放。②油性漆、水性漆自动化密闭喷漆线，有机废气经 2 套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理，尾气经 15m 以上排气筒（DA003、DA004）高空排放。 | 新建 |
|      | 固废贮存设施 | 厂房 1F 南侧建有一般固废堆场、危废堆场                                                                                                                                                  | 新建 |
|      | 噪声     | 构筑物隔声、基础减振、消音设备                                                                                                                                                        | 新建 |
| 储运工程 | 原辅材料运输 | 均由供应商汽车运输                                                                                                                                                              | /  |
|      | 仓库     | 原材料存放区位于厂房及车间其他闲置区域。                                                                                                                                                   | 新建 |

### 2.1.5 项目主要生产设备

项目主要设备详见表 2-4。

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称       | 型号                                                   | 设备数量<br>(台/套) | 备注                         |
|----|------------|------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1  | UV 漆自动化喷漆线 | 配有静电除尘室、火焰处理室、PP 处理室、干式喷台 3 个（每个喷台配有 3 把喷枪）、流平段、光固化段 | 2             | 长度约 180m，除人工上下件外，其余工序均为自动化 |
| 2  | 油性漆自动化喷漆线  | 配有静电除尘室、火焰处理室、水帘喷台 3 个（每个喷台配有 3 把喷枪）、流平段、烘道          | 1             | 长度约 150m，除人工上下件外，其余工序均为自动化 |
| 3  | 水性漆自动化喷漆线  | 配有静电除尘室、火焰处理室、水帘喷台 3 个（每个喷台配有 3 把喷枪）、流平段、烘道          | 1             | 长度约 150m，除人工上下件外，其余工序均为自动化 |
| 4  | 真空镀膜机      | PVD1688                                              | 4             | 配套 UV 喷漆线                  |
| 5  | 空压机        | 7.5kw                                                | 6             | /                          |

### 2.1.6 项目所需原辅材料

（1）项目原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 本项目所需原辅材料一览表

| 序号 | 原料名称              | 单位  | 年用量 | 包装规格   | 最大暂存量 | 存储位置 | 备注                                      |
|----|-------------------|-----|-----|--------|-------|------|-----------------------------------------|
| 1  | 化妆品包材（塑料口红管、唇彩盖等） | t/a | 805 | /      | 50    | 仓库   | 外购新材料，仅作喷涂处理，单个重量约为 8g/个                |
| 2  | 油性漆               | t/a | 1.6 | 25kg/桶 | 0.2   | 油漆仓库 | 喷漆；稀释剂用于洗枪约 0.1t/a，用于 PP 塑料件前处理约 0.2t/a |
| 3  | 稀释剂               | t/a | 0.5 | 25kg/桶 | 0.1   |      |                                         |
| 4  | 水性漆               | t/a | 13  | 25kg/桶 | 2.0   |      |                                         |
| 5  | UV 漆              | t/a | 6.2 | 25kg/桶 | 1.0   |      |                                         |

|    |       |                   |       |         |       |    |      |
|----|-------|-------------------|-------|---------|-------|----|------|
| 6  | 液化石油气 | m <sup>3</sup> /a | 200   | 15kg 钢瓶 | 3 瓶   | 车间 | 火焰处理 |
| 7  | 机油    | t/a               | 0.510 | 170kg/桶 | 0.170 | /  | 设备维护 |
| 8  | 铝丝、钨丝 | t/a               | 0.2   | 8kg/箱   | /     | /  | 真空镀膜 |
| 9  | 蒸发舟   | t/a               | 0.05  | /       | 0.05  | /  |      |
| 10 | 真空泵油  | t/a               | 0.8   | 200kg/箱 | 0.2   | /  |      |
| 11 | 水     | t/a               | 757   | /       | /     | /  | 资源   |
| 12 | 电     | 万千瓦时/年            | 100   | /       | /     |    | 能源   |

(2) 项目主要原辅材料主要成分

表 2-6 项目主要原辅材料成分表

| 序号 | 名称             | 成分      | CAS 号       | 比例%   | 环评取值% | 占比量 t/a |
|----|----------------|---------|-------------|-------|-------|---------|
| 1  | 油性漆<br>1.6t/a  | 乙酸丁酯    | 123-86-4    | 14-20 | 20    | 0.32    |
|    |                | 乙酸乙酯    | 141-78-6    | 15-20 | 20    | 0.32    |
|    |                | 丙烯酸树脂   | 25035-69-2  | 50-58 | 56    | 0.896   |
|    |                | 涂料流平剂   | 128192-17-6 | 2-4   | 4     | 0.064   |
| 2  | 稀释剂<br>0.5t/a  | 丙酮      | 67-64-1     | 10-30 | 30    | 0.15    |
|    |                | 乙酸乙酯    | 141-78-6    | 20-45 | 45    | 0.225   |
|    |                | 乙酸丁酯    | 123-86-4    | 15-25 | 25    | 0.125   |
| 3  | 水性漆<br>13t/a   | 水性乳液    | /           | 50    | 50    | 7.5     |
|    |                | 颜料      | /           | 20    | 20    | 2.6     |
|    |                | 填料      | /           | 10    | 10    | 1.3     |
|    |                | 纯净水     | 7732-18-5   | 15    | 15    | 1.95    |
|    |                | 助剂      | /           | 5     | 5     | 0.65    |
| 4  | UV 漆<br>6.2t/a | 丙烯酸树脂   | 9003-01-4   | 55    | 55    | 3.41    |
|    |                | 甲基丙烯酸单体 | 79-41-4     | 20    | 20    | 1.24    |
|    |                | 光引发剂    | 7473-98-5   | 5     | 5     | 0.31    |
|    |                | 乙酸丁酯    | 123-86-4    | 18    | 18    | 1.116   |
|    |                | 添加剂     | 67762-85-0  | 2     | 2     | 0.124   |

表 2-7 主要原辅材料理化性质一览表

| 名称   | 理化特性                                                                                                                                                                               |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 乙酸丁酯 | 分子式：C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub> ，分子量：116.16，无色透明液体，有果子香味。熔点(℃)：-73.5，沸点(℃)：126.1；闪点(℃)：22；相对密度(水=1)：0.88；微溶于水，溶于醇、醚等大多数有机溶剂。爆炸上、下限 (v%)：7.5-1.2。用作喷漆、人造革、胶片、硝化棉、 |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | 树胶等溶剂及用于调制香料和药物。LD <sub>50</sub> : 13100 mg/kg (大鼠经口); LC <sub>50</sub> : 9480 mg/kg (大鼠经口)                                                                                                                                                                                                                                               |
| 乙酸乙酯    | 乙酸乙酯是无色透明液体, 低毒性, 有甜味, 浓度较高时有刺激性气味, 易挥发, 对空气敏感, 能吸水分, 使其缓慢水解而呈酸性反应。能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶, 溶于水(10%ml/ml)。能溶解某些金属盐类(如氯化锂、氯化钴、氯化锌、氯化铁等)反应。相对密度 0.902。熔点-83℃。沸点 77℃。折光率 1.3719。闪点 7.2℃(开杯)。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物。半数致死量(大鼠, 经口)11.3ml/kg。                                                                                                                |
| 丙酮      | 常温常压下为有薄荷气味的无色可燃液体, 易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂, 易燃、易挥发。                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 甲基丙烯酸单体 | 甲基丙烯酸为无色或微黄色透明液体, 具有强烈刺激性气味, 易溶于水、乙醇、乙醚等多数有机溶剂, 具有典型不饱和羧酸的化学活性, 易自聚或与其他单体共聚。常温下为液态, 沸点约 163℃, 熔点约 15℃, 相对密度约 1.015, 闪点约 68℃ (闭杯), 属于易燃液体, 蒸气与空气可形成爆炸性混合物。该物质具有强腐蚀性、刺激性, 对皮肤、眼睛、呼吸道有强烈刺激, 遇热、光照、引发剂易发生聚合放热反应, 储存和使用时需添加阻聚剂、避光、低温密封保存。                                                                                                      |
| 光引发剂    | 2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮 (光引发剂 1173, CAS7473-98-5) 理化性质<br>该光引发剂为无色至微黄色透明液体, 具有芳香气味, 易溶于常用丙烯酸酯单体、酮类、酯类、芳烃等有机溶剂, 难溶于水。常温下沸点约 104℃ (1.3kPa), 熔点约 4℃, 相对密度约 1.07, 闪点约 94℃, 属于低挥发性液体。其分子含 $\alpha$ -羟基酮结构, 在紫外光 (主要 250~370nm) 照射下可发生 $\alpha$ -裂解生成自由基, 有效引发丙烯酸酯、甲基丙烯酸酯等不饱和单体聚合固化。化学性质相对稳定, 常温避光条件下不易自聚, 对热稳定性较好, 无明显腐蚀性, 是紫外光固化体系中应用广泛的自由基型光引发剂。 |
| 液化石油气   | 液化石油气 (LPG) 是以丙烷、丁烷为主, 含少量丙烯、丁烯及微量硫化物的 C <sub>3</sub> 、C <sub>4</sub> 烃类混合物, 常温常压下为无色气体, 加压易液化, 液态无色透明、比水轻, 气态密度为空气 1.5~2.0 倍, 泄漏易沉积低洼处, 微溶于水、易溶于有机溶剂, 沸点低、易气化, 气化体积膨胀约 250~300 倍, 易燃易爆, 爆炸极限约 1.5%~9.5%, 自燃点约 470℃。                                                                                                                      |

### (3) VOCs 原辅料合规性判定

根据企业提供的资料, 油性漆: 稀释剂=8: 1 调配后使用, 水性漆、UV 漆无需调配, 直接使用。油性漆 VOCs 含量参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》

(GB/T38597-2020) 表 2 溶剂型涂料木器涂料限量值要求; 水性漆 VOCs 含量参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 1 包装涂料-面漆限量值要求; UV 漆 VOCs 含量参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》

(GB/T38597-2020) 表 4 金属基材与塑胶基材-喷涂限量值要求。

表 2-8 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 分析

| 序号 | 原辅材料 | 用量t | 密度（g/cm³） | VOCs成分占比（%） |         | VOCs含量（g/L） | 涂料产品技术要求（g/L） |
|----|------|-----|-----------|-------------|---------|-------------|---------------|
| 1  | 油性漆  | 1.6 | 0.849     | 40          | 混合后46.7 | 396.14      | ≤420          |
|    | 稀释剂  | 0.2 |           | 100         |         |             |               |
| 2  | 水性漆  | 13  | 1.1       | 6           |         | 66          | ≤270          |
| 3  | UV漆  | 6.2 | 1.05      | 20          |         | 210         | ≤350          |

备注：VOCs含量=挥发份量/总用量。水性漆VOCs含量引用企业提供检测报告（报告编号：A22303923341011001C）

根据项目油性漆、稀释剂成分，主要挥发性物质为乙酸丁酯、乙酸乙酯、丙酮，混配后密度约为  $0.849\text{g/cm}^3$ ，则 VOC 含量为  $396.14\text{g/L}$ ，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 溶剂型涂料木器涂料限量值要求（ $\leq 420\text{g/L}$ ）。

根据项目水性漆成分，根据印发《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》的通知“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”，则水性漆中挥发性成分为 5%助剂+1%乳液挥发份，则 VOCs 含量为  $66\text{g/L}$ ，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求。

根据项目 UV 漆成分，主要挥发性物质为乙酸丁酯、添加剂，UV 漆密度为  $0.996\text{g/cm}^3$ ，则 VOC 含量为  $199.2\text{g/L}$ ，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 4 中用于喷涂的辐射固化涂料中 VOC 含量的要求（ $\leq 350\text{g/L}$ ）。

油性漆、稀释剂、水性漆、UV 漆中均不含有除 VOC 以外的其他有害物质，皆满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 5 相关限量值要求。

根据工程分析计算，即用状态下油性漆、水性漆、UV 漆中 VOCs 含量分别为  $396.14\text{g/L}$ 、 $66\text{g/L}$ 、 $210\text{g/L}$  皆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）涂料相关限量值要求。

表 2-9 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》分析

| 序号 | 原辅材料 | 用量t | 密度（g/cm <sup>3</sup> ） | VOCs成分占比（%） | VOCs含量（g/L） | 清洗剂技术要求（g/L） |
|----|------|-----|------------------------|-------------|-------------|--------------|
| 1  | 稀释剂  | 0.1 | 0.84                   | 100         | 840         | 900          |

根据企业提供的原辅材料 MSDS，油性漆喷枪、UV 漆喷枪使用稀释剂进行清洗（清洗后混合液可回用喷漆），水性漆喷枪用清水清洗（清洗后混合液可回用喷漆），皆符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。

#### （4）涂料用量与产能匹配性分析

本项目涂料用量与产能匹配性分析见表 2-10。

表 2-10 涂料用量与产能匹配性分析表

| 产品  | 产能（万个） | 涂覆材料 | 喷涂面积（m <sup>2</sup> ） |        | 漆膜平均厚度（μm）* | 固相含量% | 上漆率% | 涂料消耗量（t/a） |
|-----|--------|------|-----------------------|--------|-------------|-------|------|------------|
|     |        |      | 单个产品表面积               | 总涂覆面积  |             |       |      |            |
| 化妆品 | 5000   | UV 漆 | 0.0025                | 125000 | 25          | 80    | 70   | 6.14       |

|    |      |     |        |        |    |    |    |       |
|----|------|-----|--------|--------|----|----|----|-------|
| 包材 | 4500 | 水性漆 | 0.0052 | 234000 | 25 | 79 | 70 | 12.69 |
|    | 500  | 油性漆 | 0.0052 | 26000  | 25 | 53 | 70 | 1.75  |

备注：涂料消耗量（吨）=干膜厚度（ $\mu\text{m}$ ） $\times$ 面积（平方米） $\times 10^{-6}$  $\times$ 密度 $\div$ 固体含量（质量百分比） $\div$ 上漆率（%）；涂装面积来自企业提供数据。本项目产品涂装产品需经过3次喷涂，漆膜平均厚度为经过3次喷漆后的产品最终漆膜厚度。

综上，本项目涂装用油性漆+稀释剂核算用量为 1.75t/a，水性漆核算用量为 12.69t/a，UV 漆核算用量为 6.15t/a，本项目用于调配的油性漆+稀释剂申报用量 1.8t/a，水性漆申报用量 13t/a，UV 漆申报用量 6.2t/a，用量基本合理。

### 2.1.7 项目平面布置

本项目位于浦江县郑家坞镇振浦路 51-2 号,租用浙江万方调味品有限公司厂区南侧生产厂房，共 6F。厂房 4F：设有 1 条 UV 涂装线，西北角设有一个油漆仓库；厂房 5F：设有 1 条 UV 涂装线，西北角设有一个危废仓库；厂房 6F：设有 2 条水性漆、油性漆涂装线。其余楼层为半成品、成品仓库。排气筒及废气处理设施位于顶楼。此布置功能区块清晰，符合生产流程，方便管理。综上，本项目平面布置基本合理。



图 2-1 项目厂房总平面图

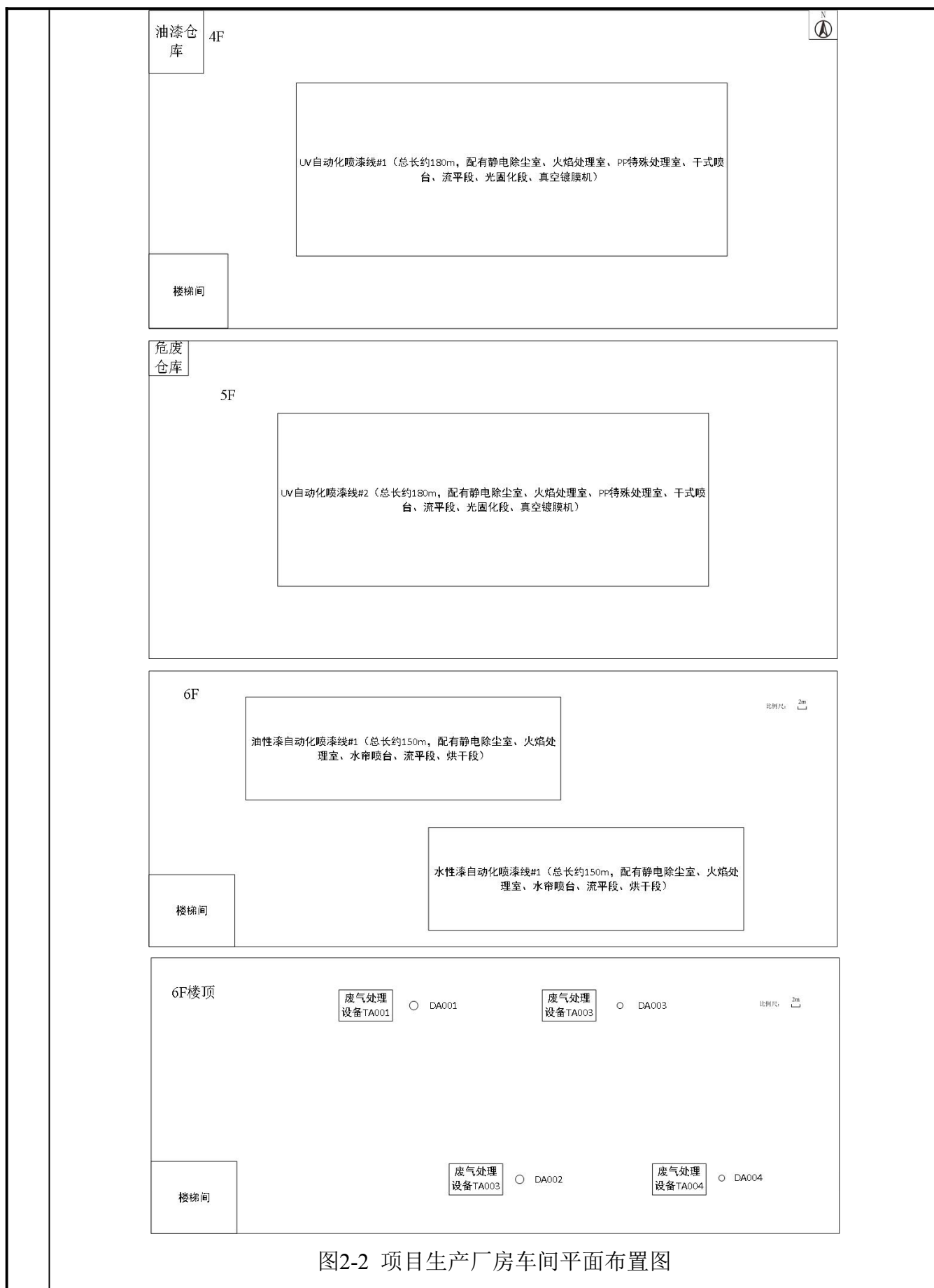


图2-2 项目生产厂房车间平面布置图

### 2.1.8 劳动定员及生产组织

本项目劳动定员 40 人，项目生产采取单班工作制，工作 8 小时，年工作天数 300 天，厂内不提供食宿。

### 2.1.9 水平衡图

本项目水平衡图如下：

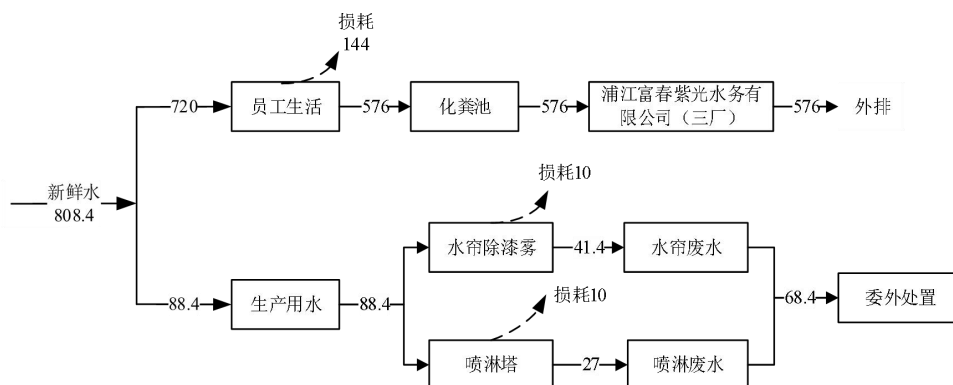


图2-3 本项目水平衡图（单位：t/a）

### 2.1.10 环保投资估算

项目环保设施一次性投资费用估算见下表。

表 2-11 环保设施投资费用估算一览表

| 序号 | 设施名称        |                     | 金额（万元）  |
|----|-------------|---------------------|---------|
| 1  | 废气          | 废气处理设施              | 80      |
| 2  | 废水          | 生活污水排水管网及预处理设施      | 0（依托现有） |
| 3  | 固废          | 固废处置                | 10      |
| 4  | 噪声          | 噪声控制措施（隔声、降噪、减振等措施） | 10      |
| 5  | 环境风险防范措施建设等 |                     | 20      |
| 6  | 合计          |                     | 120     |

项目总投资万元，其中环保投资47万元，项目环保投资占总投资的23.5%。

### 2.1.11 溶剂平衡

表 2-12 涂装工序物料平衡表

| 投入  |     |       | 产出     |       |        |
|-----|-----|-------|--------|-------|--------|
| 原料  |     | 数量（t） | 产品     |       | 数量（t）  |
| 油性漆 | 固体份 | 0.96  | 固化产品表面 | 固体份   | 11.333 |
|     | 挥发份 | 0.64  | 有组织排放  | 非甲烷总烃 | 0.381  |
| 稀释剂 | 挥发份 | 0.5   | 无组织排放  | 非甲烷总烃 | 0.066  |

|  |      |     |       |        |       |       |
|--|------|-----|-------|--------|-------|-------|
|  | 水性漆  | 固体份 | 10.27 | 环保设施去除 | 非甲烷总烃 | 2.713 |
|  |      | 挥发份 | 0.78  | 漆渣     |       | 4.857 |
|  |      | 水   | 1.95  | 水      |       | 1.95  |
|  | UV 漆 | 固体份 | 4.96  |        |       |       |
|  |      | 挥发份 | 1.24  |        |       |       |
|  | 合计   |     | 21.3  | 合计     |       | 21.3  |

2.2 工艺流程

2.2.1 项目工艺及产污流程

(1) UV 喷漆生产工艺

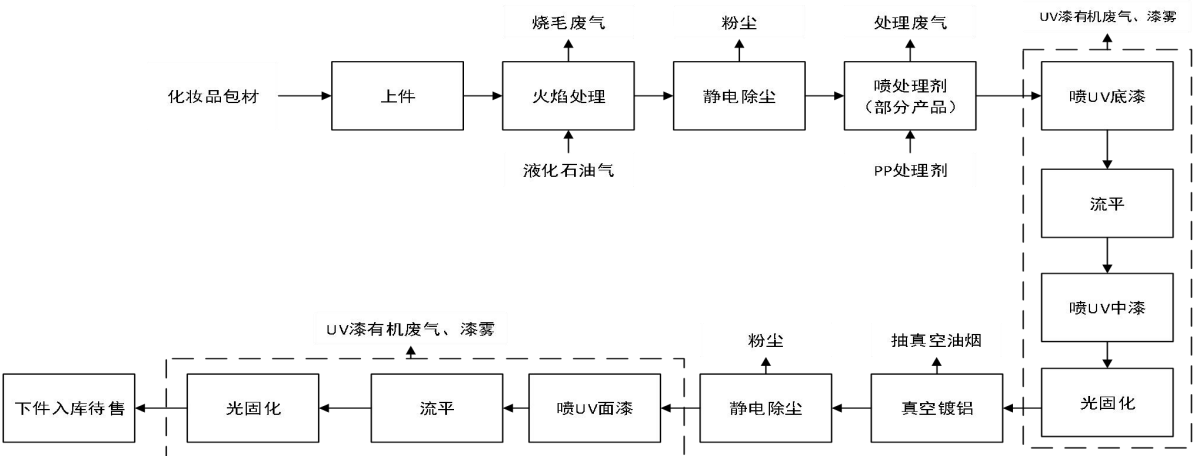


图 2-4 UV 喷漆线生产工艺流程及产污环节示意图

生产工艺流程说明：

上件：由人工将外购塑料化妆品包材放置于流水线上。

火焰处理：对塑料件进行火焰处理，其目的是为了去掉塑料件上的毛刺，使表面更加光滑，便于上漆，此过程会产生烧毛废气。

静电除尘：塑料件经过火焰处理后进入静电除尘室，在静电场作用下，塑料件表面的小颗粒灰尘被电离后吸附到带电极板上，使塑料件表面易于喷漆上色，此过程中会产生粉尘。

喷处理剂：经除尘处理后的塑料件进入喷漆室喷涂稀释剂（根据外购塑料件材质，部分 PP 塑料件需要处理），喷完后进入红外加热的流平通道，温度约为 50℃（热源为电源），运行 1min，从而保证了塑料件表面的平整度和光泽度，处理后的 PP 塑料件进入喷漆室，除 PP 塑料外的其他塑料件经静电除尘后直接进入喷漆室，此过程会产生处理废气。

喷 UV 底漆：底漆外购回来直接用（本项目所用底漆、中漆、面漆成分一致），不需

要调配。喷底漆主要作用是通过底漆涂料封闭塑料表层，防止真空镀膜时基材中的挥发性物质影响镀膜质量。需要喷底漆一层，UV 底漆喷漆厚度均为  $5\mu\text{m}$ ，漆喷涂时间约为 3~5 秒。

流平：喷涂底漆后，在常温下，小面积的基材涂料可以在较短的时间内流动散布均匀到整个基材表面。

喷 UV 中漆：喷中漆主要作用是通过使漆面更加均匀，UV 中漆喷漆厚度均为  $10\mu\text{m}$ ，漆喷涂时间约为 4~6 秒。

流平：喷涂中漆后，在常温下，小面积的基材涂料可以在较短的时间内流动散布均匀到整个基材表面。

固化：中漆流平好后，通过流水线经 UV 光固化室用紫外线对产品进行照射，使产品的表面涂料迅速固化。UV 漆是属于光固化的涂料，在紫外线的照射下促使引发剂分解，产生自由基，引发树脂反应，瞬间固化成膜，UV 底漆在 UV 固化室固化时间大约需要 2min，采用电加热。

工件冷却：涂料固化后，在一定的时间内，通过流水线内冷却。如果工件温度过高，会使涂料表面硬度不够，在工人上下产品时容易造成产品划伤，碰伤。

真空镀膜：待塑料制品冷却后，将产品下线上架放入真空镀膜机中进行真空镀膜。机器将设备内抽成真空，通过电加热，钨丝达到  $1400^{\circ}\text{C}$  以上时，铝丝开始熔化蒸发，塑料件以  $400\sim 600\text{m/min}$  的速度通过铝蒸发区域时，铝蒸汽被吸附在工件表面，实现均匀镀膜。真空镀膜主要是赋予被镀件表面具有极高度的金属光泽和镜面效果。镀膜结束后，降温冷却，冷却方式为间接冷却，待温度降到合适温度后充入自然空气，此时罐内为常温常压状态（常温状态下，熔融后蒸发的铝粉均已全部凝结），再打开真空镀膜机舱门，产品下架。

静电除尘：镀膜后，由于产品上架，下架，期间产品表面很容易沾染上空气中的灰尘，所以在下一道喷面漆的工艺前应再次用静电进行除尘，以保持塑材表面的光洁度。

喷 UV 面漆：面漆是涂覆在真空镀膜金属上的涂料，它对镀膜起着保护作用 and 一定的装饰作用，UV 面漆直接使用，无需调配。UV 面漆厚度  $10\mu\text{m}$ ，漆喷涂时间约为 3~5 秒，面漆喷完直接流水线流动到 UV 固化室大约需要 2min。

流平：喷涂面漆后，在常温下，小面积的基材涂料可以在较短的时间内流动散布均匀到整个基材表面。如果基材表面较大，则应该打开红外线加热，使涂料通过升温后尽快分布均匀到整个塑材表面，缩短流平时间。

固化：当使用 UV 面漆时，面漆流平好后，通过流经 UV 光固化室，用紫外线对产品进行照射，使产品的表面涂料迅速固化。UV 漆是属于光固化的涂料，在紫外线的照射下促使引发剂分解，产生自由基，引发树脂反应，瞬间固化成膜，UV 面漆在 UV 固化室固化时间大约需要 2min，采用电加热。。

下件入库待售：产品下线后，进行包装入库发货。该过程产生的污染物为少量次品。

## (2) 油性漆、水性漆喷漆生产工艺

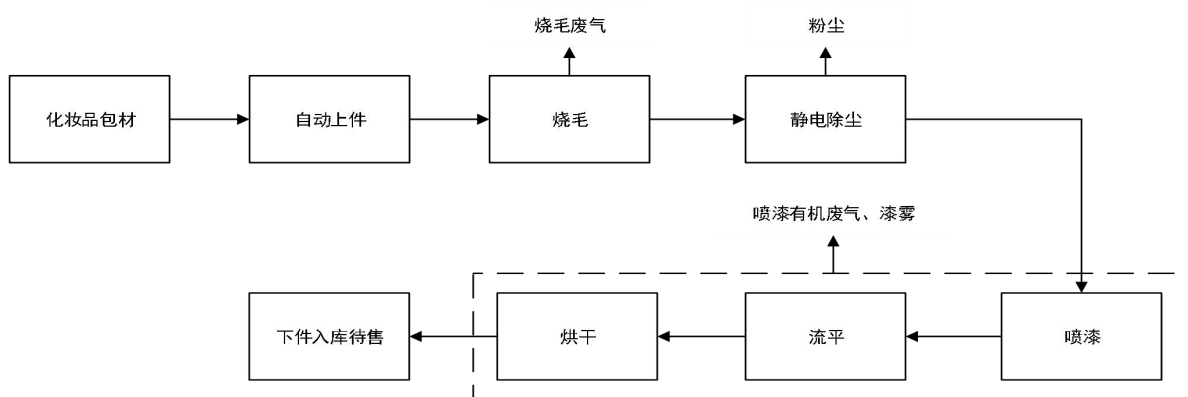


图 2-5 唇彩盖生产工艺流程及产污环节示意图

设有 1 条油性漆自动化喷漆线、1 条水性漆自动化喷漆线，专线专用，生产工艺流程一致，每条生产线均设有 3 个水帘喷台。

上件：由人工将外购塑料口红管放置于流水线上。

烧毛：塑料件需进行火焰处理，其目的是为了去掉塑料件上的毛刺，使表面更加光滑，便于上漆。项目火焰喷枪自带气瓶，采用液化气作为燃料，燃烧产物主要为二氧化碳和水，且燃料使用量很少，排放废气量很少。

静电除尘：塑料件上涂装流水线后，先进入静电除尘室，在静电场作用下，塑料件表面的小颗粒灰尘被电离后吸附到带电极板上，使塑料件表面易于喷漆上色，此过程中会产生粉尘。

喷底漆：水性漆外购回来直接用（本项目所用底漆、中漆、面漆成分一致），不需要调配，油性漆与稀释剂调配后使用。喷底漆主要作用是通过底漆涂料封闭塑料表层，需要喷底漆一层，底漆喷漆厚度均为 5 $\mu$ m，漆喷涂时间约为 3~5 秒。

流平：喷涂底漆后，在常温下，小面积的基材涂料可以在较短的时间内流动散布均匀到整个基材表面。

喷中漆：喷中漆主要作用是通过使漆面更加均匀，中漆喷漆厚度均为 10 $\mu$ m，漆喷涂

时间约为 4~6 秒。

流平：喷涂中漆后，在常温下，小面积的基材涂料可以在较短的时间内流动散布均匀到整个基材表面。

烘干：中漆流平好后，通过流水线经烘干段烘干，底漆在烘干段烘干时间大约需要 3min，采用电加热。

工件冷却：涂料固化后，在一定的时间内，通过流水线内冷却。如果工件温度过高，会使涂料表面硬度不够，在工人上下产品时容易造成产品划伤，碰伤。经过整挂区进行人工检验，按需求选择是否喷涂面漆。

静电除尘：经整挂区后，由于产品上架，下架，期间产品表面很容易沾染上空气中的灰尘，所以在下一道喷面漆的工艺前应再次用静电进行除尘，以保持塑材表面的光洁度。

喷面漆：漆厚度 10 $\mu$ m，漆喷涂时间约为 4~6 秒，面漆喷完直接流水线流动到烘干大约需要 3min。

流平：喷涂面漆后，在常温下，小面积的基材涂料可以在较短的时间内流动散布均匀到整个基材表面。

烘干：面漆在烘干段烘干时间大约需要 3min，采用电加热。

下件入库待售：产品下线后，进行包装入库发货。该过程产生的污染物为少量次品。

### 2.2.2 产污环节分析

表 2-13 本项目主要污染因子

|    | 污染物         | 污染工序         | 主要污染因子                                  |
|----|-------------|--------------|-----------------------------------------|
| 废水 | 水帘、喷淋废水     | 废气处理         | COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类等              |
|    | 生活污水        | 职工生活         | COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等 |
| 废气 | 烧毛废气        | 火焰处理         | 二氧化碳、水                                  |
|    | 粉尘          | 静电除尘         | 颗粒物                                     |
|    | 处理废气        | 特殊处理         | 非甲烷总烃、乙酸酯类、臭气浓度                         |
|    | UV 漆涂装线有机废气 | 喷 UV 漆、流平、固化 | 漆雾、非甲烷总烃、臭气浓度、乙酸酯类等                     |
|    | 油性漆喷漆线有机废气  | 喷油性漆、流平、烘干   | 漆雾、非甲烷总烃、臭气浓度、乙酸酯类等                     |
|    | 水性漆喷漆线有机废气  | 喷水性漆、流平、烘干   | 漆雾、非甲烷总烃、臭气浓度等                          |
|    | 真空泵运行油烟     | 真空镀膜         | 油烟                                      |
| 固废 | 废包装材料       | 原辅材料使用       | 废包装材料                                   |
|    | 次品          | 检验           | 次品                                      |

|                |                                                                                       |        |          |        |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|
|                |                                                                                       | 废蒸发舟   | 真空镀膜     | 废蒸发舟   |
|                |                                                                                       | 废真空靶材  | 真空镀膜     | 废真空靶材  |
|                |                                                                                       | 生活垃圾   | 员工生活     | 生活垃圾   |
|                |                                                                                       | 废包装桶   | 原辅材料使用   | 废包装桶   |
|                |                                                                                       | 漆渣     | 废气处理     | 漆渣     |
|                |                                                                                       | 废活性炭   | 废气处理     | 废活性炭   |
|                |                                                                                       | 废催化剂   | 废气处理     | 废催化剂   |
|                |                                                                                       | 废过滤棉   | 废气处理     | 废过滤棉   |
|                |                                                                                       | 废真空泵油  | 真空镀膜     | 废真空泵油  |
|                |                                                                                       | 废机油    | 机器维护     | 废机油    |
|                |                                                                                       | 废油桶    | 原辅材料使用   | 废油桶    |
|                |                                                                                       | 废劳保用品  | 设备擦拭     | 废劳保用品  |
|                |                                                                                       | 水帘喷淋废液 | 水帘、喷淋水更换 | 水帘喷淋废液 |
|                | 噪声                                                                                    | 机械设备噪声 | 设备运行     | Leq    |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>项目为新建项目，位于浙江省金华市浦江县郑家坞镇振浦路 51-2 号，该地块不存在相关历史遗留的环保问题，因此不存在与本项目有关的现有污染情况及相关环保问题。</p> |        |          |        |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 建设项目所在地区域环境质量现状

3.1.1 大气环境

(1) 基本污染物

本次环评大气环境质量引用 2024 年浦江县生态环境监测站的大气常规监测数据，结果见表 3-1。

表 3-1 2024 年浦江县区域空气质量现状评价表

| 污染物               | 年评价指标                                      | 现状浓度/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 达标情况 |
|-------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度                                    | 5.3                                   | 达标   |
|                   | 百分位数（98%）日平均质量浓度                           | 9                                     |      |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度                                    | 23.6                                  | 达标   |
|                   | 百分位数（98%）日平均质量浓度                           | 50                                    |      |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度                                    | 45.8                                  | 达标   |
|                   | 百分位数（95%）日平均质量浓度                           | 106                                   |      |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度                                    | 24.8                                  | 达标   |
|                   | 百分位数（95%）日平均质量浓度                           | 60                                    |      |
| CO                | 百分位数（95%）日平均质量浓度（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ） | 1                                     | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 百分位数（90%）8h 平均质量浓度                         | 145                                   | 达标   |

由上表可知，浦江县为环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物

项目所在区域 TSP 监测数据引用《浙江兰塘纸业有限公司年产 6.6 万吨灰板纸生产线技改项目环境影响报告书》——《浙江兰塘纸业有限公司环境影响评价现状监测》经纬检（2024）评字第 01005 号，详见下表。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息表

| 监测点位 | 监测点坐标/m   |          | 监测因子 | 监测时段                                    | 相对本项目<br>厂址方位 | 相对本项<br>目厂界距<br>离/km |
|------|-----------|----------|------|-----------------------------------------|---------------|----------------------|
|      | 东经        | 北纬       |      |                                         |               |                      |
| 祝宅村  | 120.03875 | 29.49204 | TSP  | 2024 年 01 月 27<br>日~2024 年 02<br>月 03 日 | 西             | 3.8                  |

| 表 3-3 TSP 监测数据 |  |               |                                                   |                                    |  |  |  |  |  |
|----------------|--|---------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 测点名称           |  | 样品编号          | 采样时段                                              | 检测项目                               |  |  |  |  |  |
|                |  |               |                                                   | 总悬浮颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） |  |  |  |  |  |
| 祝宅村            |  | P2401005Q1-3A | 2024 年 01 月 27 日 14:00~<br>2024 年 01 月 28 日 14:00 | 72                                 |  |  |  |  |  |
|                |  | P2401005Q1-3B | 2024 年 01 月 28 日 14:00~<br>2024 年 01 月 29 日 14:00 | 69                                 |  |  |  |  |  |
|                |  | P2401005Q1-3C | 2024 年 01 月 29 日 14:00~<br>2024 年 01 月 30 日 14:00 | 76                                 |  |  |  |  |  |
|                |  | P2401005Q1-3D | 2024 年 01 月 30 日 14:00~<br>2024 年 01 月 31 日 14:00 | 69                                 |  |  |  |  |  |
|                |  | P2401005Q1-3E | 2024 年 01 月 31 日 14:00~<br>2024 年 02 月 01 日 14:00 | 71                                 |  |  |  |  |  |
|                |  | P2401005Q1-3F | 2024 年 02 月 01 日 14:00~<br>2024 年 02 月 02 日 14:00 | 79                                 |  |  |  |  |  |
|                |  | P2401005Q1-3G | 2024 年 02 月 02 日 14:00~<br>2024 年 02 月 03 日 14:00 | 68                                 |  |  |  |  |  |
| 参考限值（最高容许浓度）   |  |               |                                                   | 300                                |  |  |  |  |  |

由上表可知，监测日，祝宅村监测点 TSP 的日均值浓度范围 68~79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准限值要求。

### 3.1.2 地表水环境

本环评采用浦江县生态环境监测站于 2024 年大陈江龙潭断面的监测数据，结果见表 3-4。

表 3-4 水质监测结果单位：mg/L，除 pH 值外

| 污染物<br>断面 |    | pH 值 | 氨氮    | COD <sub>Mn</sub> | 溶解氧  | BOD <sub>5</sub> | COD <sub>Cr</sub> | 总磷   | 石油类   |
|-----------|----|------|-------|-------------------|------|------------------|-------------------|------|-------|
| 龙潭        | 均值 | 7.5  | 0.279 | 3                 | 8.59 | 1.9              | 10                | 0.09 | 0.01  |
| III类水质标准  |    | 6-9  | ≤1    | ≤6                | ≥5   | ≤4               | ≤20               | ≤0.2 | ≤0.05 |

由监测结果可知，2024 年浦阳江黄宅断面和浦阳江上仙屋断面水质较好，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

### 3.1.3 声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故本项目区域声环境质量不进行现状监测。

### 3.1.4 生态环境

|                          | <p>本项目不新增用地，利用已有的厂区进行生产，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。</p> <p><b>3.1.5 电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及。</p> <p><b>3.1.6 地下水、土壤</b></p> <p>项目废水处理达标后进入污水处理厂处理；项目固废暂存区域地面均进行了防渗防腐。项目正常运营情况下，不存在污染土壤及地下水环境的途径，故不开展地下水、土壤环境现状评价。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |            |      |    |      |      |       |        |            |      |      |                    |       |           |            |     |    |     |    |     |     |          |            |     |    |    |     |     |           |            |     |    |    |      |          |           |            |     |    |    |      |          |                         |  |  |  |  |  |  |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |     |                       |  |  |  |  |  |  |  |      |                                       |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------|----|------|------|-------|--------|------------|------|------|--------------------|-------|-----------|------------|-----|----|-----|----|-----|-----|----------|------------|-----|----|----|-----|-----|-----------|------------|-----|----|----|------|----------|-----------|------------|-----|----|----|------|----------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|-------|----------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|-----|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--|------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 环境保护目标                   | <p><b>3.2 环境保护目标</b></p> <p>表 3-5 主要环境保护目标详细情况一览表</p> <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">保护目标名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">距厂界最近距离(m)</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="4">大气环境（厂房边界 500m 范围）</td><td>小杨家</td><td>216747.33</td><td>3266722.85</td><td>居民区</td><td>人群</td><td rowspan="4">二类区</td><td>东北</td><td>~70</td></tr><tr><td>江桥村</td><td>216663.8</td><td>3266486.29</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>东南</td><td>~90</td></tr><tr><td>双丰村</td><td>216117.48</td><td>3266294.41</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>西南</td><td>~395</td></tr><tr><td>郑家坞镇中心小学</td><td>216227.52</td><td>3266080.65</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>西南</td><td>~440</td></tr><tr><td>规划环境保护目标</td><td colspan="8">项目厂界外 500 米范围内无规划环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="8">项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="8">项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="8">属于产业园区内利用现有已建厂房的建设项目，用地范围内不涉及生态环境保护目标</td></tr><tr><td colspan="9">注：X、Y 取值为 UTM 坐标（时区：51）。</td></tr></table> | 类别        | 保护目标名称     | 坐标/m |    | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 距厂界最近距离(m) | X    | Y    | 大气环境（厂房边界 500m 范围） | 小杨家   | 216747.33 | 3266722.85 | 居民区 | 人群 | 二类区 | 东北 | ~70 | 江桥村 | 216663.8 | 3266486.29 | 居民区 | 人群 | 东南 | ~90 | 双丰村 | 216117.48 | 3266294.41 | 居民区 | 人群 | 西南 | ~395 | 郑家坞镇中心小学 | 216227.52 | 3266080.65 | 居民区 | 人群 | 西南 | ~440 | 规划环境保护目标 | 项目厂界外 500 米范围内无规划环境保护目标 |  |  |  |  |  |  |  | 地下水环境 | 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 |  |  |  |  |  |  |  | 声环境 | 项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标 |  |  |  |  |  |  |  | 生态环境 | 属于产业园区内利用现有已建厂房的建设项目，用地范围内不涉及生态环境保护目标 |  |  |  |  |  |  |  | 注：X、Y 取值为 UTM 坐标（时区：51）。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 类别                       | 保护目标名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |            | 坐标/m |    |      |      |       |        |            | 保护对象 | 保护内容 |                    | 环境功能区 | 相对厂址方位    | 距厂界最近距离(m) |     |    |     |    |     |     |          |            |     |    |    |     |     |           |            |     |    |    |      |          |           |            |     |    |    |      |          |                         |  |  |  |  |  |  |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |     |                       |  |  |  |  |  |  |  |      |                                       |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | X         | Y          |      |    |      |      |       |        |            |      |      |                    |       |           |            |     |    |     |    |     |     |          |            |     |    |    |     |     |           |            |     |    |    |      |          |           |            |     |    |    |      |          |                         |  |  |  |  |  |  |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |     |                       |  |  |  |  |  |  |  |      |                                       |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 大气环境（厂房边界 500m 范围）       | 小杨家                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 216747.33 | 3266722.85 | 居民区  | 人群 | 二类区  | 东北   | ~70   |        |            |      |      |                    |       |           |            |     |    |     |    |     |     |          |            |     |    |    |     |     |           |            |     |    |    |      |          |           |            |     |    |    |      |          |                         |  |  |  |  |  |  |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |     |                       |  |  |  |  |  |  |  |      |                                       |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                          | 江桥村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 216663.8  | 3266486.29 | 居民区  | 人群 |      | 东南   | ~90   |        |            |      |      |                    |       |           |            |     |    |     |    |     |     |          |            |     |    |    |     |     |           |            |     |    |    |      |          |           |            |     |    |    |      |          |                         |  |  |  |  |  |  |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |     |                       |  |  |  |  |  |  |  |      |                                       |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                          | 双丰村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 216117.48 | 3266294.41 | 居民区  | 人群 |      | 西南   | ~395  |        |            |      |      |                    |       |           |            |     |    |     |    |     |     |          |            |     |    |    |     |     |           |            |     |    |    |      |          |           |            |     |    |    |      |          |                         |  |  |  |  |  |  |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |     |                       |  |  |  |  |  |  |  |      |                                       |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                          | 郑家坞镇中心小学                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 216227.52 | 3266080.65 | 居民区  | 人群 |      | 西南   | ~440  |        |            |      |      |                    |       |           |            |     |    |     |    |     |     |          |            |     |    |    |     |     |           |            |     |    |    |      |          |           |            |     |    |    |      |          |                         |  |  |  |  |  |  |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |     |                       |  |  |  |  |  |  |  |      |                                       |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 规划环境保护目标                 | 项目厂界外 500 米范围内无规划环境保护目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |            |      |    |      |      |       |        |            |      |      |                    |       |           |            |     |    |     |    |     |     |          |            |     |    |    |     |     |           |            |     |    |    |      |          |           |            |     |    |    |      |          |                         |  |  |  |  |  |  |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |     |                       |  |  |  |  |  |  |  |      |                                       |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 地下水环境                    | 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |            |      |    |      |      |       |        |            |      |      |                    |       |           |            |     |    |     |    |     |     |          |            |     |    |    |     |     |           |            |     |    |    |      |          |           |            |     |    |    |      |          |                         |  |  |  |  |  |  |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |     |                       |  |  |  |  |  |  |  |      |                                       |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 声环境                      | 项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |            |      |    |      |      |       |        |            |      |      |                    |       |           |            |     |    |     |    |     |     |          |            |     |    |    |     |     |           |            |     |    |    |      |          |           |            |     |    |    |      |          |                         |  |  |  |  |  |  |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |     |                       |  |  |  |  |  |  |  |      |                                       |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 生态环境                     | 属于产业园区内利用现有已建厂房的建设项目，用地范围内不涉及生态环境保护目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |            |      |    |      |      |       |        |            |      |      |                    |       |           |            |     |    |     |    |     |     |          |            |     |    |    |     |     |           |            |     |    |    |      |          |           |            |     |    |    |      |          |                         |  |  |  |  |  |  |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |     |                       |  |  |  |  |  |  |  |      |                                       |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 注：X、Y 取值为 UTM 坐标（时区：51）。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |            |      |    |      |      |       |        |            |      |      |                    |       |           |            |     |    |     |    |     |     |          |            |     |    |    |     |     |           |            |     |    |    |      |          |           |            |     |    |    |      |          |                         |  |  |  |  |  |  |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |     |                       |  |  |  |  |  |  |  |      |                                       |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 污染物排放控制标                 | <p><b>3.3 污染物排放标准</b></p> <p><b>3.3.1 水污染物排放标准</b></p> <p>本项目只排放生活污水，项目所在地具备纳管条件，本项目废水纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准（氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值，即氨氮为 45mg/L、</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |            |      |    |      |      |       |        |            |      |      |                    |       |           |            |     |    |     |    |     |     |          |            |     |    |    |     |     |           |            |     |    |    |      |          |           |            |     |    |    |      |          |                         |  |  |  |  |  |  |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |     |                       |  |  |  |  |  |  |  |      |                                       |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |

准 磷 8mg/L)，排入工业区污水管网，接入浦江富春紫光水务有限公司（三厂）处理，具体见表 3-4；浦江富春紫光水务有限公司（三厂）尾水 COD、氨氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）的规定，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，见表 3-6。

表 3-6 污水综合排放标准 单位：除 pH 外为 mg/L

| 序号 | 污染物名称             | GB8978-1996 三级标准<br>+GB/T31962-2015 表 1 标准 | GB18918-2002 一级标准的 A 标准<br>+DB33/2169-2018 表 1 标准 |
|----|-------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1  | pH                | 6~9                                        | 6~9                                               |
| 2  | SS                | ≤400                                       | ≤10                                               |
| 3  | BOD <sub>5</sub>  | ≤300                                       | ≤10                                               |
| 4  | COD <sub>Cr</sub> | ≤500                                       | ≤40                                               |
| 5  | 氨氮（以 N 计）         | ≤45                                        | ≤2(4)                                             |
| 6  | 总磷（以 P 计）         | ≤8                                         | ≤0.3                                              |
| 7  | 石油类               | ≤20                                        | ≤1                                                |
| 8  | 色度（稀释倍数）          | /                                          | ≤30                                               |
| 9  | 动植物油              | ≤100                                       | ≤1                                                |

备注：括号内的数值每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

### 3.3.2 大气污染物排放标准

#### （1）有组织废气

##### ①UV 漆有机废气（DA001、DA002）

本项目喷 UV 漆、固化废气收集后进入“热核裂解器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理后通过 15m 以上排气筒高空排放，污染物排放限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值，详见表 3-7。

表 3-7 项目 DA001、DA002 排气筒废气排放限值

| 序号 | 污染物项目             |    | 适用条件  | 排放限值 | 污染物排放监控位置  |
|----|-------------------|----|-------|------|------------|
| 1  | 颗粒物               |    | 所有    | 30   | 车间或生产设施排气筒 |
| 2  | 臭气浓度 <sup>1</sup> |    |       | 1000 |            |
| 3  | 非甲烷总烃（NMHC）       | 其他 |       | 80   |            |
| 4  | 乙酸酯类              |    | 涉乙酸酯类 | 60   |            |

注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

## ②喷漆有机废气（DA003、DA004）

本项目喷漆晾干废气收集后进入“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理后通过 15m 以上排气筒高空排放，污染物排放限值从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值，详见表 3-8。

表 3-8 项目 DA003、DA004 排气筒废气排放限值

| 序号                       | 污染物项目             |    | 适用条件  | 排放限值 | 污染物排放监控位置  |
|--------------------------|-------------------|----|-------|------|------------|
| 1                        | 颗粒物               |    | 所有    | 30   | 车间或生产设施排气筒 |
| 2                        | 臭气浓度 <sup>1</sup> |    |       | 1000 |            |
| 3                        | 非甲烷总烃（NMHC）       | 其他 |       | 80   |            |
| 4                        | 乙酸酯类              |    | 涉乙酸酯类 | 60   |            |
| 注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。 |                   |    |       |      |            |

## （2）无组织废气排放要求

### ①厂界要求

本项目厂界无组织废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 浓度限值、颗粒物参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。具体标准值详见下表。

表 3-9 项目厂界废气无组织排放限值

| 序号 | 污染物项目 | 适用条件  | 浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ） |
|----|-------|-------|--------------------------|
| 1  | 非甲烷总烃 |       | 4.0                      |
| 2  | 臭气浓度  |       | 20（无量纲）                  |
| 3  | 乙酸乙酯  | 涉乙酸乙酯 | 1.0                      |
| 4  | 乙酸丁酯  | 涉乙酸丁酯 | 0.5                      |

\*颗粒物无组织排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值：1.0mg/m<sup>3</sup>

### ②厂区内要求

项目 VOCs 物料储存、VOCs 物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、废气收集处理系统等控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相应要求。项目厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《挥发性有

机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中表 A.1 特别排放限值，详见表 3-10。

表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

| 污染物项目 | （GB37822—2019）<br>无组织排放限值 | 限值含义           | 无组织排放监控位置 |
|-------|---------------------------|----------------|-----------|
| NMHC  | 6                         | 监控点处 1h 平均浓度限值 | 在厂房外设置监控点 |
|       | 20                        | 监控点处任意一次浓度值    |           |

### 3.3.3 噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）

| 边界外声环境功能区<br>类别 | 标准值 |    |
|-----------------|-----|----|
|                 | 昼间  | 夜间 |
| 3 类             | 65  | 55 |

### 3.3.4 固体废物控制标准

项目产生的固体废物的暂存、处置等均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定要求。危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求，转移一般工业固废应当通过固废系统运行电子转移联单。

## 3.4 总量控制

总量  
控制  
指标

根据省、市相关文件的规定，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水新增排放量可以无需区域替代削减。因此，企业排放水污染物 COD<sub>Cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N 无需区域替代削减。

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，“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”。上一年度浦江县空气质量达标且属于一般控制区，因此 VOCs 替代比为 1:1。

根据工程分析，项目完成后总量控制的污染物产生和排放情况见下表。

表 3-12 项目总量平衡方案汇总表

| 污染物                      | 本项目排放总量 | 替代削减比例 | 替代削减量 | 总量控制建议值 |
|--------------------------|---------|--------|-------|---------|
| COD <sub>Cr</sub> (t/a)  | 0.023   | /      | /     | 0.023   |
| NH <sub>3</sub> -N (t/a) | 0.001   | /      | /     | 0.001   |
| VOCs (t/a)               | 0.447   | 1:1    | 0.447 | 0.447   |

综上所述，按以上总量指标落实，项目建设能符合总量控制要求。

#### 四、主要环境影响和保护措施

|           |                                                                                                                                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目利用已建成的闲置厂房进行生产，施工期的主要工作是设备安装，其环境影响主要表现在：装修和机器安装时的噪声对周围环境的影响，以及在此过程中产生的固废对周围环境的影响。施工期扬尘、废水、噪声会对周围环境产生一定影响，施工期的环境影响具有阶段性，将随着装修和安装的结束而自然消失，只要按规定文明施工，对产生的固体废物及时清运，对周围环境影响不大。</p> |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 4.1 废气

### 4.1.1 废气污染源强

#### ①正常工况下：

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）等相关规定，本报告对本项目污染源源强进行了核算。具体废气源强核算结果见下表所示：

表 4-1 本项目废气污染源源强核算结果汇总表

| 工序     | 污染源                                      | 污染物                                            |       | 排放形式  | 产生情况       |              |               | 污染防治设施 |                 |              |       |         | 污染物排放      |              |                 | 排放时间<br>少量 |
|--------|------------------------------------------|------------------------------------------------|-------|-------|------------|--------------|---------------|--------|-----------------|--------------|-------|---------|------------|--------------|-----------------|------------|
|        |                                          |                                                |       |       | 产生量<br>t/a | 产生速率<br>kg/h | 产生浓度<br>mg/m³ | 收集效率%  | 治理工艺            | 处理能力<br>m³/h | 去除效率% | 是否为可行技术 | 排放量<br>t/a | 排放速率<br>kg/h | 排放浓度<br>mg/m³   |            |
| UV 漆喷漆 | DA001<br>(DA002)<br>有机废气<br>排放筒-吸<br>附尾气 | 漆雾                                             |       | 有组织   | 0.707      | 0.295        | 40.4          | 95     | 热核裂解器+<br>活性炭吸附 | 10000        | 90    | 是       | 极少量        | 极少量          | <1              | 2400       |
|        |                                          | 非甲烷总烃                                          |       |       | 0.708      | 0.296        | 29.6          |        |                 |              |       |         | 0.071      | 0.029        | 2.9             |            |
|        |                                          | 其中                                             | 乙酸乙酯  |       | 0.054      | 0.023        | 2.3           |        |                 |              |       |         | 0.005      | 0.002        | 0.2             |            |
|        |                                          |                                                | 乙酸丁酯  |       | 0.559      | 0.233        | 23.3          |        |                 |              |       |         | 0.056      | 0.023        | 2.3             |            |
|        |                                          |                                                | 其他挥发份 |       | 0.095      | 0.040        | 4             |        |                 |              |       |         | 0.01       | 0.004        | 0.4             |            |
|        |                                          | 臭气                                             |       |       | 少量         | /            | /             |        |                 |              |       |         | 少量         | /            | /               |            |
|        |                                          | DA001<br>(DA002)<br>有机废气<br>排放筒-脱<br>附燃烧尾<br>气 | 漆雾    |       | 有组织        | 极少量          | 极少量           |        |                 |              |       |         | <1         | 100          | 脱附-<br>催化燃<br>烧 |            |
|        | 非甲烷总烃                                    |                                                | 0.637 | 1.062 |            | 1062         | 0.019         | 0.032  | 32              |              |       |         |            |              |                 |            |
|        | 其中                                       |                                                | 乙酸乙酯  | 0.049 |            | 0.082        | 82            | 0.001  | 0.002           | 2            |       |         |            |              |                 |            |
|        |                                          |                                                | 乙酸丁酯  | 0.503 |            | 0.838        | 838           | 0.015  | 0.025           | 25           |       |         |            |              |                 |            |
|        |                                          |                                                | 其他挥发份 | 0.085 |            | 0.142        | 142           | 0.003  | 0.005           | 5            |       |         |            |              |                 |            |

|     |                              |           |       |       |       |       |       |      |                 |                               |       |    |       |       |       |     |       |
|-----|------------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----------------|-------------------------------|-------|----|-------|-------|-------|-----|-------|
|     | UV 自动化<br>喷漆车间               | 臭气        |       | 无组织   | 少量    | /     | /     |      |                 |                               |       |    | 少量    | 0     | /     |     |       |
|     |                              | 漆雾        |       |       | 0.074 | 0.031 | /     | /    | /               | /                             | /     | /  | /     | /     | /     |     |       |
|     |                              | 非甲烷总烃     |       |       | 0.074 | 0.031 | /     | /    | /               | /                             | /     | /  | /     | /     | /     |     |       |
|     |                              | 其中        | 乙酸乙酯  |       | 0.006 | 0.003 | /     | /    | /               | /                             | /     | /  | /     | /     | /     |     |       |
|     |                              |           | 乙酸丁酯  |       | 0.058 | 0.024 | /     | /    | /               | /                             | /     | /  | /     | /     | /     |     |       |
|     |                              |           | 其他挥发份 |       | 0.01  | 0.004 | /     | /    | /               | /                             | /     | /  | /     | /     | /     |     |       |
|     |                              | 臭气        |       |       | 少量    |       | /     | /    | /               | /                             | /     | /  | 少量    | 少量    | /     |     |       |
|     |                              | 抽真空油烟     |       |       | 少量    |       | /     | /    | /               | /                             | /     | /  | 少量    | 少量    | /     |     |       |
|     |                              | 油性漆<br>喷漆 | 漆雾    |       | 有组织   | 0.274 | 0.114 | 11.4 | 95              | 水帘除漆雾+<br>水喷淋塔+干式过滤<br>+活性炭吸附 | 10000 | 90 | 是     | 极少量   | 极少量   | <1  | 2400  |
|     |                              |           | 非甲烷总烃 |       |       | 0.845 | 0.352 | 35.2 |                 |                               |       |    |       | 0.084 | 0.035 | 3.5 |       |
|     |                              |           | 其中    | 乙酸乙酯  |       | 0.411 | 0.171 | 17.1 |                 |                               |       |    |       | 0.041 | 0.017 | 1.7 |       |
|     |                              |           |       | 乙酸丁酯  |       | 0.363 | 0.151 | 15.1 |                 |                               |       |    |       | 0.036 | 0.015 | 1.5 |       |
|     |                              |           |       | 其他挥发份 |       | 0.071 | 0.03  | 3    |                 |                               |       |    |       | 0.007 | 0.003 | 0.3 |       |
|     |                              |           | 臭气    |       |       | 少量    | /     | /    |                 |                               |       |    |       | 少量    | /     | /   |       |
|     | DA003 有机废气排<br>放筒-脱附<br>燃烧尾气 | 漆雾        |       | 有组织   | 极少量   | 极少量   | <1    | 100  | 脱附-<br>催化燃<br>烧 | 1000                          | 97    | 是  | 极少量   | 极少量   | <1    | 600 |       |
|     |                              | 非甲烷总烃     |       |       | 0.761 | 1.269 | 1269  |      |                 |                               |       |    | 0.023 | 0.038 | 38    |     |       |
|     |                              | 其中        | 乙酸乙酯  |       | 0.37  | 0.617 | 617   |      |                 |                               |       |    | 0.011 | 0.018 | 18    |     |       |
|     |                              |           | 乙酸丁酯  |       | 0.327 | 0.545 | 545   |      |                 |                               |       |    | 0.01  | 0.017 | 17    |     |       |
|     |                              |           | 其他挥发份 |       | 0.064 | 0.107 | 107   |      |                 |                               |       |    | 0.002 | 0.003 | 3     |     |       |
|     |                              | 臭气        |       |       | 少量    | /     | /     |      |                 |                               |       |    | 少量    | /     | /     |     |       |
| 水性漆 |                              | DA004 有   | 漆雾    |       | 有组织   | 2.927 | 1.22  |      |                 |                               |       |    | 122   | 95    | 水帘除   |     | 10000 |

|    |                      |       |       |     |       |       |      |     |                    |      |    |   |       |       |     |      |
|----|----------------------|-------|-------|-----|-------|-------|------|-----|--------------------|------|----|---|-------|-------|-----|------|
| 喷漆 | 机废气排放筒-吸附尾气          | 非甲烷总烃 |       |     | 0.741 | 0.309 | 30.9 |     | 漆雾+水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附 |      |    |   | 0.074 | 0.031 | 3.1 |      |
|    |                      | 臭气    |       |     | 少量    | /     | /    |     |                    |      |    |   | 少量    | /     | /   |      |
|    | DA004 有机废气排放筒-脱附燃烧尾气 | 漆雾    |       | 有组织 | 极少量   | 极少量   | <1   | 100 | 脱附-催化燃烧            | 1000 | 97 | 是 | 极少量   | 极少量   | <1  | 600  |
|    |                      | 非甲烷总烃 |       |     | 0.667 | 1.112 | 1112 |     |                    |      |    |   | 0.02  | 0.033 | 33  |      |
|    |                      | 臭气    |       |     | 少量    | /     | /    |     |                    |      |    |   | 少量    | /     | /   |      |
|    | 油性漆、水性漆自动化喷漆车间       | 漆雾    |       | 无组织 | 0.168 | 0.07  | /    | /   | /                  | /    | /  | / | 0.168 | 0.07  | /   | 2400 |
|    |                      | 非甲烷总烃 |       |     | 0.084 | 0.035 | /    | /   | /                  | /    | /  | / | 0.084 | 0.035 | /   |      |
|    |                      | 其中    | 乙酸乙酯  |     | 0.022 | 0.009 | /    | /   | /                  | /    | /  | / | 0.022 | 0.009 | /   |      |
|    |                      |       | 乙酸丁酯  |     | 0.019 | 0.008 | /    | /   | /                  | /    | /  | / | 0.019 | 0.008 | /   |      |
|    |                      |       | 其他挥发份 |     | 0.043 | 0.018 | /    | /   | /                  | /    | /  | / | 0.043 | 0.018 | /   |      |
|    |                      | 臭气    |       |     | 少量    | 少量    | /    | /   | /                  | /    | /  | / | 少量    | 少量    | /   |      |

本项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总于下表所示。

表 4-2 项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总表

| 工序    | 污染源         | 污染物           | 排气筒  |      |                 |       |         |                         |       | 排放标准及限值  |                                   |
|-------|-------------|---------------|------|------|-----------------|-------|---------|-------------------------|-------|----------|-----------------------------------|
|       |             |               | 高度 m | 直径 m | 温度℃             | 编号    | 名称      | 地理坐标                    | 排放口类型 | 浓度 mg/m³ | 标准名称                              |
| UV 喷漆 | UV 漆涂装线有机废气 | 颗粒物           | 15   | 0.5  | 脱附尾气 25；燃烧尾气 60 | DA001 | 有机废气排气筒 | E120.07569<br>N29.49620 | 一般排放口 | 30       | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018） |
|       |             | 总挥发性有机物（TVOC） |      |      |                 |       |         |                         |       | 150      |                                   |
|       |             | 非甲烷总烃（NMHC）   |      |      |                 |       |         |                         |       | 80       |                                   |

|                                                           |       |             |               |    |     |                 |       |         |                          |       |           |                                   |
|-----------------------------------------------------------|-------|-------------|---------------|----|-----|-----------------|-------|---------|--------------------------|-------|-----------|-----------------------------------|
|                                                           |       |             | 乙酸酯类          |    |     |                 |       |         |                          |       | 60        |                                   |
|                                                           |       |             | 臭气浓度          |    |     |                 |       |         |                          |       | 1000（无量纲） |                                   |
|                                                           | UV 喷漆 | UV 漆涂装线有机废气 | 颗粒物           | 15 | 0.5 | 脱附尾气 25；燃烧尾气 60 | DA002 | 有机废气排气筒 | E120.07583<br>N29.49620  | 一般排放口 | 30        | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018） |
|                                                           |       |             | 总挥发性有机物（TVOC） |    |     |                 |       |         |                          |       | 150       |                                   |
|                                                           |       |             | 非甲烷总烃（NMHC）   |    |     |                 |       |         |                          |       | 80        |                                   |
|                                                           |       |             | 乙酸酯类          |    |     |                 |       |         |                          |       | 60        |                                   |
|                                                           |       |             | 臭气浓度          |    |     |                 |       |         |                          |       | 1000（无量纲） |                                   |
|                                                           | 油性漆喷漆 | 油性漆涂装线有机废气  | 颗粒物           | 15 | 0.5 | 脱附尾气 25；燃烧尾气 60 | DA003 | 有机废气排气筒 | E120.07572<br>N29.496208 | 一般排放口 | 30        | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018） |
|                                                           |       |             | 总挥发性有机物（TVOC） |    |     |                 |       |         |                          |       | 150       |                                   |
|                                                           |       |             | 非甲烷总烃（NMHC）   |    |     |                 |       |         |                          |       | 80        |                                   |
|                                                           |       |             | 乙酸酯类          |    |     |                 |       |         |                          |       | 60        |                                   |
|                                                           |       |             | 臭气浓度          |    |     |                 |       |         |                          |       | 1000（无量纲） |                                   |
|                                                           | 水性漆喷漆 | 水性漆涂装线有机废气  | 颗粒物           | 15 | 0.5 | 脱附尾气 25；燃烧尾气 60 | DA004 | 有机废气排气筒 | E120.07581<br>N29.49614  | 一般排放口 | 30        | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018） |
|                                                           |       |             | 总挥发性有机物（TVOC） |    |     |                 |       |         |                          |       | 150       |                                   |
|                                                           |       |             | 非甲烷总烃（NMHC）   |    |     |                 |       |         |                          |       | 80        |                                   |
|                                                           |       |             | 乙酸酯类          |    |     |                 |       |         |                          |       | 60        |                                   |
|                                                           |       |             | 臭气浓度          |    |     |                 |       |         |                          |       | 1000（无量纲） |                                   |
| 根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等相关规定，本项目废气例行监测要求汇总于下表所示。 |       |             |               |    |     |                 |       |         |                          |       |           |                                   |

表 4-3 项目废气例行监测要求汇总表

| 监测点位                                |             | 监测项目                 | 监测频率   | 执行标准                                          |
|-------------------------------------|-------------|----------------------|--------|-----------------------------------------------|
| DA001、<br>DA002、<br>DA003、<br>DA004 | 有机废气<br>排气筒 | 颗粒物、非甲烷总烃、乙酸酯类、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）中表 1 标准      |
| 无组织                                 | 企业边界        | 非甲烷总烃、臭气浓度、乙酸乙酯、乙酸丁酯 | 1 次/半年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 6 标准     |
|                                     |             | 颗粒物                  |        | 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准            |
|                                     | 厂区内         | 非甲烷总烃                | 1 次/半年 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 特别排放限值 |

#### 4.1.2 废气污染源强核算过程

##### 1) 烧毛废气

根据企业提供资料，本项目塑料半成品件火焰处理采用液化石油气加热，年耗液化石油气 200m<sup>3</sup>，液化石油气（LPG）是以丙烷、丁烷为主，含少量丙烯、丁烯及微量硫化物的 C<sub>3</sub>、C<sub>4</sub> 烃类混合物，经燃烧后会产生二氧化碳和水，经涂装线整体废气收集后处理，产生量较少，本环评不定量计算。

##### 2) 粉尘

本项目塑料的灰尘利用静电吸附去除，粉尘产生量极少，被吸附的粉尘通过风机抽到室外排放，对外界环境不会带来不良影响，故本环评不做定量分析。

##### 3) UV 漆涂装线有机废气

本项目设有两条 UV 漆自动涂装线进行喷处理剂（少部分 PP 塑料件需特殊处理，本项目所用处理剂即稀释剂）、喷 UV 漆、光固化处理，以及喷枪清洗过程中由于有机溶剂的挥发会产生一定量的废气，该过程会产生漆雾和有机废气。

根据企业提供的资料可知，UV 漆涂装线年使用 UV 漆 6.2t、稀释剂 0.25t（特殊处理 0.2t，洗枪 0.05t），UV 漆无需调配。按照环评最不利原则，本报告按照 UV 漆、稀释剂中的挥发分全部挥发形成 VOCs 进行计算。根据企业提供资料，项目喷漆上漆率约为 70%，其余未喷到工件表面的涂料形成漆雾，即涂料固体份中 30%形成漆雾（以颗粒物计）。根据涂料 MSDS 报告及其用量核算，项目有机废气及喷漆漆雾产生情况见表 4-4。

表 4-4 油漆、稀释剂物料产生情况及去向

| 物料   |     | 用量 t/a | 调漆 | 喷漆                | 光固化    | 特殊处理    |
|------|-----|--------|----|-------------------|--------|---------|
| UV 漆 | 固体份 | 4.96   | /  | 漆雾 30%<br>上漆率 70% | /      | /       |
|      | 挥发份 | 1.24   | /  | 挥发 60%            | 挥发 40% | /       |
| 稀释剂  | 挥发份 | 0.25   | /  | /                 | /      | 挥发 100% |

表 4-5 涂装废气产生情况

| 组分       | 合计    |
|----------|-------|
| 颗粒物（t/a） | 1.488 |
| 挥发份（t/a） | 1.49  |

本项目 UV 漆自动涂装线密闭，自动化配置多轴机器人或龙门模组，实现喷枪精准运动与多枪协同，搭配集中恒温供漆、在线粘度调节及自动清洗系统，保障流速稳定；联动 AGV 与旋转工装台完成上下料，PLC 系统实时监控并追溯生产参数。送排风遵循上送下排、微负压原则，送风经初/中效过滤调温后均匀送入，喷漆区截面风速控制在 0.3-0.5m/s；排风通过地台槽收集漆雾，经水喷淋/干式过滤箱处理漆雾，再经活性炭吸附箱净化 VOCs，风机与喷枪联锁运行，确保废气达标排放。

喷漆段为干式喷台，除上下件工段外，流水线其余工段密闭，整体抽风收集，保持微负压状态。本项目两条 UV 自动化喷漆线废气经收集后进入 2 套“热核裂解器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”（2 吸 1 脱）处理后，引至楼顶 15m 高空排放（排气筒编号 DA001、排气筒编号 DA002），收集效率按 95%计，活性炭吸附-脱附效率按 90%、吸附风量为 10000m<sup>3</sup>/h，运行时间为 2400h/a；催化燃烧去除效率按 97%计、脱附风量为 1000m<sup>3</sup>/h，运行时间按 800h/a 计；热核裂解器是涂装有机废气预处理的高效设备，其核心原理是利用高频电磁感应加热，使设备内部裂解腔达到 300-500℃的高温环境。含漆雾、大分子 VOCs 的废气进入裂解腔后，在高温与特制催化剂的协同作用下，大分子有机污染物的碳链被断裂分解为小分子烃类物质，同时漆雾中的树脂、胶质等黏性成分被碳化分解，避免其粘附后续活性炭吸附装置造成堵塞。该工艺无需明火，运行安全稳定，可将废气中复杂有机物转化为易处理的简单组分，大幅提升后续吸附催化燃烧工艺的效率，降低系统运维成本。有机废气产生、排放源强见下表。

表 4-6 UV 喷漆线废气产排情况

| 分类                        | 污染因子  |      | 产生情况         |              | 削减量<br>t/a | 排放情况         |              |                           |
|---------------------------|-------|------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|---------------------------|
|                           |       |      | 产生量<br>t/a   | 产生速率<br>kg/h |            | 排放量<br>t/a   | 排放速率<br>kg/h | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |
| 有组织废气<br>DA001<br>(DA002) | 漆雾    |      | 0.707        | 0.295        | 99%        | 少量           | 少量           | < 1                       |
|                           | 非甲烷总烃 |      | <b>0.708</b> | <b>0.296</b> | 0.689      | <b>0.019</b> | <b>0.032</b> | /                         |
|                           | 乙酸乙酯  | 吸附尾气 | 0.054        | 0.023        | 0.049      | 0.005        | 0.002        | 0.2                       |
|                           |       | 脱附燃烧 | 0.049        | 0.082        | 0.048      | 0.001        | 0.002        | 2                         |
|                           | 乙酸丁酯  | 吸附尾气 | 0.559        | 0.233        | 0.503      | 0.056        | 0.023        | 2.3                       |
|                           |       | 脱附燃烧 | 0.503        | 0.838        | 0.488      | 0.015        | 0.025        | 25                        |

|       |       |       |              |              |       |              |              |     |
|-------|-------|-------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|-----|
|       | 其他挥发份 | 吸附尾气  | 0.095        | 0.040        | 0.085 | 0.01         | 0.004        | 0.4 |
|       |       | 脱附燃烧  | 0.085        | 0.142        | 0.082 | 0.003        | 0.005        | 5   |
| 无组织废气 | 漆雾    |       | 0.074        | 0.031        | /     | 0.074        | 0.031        | /   |
|       | 非甲烷总烃 |       | <b>0.074</b> | <b>0.031</b> | /     | <b>0.074</b> | <b>0.031</b> | /   |
|       | 其中    | 乙酸乙酯  | 0.006        | 0.002        | /     | 0.006        | 0.002        | /   |
|       |       | 乙酸丁酯  | 0.058        | 0.024        | /     | 0.058        | 0.024        | /   |
|       |       | 其他挥发份 | 0.01         | 0.004        | /     | 0.01         | 0.004        | /   |

#### 4) 油性漆、水性漆喷漆线有机废气

本项目设有 1 条油性漆自动涂装线、1 条水性漆自动涂装线进行喷处理剂(特殊处理, 本项目所用处理剂即稀释剂)、喷漆、烘干处理, 以及喷枪清洗过程中由于有机溶剂的挥发会产生一定量的废气, 该过程会产生漆雾和有机废气。

根据企业提供的资料可知, 油性漆自动涂装线年使用油性漆 1.6t、稀释剂 0.25t (油性漆调配 0.2t, 洗枪 0.05t); 水性漆自动涂装线年用水性漆 13t。按照环评最不利原则, 本报告按照油性漆、水性漆、稀释剂中的挥发分全部挥发形成 VOCs 进行计算。根据企业提供资料, 项目喷漆上漆率约为 70%, 其余未喷到工件表面的涂料形成漆雾, 即涂料固体份中 30%形成漆雾(以颗粒物计)。根据涂料 MSDS 报告及其用量核算, 项目有机废气及喷漆漆雾产生情况见表 4-7。

表 4-7 油漆、稀释剂物料产生情况及去向

| 物料  |     | 用量 t/a | 调漆    | 喷漆               | 烘干      | 特殊处理   |
|-----|-----|--------|-------|------------------|---------|--------|
| 油性漆 | 固体份 | 0.96   | /     | 漆雾 30%<br>漆率 70% | /       | /      |
|     | 挥发份 | 0.64   | 挥发 5% | 挥发 55%           | 挥发 40%  | /      |
| 稀释剂 | 挥发份 | 0.25   | /     | /                | 挥发 50%  | 挥发 50% |
| 水性漆 | 固体份 | 10.27  | /     | 漆雾 30%<br>漆率 70% | /       | /      |
|     | 挥发份 | 0.78   | 挥发 5% | 挥发 55%           | 挥发 40%  | /      |
|     | 水份  | 1.95   | /     | /                | 挥发 100% | /      |

表 4-8 涂装废气产生情况

| 组分       | 合计 |
|----------|----|
| 油性漆自动涂装线 |    |

|           |       |
|-----------|-------|
| 颗粒物 (t/a) | 0.288 |
| 挥发份 (t/a) | 0.89  |
| 水性漆涂装线    |       |
| 颗粒物 (t/a) | 3.081 |
| 挥发份 (t/a) | 0.78  |

本项目油性漆自动涂装线、水性漆自动涂装线密闭，油性漆调漆位于调漆间，调漆间废气整体收集，喷漆段为水帘喷台，除上下件工段外，流水线其余工段密闭，整体抽风收集，保持微负压状态。本项目 1 条油性漆自动化喷漆线废气、1 条水性漆自动涂装线废气经收集后分别进入 2 套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”（TA003、TA004）处理后，引至楼顶 15m 高空排放（排气筒编号 DA003、DA004），收集效率按 95%计，吸附风量分别为 10000m<sup>3</sup>/h、15000m<sup>3</sup>/h，运行时间为 2400h/a；活性炭吸附-脱附效率按 90%、催化燃烧去除效率按 97%计，脱附风量为 2000m<sup>3</sup>/h，运行时间分别为 800h/a、1200h/a 计，有机废气产生、排放源强见下表。

表 4-9 油性漆、水性漆喷漆线废气产排情况

| 分类             | 污染因子  |      | 产生情况       |              | 削减量<br>t/a | 排放情况       |              |                           |
|----------------|-------|------|------------|--------------|------------|------------|--------------|---------------------------|
|                |       |      | 产生量<br>t/a | 产生速率<br>kg/h |            | 排放量<br>t/a | 排放速率<br>kg/h | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |
| 有组织废气<br>DA003 | 漆雾    |      | 0.274      | 0.114        | /          | 少量         | 少量           | < 1                       |
|                | 非甲烷总烃 |      | 0.845      | 0.352        | 0.822      | 0.023      | 0.038        | 38                        |
|                | 乙酸乙酯  | 吸附尾气 | 0.411      | 0.171        | 0.37       | 0.041      | 0.017        | 1.7                       |
|                |       | 脱附燃烧 | 0.37       | 0.617        | 0.359      | 0.011      | 0.018        | 18                        |
|                | 乙酸丁酯  | 吸附尾气 | 0.363      | 0.151        | 0.327      | 0.036      | 0.015        | 1.5                       |
|                |       | 脱附燃烧 | 0.327      | 0.545        | 0.317      | 0.01       | 0.017        | 17                        |
|                | 其他挥发份 | 吸附尾气 | 0.071      | 0.03         | 0.064      | 0.007      | 0.003        | 0.3                       |
|                |       | 脱附燃烧 | 0.064      | 0.107        | 0.062      | 0.002      | 0.003        | 3                         |
| 有组织废气<br>DA004 | 漆雾    |      | 2.927      | 1.22         | /          | 少量         | 少量           | < 1                       |
|                | 非甲烷总烃 | 吸附尾气 | 0.741      | 0.309        | 0.667      | 0.074      | 0.031        | 3.1                       |
|                |       | 脱附燃烧 | 0.667      | 1.112        | 0.647      | 0.02       | 0.033        | 33                        |
| 无组织废气          | 漆雾    |      | 0.168      | 0.07         | /          | 0.168      | 0.07         | /                         |
|                | 非甲烷总烃 |      | 0.084      | 0.035        | /          | 0.084      | 0.035        | /                         |
|                | 其     | 乙酸乙酯 | 0.022      | /            |            | 0.022      | 0.009        | /                         |

|  |   |       |       |   |  |       |       |   |
|--|---|-------|-------|---|--|-------|-------|---|
|  | 中 | 乙酸丁酯  | 0.019 | / |  | 0.019 | 0.008 | / |
|  |   | 其他挥发份 | 0.043 | / |  | 0.043 | 0.018 | / |

结合上文，故全厂喷漆、烘干（固化）废气排放量为 VOCs**0.447t/a**（有组织 **0.381t/a**、无组织 **0.066t/a**）、颗粒物 **0.242t/a**（无组织）。

5) 真空泵运行油烟

根据工程分析，项目真空镀膜机配套油封式真空泵，生产过程由于机械发热会产生少量油烟。企业应加强该区域通风换气，避免在车间内产生郁积，本环评不做定量分析。

6) 臭气浓度

项目生产过程中涂料等溶剂中有机物的挥发，伴有异味，该异味成份比较复杂，以臭气浓度表征。企业应根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）及《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》等文件要求减少无组织废气排放，同时减少恶臭影响，可采取以下措施：①不设原料储罐，液态物料桶装进厂，物料转移均采用密闭的包装袋、容器或罐车②对涂装及烘干工序设置密闭操作区域，未完全使用的有机物料加盖密闭，调配岗位设置局部及其设施对废气进行收集，收集后进入废气处理设施进行处理，减少无组织排放；③定期对废气处理设施进行维护，确保废气达标排放；④对工人进行积极培训，提高工人操作技能，减少非正常操作溶剂物料损耗。

②非正常工况下：

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目中，废气处理装置故障损坏等因素会使废气治理设备处理效率下降，将导致非正常排放发生。本次评价按废气处理装置活性炭吸附、布袋除尘器处理效率下降至 50%，经计算，本项目非正常工况下，污染物排放情况见下表。

表 4-10 项目非正常工况下废气排放情况汇总表

| 非正常污染源 | 非正常排放原因 | 主要污染物 | 非正常排放速率 kg/h | 非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 单次持续时间/h | 预计年发生频次 |
|--------|---------|-------|--------------|---------------------------|----------|---------|
|--------|---------|-------|--------------|---------------------------|----------|---------|

|             |    |       |       |      |   |      |
|-------------|----|-------|-------|------|---|------|
| DA001/DA002 | 故障 | 非甲烷总烃 | 0.148 | 14.8 | 1 | 1次/年 |
| DA003       | 故障 | 非甲烷总烃 | 0.176 | 17.6 | 1 | 1次/年 |
| DA004       | 故障 | 非甲烷总烃 | 0.154 | 15.4 | 1 | 1次/年 |

应对措施：项目开停车、设备检修、工艺设备运转异常时，与环保处理装置联动，做到处理装置提前开启延后关闭，确保不会出现因开停车、设备检修、工艺设备运转故障导致污染物非正常排放；废气处理设备检修期间应停止生产；加强各废气处理设施中风机等的维护保养，及时发现处理设备的隐患，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转；建立环保设备台账记录制度，安排专人对各环保设备的运行情况和检测维修情况进行记录，确保废气处理系统正常运行，废气排放达标；废气净化设备故障等非正常工况发生时应停止产污工序，待检维修后再恢复。

**4.1.3 废气处理可行性和排放达标分析**

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 A——表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术，挥发性有机物可采用“吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收、活性炭吸附”等技术。本项目喷漆废气采用“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”工艺，属于该技术规范中的推荐可行技术。根据表 4-1 汇总分析，本项目中有机废气经处理后颗粒物、非甲烷总烃、乙酸酯类排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 标准限值要求。

结合上述排放源强、排放标准可知，本项目正常生产情况下污染物排放浓度均可满足相应的排放标准要求，所采用的污染治理设施均属排污许可证申请与核发技术规范中推荐的可行技术。

**4.1.4 废气环境影响分析**

项目所在地属于达标区，环境空气质量状况良好；项目位于工业区内，厂房与环境保护目标有足够的空间距离；项目采取集气罩等废气收集措施后，污染物无组织排放强度大大降低；收集的废气经符合污染防治可行技术的治理设施处理后，污染物排放浓度符合排放标准的相关要求，均能达标排放，最终排放量较小。因此，项目正常生产情况下，废气污染物经有效措施治理后对周边环境影响有限，项目的实施不会改变区域大气环境质量功能，能满足区域环境功能要求。

运营期环境影响和保护措施

4.2 废水

4.2.1 废水污染源强

根据污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）等相关规定，本报告对本项目污染源源强进行了核算。本项目废水污染源源强核算结果汇总于下表所示。

表 4-11 废水污染源源强核算结果表

| 工序 | 污染源  | 类别   | 污染物种类             | 污染物产生 |            |           |         | 污染治理设施        |           |        |         | 污染物排放 |            |           |         |      |
|----|------|------|-------------------|-------|------------|-----------|---------|---------------|-----------|--------|---------|-------|------------|-----------|---------|------|
|    |      |      |                   | 核算方法  | 废水产生量 m³/a | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 治理工艺          | 处理能力 m³/h | 治理效率 % | 是否为可行技术 | 核算方法  | 废水排放量 m³/a | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a | 排放时间 |
| /  | 员工生活 | 生活污水 | COD <sub>Cr</sub> | 产污系数法 | 576        | 350       | 0.202   | 厂内化粪池+厂外污水处理厂 | /         | /      | 是       | 物料衡算法 | 576        | 40        | 0.023   | 4800 |
|    |      |      | 氨氮                |       |            | 35        | 0.020   |               |           |        |         |       |            | 2         | 0.001   |      |

排放口基本信息见表 4-2。

表 4-12 废水排放口信息表

| 废水类型 | 污染物种类       | 排放口编号 | 排放口类型 | 地理坐标                    | 排放方式 | 排放去向               | 排放规律                  | 排放标准                        |
|------|-------------|-------|-------|-------------------------|------|--------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 生活污水 | PH、化学需氧量、氨氮 | DW001 | 一般排放口 | E120.07596<br>N29.49620 | 间接排放 | 进入浦江富春紫光水务有限公司（三厂） | 间断排放、排放期间流量不稳定，无周期性规律 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），企业不属于重点排污单位，生活污水单独排放口间接排放无需监测。

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>4.2.2 废水污染源强核算</b></p> <p>①喷淋废水 W1</p> <p>根据废气处理方案，项目有机废气采用“水喷淋+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理工艺，设有 2 座气旋喷淋塔（3m×0.9m×2.5m），运行过程会产生少量的喷淋废水。喷淋废水经外置循环水箱循环使用，外置循环水箱容积为 1.35m<sup>3</sup>，定期更换。该废水经捞渣后循环使用，定期补充不足，每月整体更换一次，每次更换的废水量约为 2.7m<sup>3</sup>（有效水深 0.5m），则喷淋废水的产生量约为 27m<sup>3</sup>/a（按年生产 10 个月计）。委托有资质单位外运处置。</p> <p>②水帘废水 W2</p> <p>项目油性漆、水性漆自动喷漆线共设有 6 台水帘柜，6 台水帘柜水槽体积为 1.5m×1.15m×2.0m，水槽有效水深为 0.4m，该废水经捞渣后循环使用，定期补充不足，水帘柜一次更换水量为 0.69t，每月更换一次，则废水量约为 41.4t/a（按年生产 10 个月计）。委托有资质单位外运处置。</p> <p><b>依托可行性：</b>浦江三阳环保科技有限公司成立于 2019 年 05 月 08 日，注册地位于浦江县浦南街道万湖一路 7 号，持有经营许可证(3307000107)具有处置 HW49 桶类危险废物质质，以及经营许可证（浙小危收集第 00064 号）具有收集、贮存 HW03、W08、HW09、HW12、HW49 等 5 大类危险废物质质，本项目水帘废水、除漆雾废水属于 HW12 类危险废物，依托该公司收集可行。</p> <p>③生活污水 W3</p> <p>本项目劳动定员 40 人，厂内不设食宿，平均用水量按 60L/人·d 计，废水排放系数按 80%计，则员工生活污水排放量约为 576t/a。生活废水主要是含有粪便的卫生冲洗废水组成。废水中主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N，废水中各污染物的产生浓度约为 COD<sub>Cr</sub>350mg/L，NH<sub>3</sub>-N35mg/L，其污染物产生量约为 COD<sub>Cr</sub>0.202t/a，NH<sub>3</sub>-N0.020t/a。生活污水经厂内化粪池预处理后纳管。</p> <p><b>4.2.3 废水排放达标分析</b></p> <p>本项目生活污水经化粪池预处理纳管，排入浦江富春紫光水务有限公司（三厂）处理厂处理达标后纳入浦阳江，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮、总磷执行浙江省《工业企业废水氮、</p> |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表 1 标准限值）。污水处理厂尾水排放执行污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准要求（其中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮、总磷执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值），即 COD<sub>Cr</sub>40mg/L，NH<sub>3</sub>-N 2mg/L，最终排入环境的量为 COD<sub>Cr</sub>0.017t/a，NH<sub>3</sub>-N0.001t/a。

根据《浙江省典型地区生活污水水质调查研究》（《科技通报》2011 年 5 月），经化粪池处理的生活污水纳管能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））。

#### 4.2.4 废水纳管可行性分析

本项目所在区域生活污水管网已建成，并接入浦江富春紫光水务有限公司（三厂）。从项目主要污染物产生及预计排放情况中的数据可以看出，本项目生活污水主要以 COD<sub>Cr</sub>、SS、氨氮为主，污染物排放浓度较低，项目废水类型与该污水处理厂处理工艺相匹配，同时满足该污水处理厂进水水质要求。根据金华市住房和城乡建设局发布的相关通知，浦江富春紫光水务有限公司（三厂）处理规模为 5000m<sup>3</sup>/d，目前平均运行负荷率为 84.79%，尚有 760.5m<sup>3</sup>/d 的余量，能满足本项目所需处理量。在达标排放前提下，废水排放不会对最终纳污水体浦阳江产生明显影响，浦阳江水质基本能维持现状。因此，依托该污水处理厂可行。

### 4.3 噪声

#### 4.3.1 项目噪声源强及降噪措施

项目生产过程噪声主要为自动化喷漆流水线、空压机、风机等生产设备运转噪声。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）表 A.3，项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-13 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/<br>生产线 | 装置           | 噪声源          | 声源<br>类型 | 降噪前单<br>机声功率<br>级[dB(A)] | 降噪措施                                     | 降噪后单<br>机声功率<br>级[dB(A)] | 持续时<br>间 (h) |
|------------|--------------|--------------|----------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|--------------|
| 涂装         | 自动化喷漆<br>流水线 | 自动化喷漆<br>流水线 | 频发       | 80                       | 选购低噪声、低<br>振动型设备；车<br>间内合理布局；<br>基础减振；建筑 | 60                       | 2400         |
| 真空<br>镀铝   | 真空镀膜机        | 真空镀膜机        | 频发       | 80                       |                                          | 60                       | 2400         |

|      |     |     |    |    |                                |    |      |
|------|-----|-----|----|----|--------------------------------|----|------|
| 辅助设备 | 空压机 | 空压机 | 频发 | 80 | 隔声；隔声罩；<br>降噪量按 20dB<br>(A) 计。 | 60 | 2400 |
|      | 风机  | 风机  | 频发 | 85 |                                | 65 | 2400 |

本项目噪声例行监测信息汇总于下表所示。

表 4-14 本项目噪声例行监测信息汇总表

| 项目 | 监测点位 | 监测指标      | 监测频次  | 执行排放标准                                    |
|----|------|-----------|-------|-------------------------------------------|
| 噪声 | 厂界   | $L_{Aeq}$ | 1 次/季 | 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准 |

备注：频次根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）确定。

#### 4.3.2 噪声影响简要分析

项目拟采用室内布置设备、基础减振、消声等措施降低噪声影响，经采取有效措施后，预计厂界噪声排放能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。根据分析，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，声环境敏感性一般。总体上，项目的正常生产预计不会对周围环境产生明显影响。

为了确保厂界声环境质量达标，本环评仍要求建设单位加强噪声污染防治措施，具体防治措施：①合理规划设备布局，生产过程中关门、关窗，必要时安装隔声玻璃、吸声性能良好的吸声体。②项目设备尽量选购低噪声设备，振动设备均应设防振基础或减震垫。③建立设备定期维护、保养的管理制度，以保证各设备正常运转，防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产。④加强厂区绿化，最大限度减少噪声，加强对作业人员的噪声防护设备的配置，降低噪声对工作环境中工作人员的伤害。

运营期环境影响和保护措施

4.4 固废废物

4.4.1 固体废物产生源及产生量

根据工艺流程分析及企业提供的相关资料，结合《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录（2025年版）》以及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7—2019）、《固体废物分类与代码名录》，确定本项目固体废物源强情况见下表。

表 4-15 本项目固体废物产生情况汇总表

| 编号  | 产生源    | 固体废物名称 | 属性       | 类别及编码                | 物理性状 | 环境危险特性     | 产生量<br>t/a | 贮存方式     | 利用处置方式 | 去向           | 利用<br>/处<br>置量<br>t/a |
|-----|--------|--------|----------|----------------------|------|------------|------------|----------|--------|--------------|-----------------------|
| S1  | 原辅材料使用 | 废包装材料  | 一般工业固体废物 | 900-003-S17          | 固    | /          | 20         | 暂存一般固废间内 | 委托利用   | 委托专业合规单位回收利用 | 20                    |
| S2  | 检验     | 次品     |          | 900-004-S17          | 固    | /          | 5          | 暂存一般固废间内 | 委托利用   | 委托专业合规单位回收利用 | 5                     |
| S3  | 真空镀膜   | 废蒸发舟   |          | 900-099-S59          | 固    | /          | 0.05       | 暂存一般固废间内 | 委托利用   | 委托专业合规单位回收利用 | 0.05                  |
| S4  | 真空镀膜   | 废真空靶材  |          | 900-002-S17          | 固    | /          | 0.5        | 暂存一般固废间内 | 委托利用   | 委托专业合规单位回收利用 | 0.5                   |
| S5  | 员工生活   | 生活垃圾   |          | /                    | 固    | /          | 12         | 分类暂存入垃圾桶 | 委托利用   | 委托环卫部门清运     | 12                    |
| S6  | 原辅材料使用 | 废包装桶   | 危险废物     | HW49<br>(900-041-49) | 固    | T/In       | 4.083      | 暂存危废仓库内  | 委托处置   | 委托有资质单位外运处置  | 4.083                 |
| S7  | 废气处理   | 漆渣     |          | HW12<br>(900-252-12) | 固    | T, I       | 12.143     | 暂存危废仓库内  | 委托处置   | 委托有资质单位外运处置  | 12.143                |
| S8  | 废气处理   | 废活性炭   |          | HW49<br>(900-039-49) | 固    | T          | 4          | 暂存危废仓库内  | 委托处置   | 委托有资质单位外运处置  | 4                     |
| S9  | 废气处理   | 废催化剂   |          | HW49<br>(900-042-49) | 固    | T/C/I/R/In | 0.04t/3a   | 暂存危废仓库内  | 委托处置   | 委托有资质单位外运处置  | 0.04t/3a              |
| S10 | 废气处理   | 废过滤棉   |          | HW49<br>(900-041-49) | 固    | T/In       | 0.2        | 暂存危废仓库内  | 委托处置   | 委托有资质单位外运处置  | 0.2                   |
| S11 | 真空镀膜   | 废真空泵油  |          | HW08<br>(900-249-08) | 液    | T, I       | 0.8        | 暂存危废仓库内  | 委托处置   | 委托有资质单位外运处置  | 0.8                   |

|     |          |        |  |                      |   |      |       |         |      |             |       |
|-----|----------|--------|--|----------------------|---|------|-------|---------|------|-------------|-------|
| S12 | 机器维护     | 废机油    |  | HW08<br>(900-218-08) | 液 | T, I | 0.510 | 暂存危废仓库内 | 委托处置 | 委托有资质单位外运处置 | 0.510 |
|     | 原辅材料使用   | 废油桶    |  | HW08<br>(900-249-08) | 固 | T, I | 0.139 | 暂存危废仓库内 | 委托处置 | 委托有资质单位外运处置 | 0.139 |
|     | 设备擦拭     | 废劳保用品  |  | HW49<br>(900-041-49) | 固 | T/In | 0.1   | 暂存危废仓库内 | 委托处置 | 委托有资质单位外运处置 | 0.1   |
|     | 水帘、喷淋水更换 | 水帘喷淋废液 |  | HW12<br>(900-252-12) | 液 | T, I | 68.4  | 暂存危废仓库内 | 委托处置 | 委托有资质单位外运处置 | 68.4  |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和防护措施 | <p><b>4.4.2 固体废物源强分析</b></p> <p>①废包装材料</p> <p>项目产生的废包装材料主要为原辅料使用产生的废包装袋、纸箱等，产生量约 20t/a，属于一般固废，统一收集后外售综合利用。</p> <p>②次品</p> <p>本项目检验包装过程中会产生不合格的次品，根据生产经验估算，产生量约 5t/a，属于一般固废，统一收集后外售综合利用。</p> <p>③废蒸发舟</p> <p>真空镀膜时，需要将铝丝、钨丝置于蒸发舟上，通过调节升温速度和温度来控制铝圈蒸发速度。蒸发舟使用一段时间后需进行更换，其主要成分为氮化硼、二硼化钛、氮化铝等，生产过程中废蒸发舟产生量为 0.05t/a，属于一般固废，统一收集后外售综合利用。</p> <p>④废真空靶材</p> <p>项目真空镀膜过程中会产生废真空靶材（铝丝、钨丝），产生量约为 0.5t/a，属于一般固废，统一收集后外售综合利用</p> <p>⑤生活垃圾</p> <p>生活垃圾产生量按人均 1kg/d 计，本项目员工 40 人，则产生量为 12t/a，委托环卫部门统一清运。</p> <p>⑥废包装桶</p> <p>项目产生的废包装桶主要为油性漆、稀释剂、水性漆、UV 漆使用产生的包装桶，包装桶年产生量 852 只，按 1.5kg/只计，折算为重量约为 1.278t/a，属于危险废物 HW49（900-041-49），收集后定期委托有资质单位处置。</p> <p>⑦漆渣</p> <p>项目喷涂废气经喷台以及水喷淋塔处理会产生漆渣，漆渣收集量为 4.857t/a，漆渣含水率为 60%，则漆渣量约为 12.143t/a，属危险废物 HW12（900-252-12），收集后定期委托有资质单位处置。</p> <p>⑧废活性炭</p> <p>根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术</p> |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

指南（试行）》附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表，详见下表。

附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

| 序号 | 风量 (Q) 范围<br>Nm <sup>3</sup> /h | VOCs 初始浓度范围<br>mg/Nm <sup>3</sup> | 活性炭最少装填量/<br>吨 (按 500 小时使用<br>时间计) |
|----|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1  | Q<5000                          | 0~200                             | 0.5                                |
| 2  |                                 | 200~300                           | 2                                  |
| 3  |                                 | 300~400                           | 3                                  |
| 4  |                                 | 400~500                           | 4                                  |
| 5  | 5000≤Q<10000                    | 0~200                             | 1                                  |
| 6  |                                 | 200~300                           | 3                                  |
| 7  |                                 | 300~400                           | 5                                  |
| 8  |                                 | 400~500                           | 7                                  |
| 9  | 10000≤Q<20000                   | 0~200                             | 1.5                                |
| 10 |                                 | 200~300                           | 4                                  |
| 11 |                                 | 300~400                           | 7                                  |
| 12 |                                 | 400~500                           | 10                                 |

根据技术指南要求，本项目共设有 4 套废气装置（风量为 10000m<sup>3</sup>/h），均为活性炭吸附-脱附催化燃烧装置，活性炭装载量为 1t，工作时间 2400h/a，更换频次为 1 次/年，则产生废活性炭 4t/a，废活性炭属于 HW49 类危险废物（900-039-49），收集后委托资质单位处置。

#### ⑨废催化剂

项目催化燃烧装置内的催化剂每三年更换一次，会产生废催化剂，共有 4 套催化燃烧装置，单套装置单次更换量为 0.01t，故废催化剂产生量为 0.04t/3a，属于 HW49 类危险废物（900-042-49），定期由有资质单位处置。

#### ⑩废过滤棉

废气处理设施中干湿分离的过滤材料需每年进行更换，产生废过滤棉的量为 0.1t/a，共有 2 套干式过滤装置，故废过滤棉产生量为 0.2t/a。因其表面吸附有漆渣等危险固废，属于危险废物 HW49（900-041-49），收集后需委托有资质单位处。

#### ⑪废机油

根据物料衡算，废机油产生量为 0.510t/a，属于危险废物 HW08(900-218-08)，收集后委托资质单位处置。

#### ⑫废真空泵油

项目真空镀膜机真空泵中需要定期更换真空油，一般一个季度更换一次，每次更换量为 200kg/次，即 0.8t/a，属于危险废物，收集后委托有资质的单位安全处置。

#### ⑬废油桶

项目使用机油 0.17t/a，废油桶年产生量 3 只，按 17kg/只计，重量为 0.051t/a；真空油采用 200kg/桶包装，会产生废油桶，年废油桶产生量为 4 只，按 22kg/只计，重量为 0.088t/a，故废油桶产生量为 0.139t/a，属于危险废物 HW08（900-249-08），收集后定期委托有资质单位处置。

#### ⑭废劳保用品

根据生产经验估算，废劳保用品产生量约为 0.1t/a，属于危险废物 HW49（900-041-49），收集后委托资质单位处置。

#### ⑮水帘、喷淋废液

根据物料衡算，废液产生量为 68.4t/a，属于 HW12 类危险废物（900-252-12），定期由有资质单位处置。

### 4.4.3 项目危险废物污染防治措施情况

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-14 项目固体废物贮存场所（设施）基本情况

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物代码               | 位置        | 占地面积             | 贮存方式 | 贮存能力 t | 贮存周期 |
|----|------------|--------|----------------------|-----------|------------------|------|--------|------|
| 1  | 危废仓库       | 废包装桶   | HW49<br>(900-041-49) | 厂房 5F 西北侧 | 15m <sup>2</sup> | 袋装   | 1.2    | 3 个月 |
| 2  |            | 漆渣     | HW12<br>(900-252-12) |           |                  | 袋装   | 3.2    | 3 个月 |
| 3  |            | 废活性炭   | HW49<br>(900-039-49) |           |                  | 袋装   | 1      | 3 个月 |
| 4  |            | 废催化剂   | HW49<br>(900-042-49) |           |                  | 袋装   | 0.01   | 3 个月 |
| 5  |            | 废过滤棉   | HW49<br>(900-041-49) |           |                  | 袋装   | 0.05   | 3 个月 |
| 6  |            | 废真空泵油  | HW08<br>(900-249-08) |           |                  | 桶装   | 0.2    | 3 个月 |
| 7  |            | 废机油    | HW08<br>(900-218-08) |           |                  | 桶装   | 0.2    | 3 个月 |
| 8  |            | 废油桶    | HW08<br>(900-249-08) |           |                  | 袋装   | 0.04   | 3 个月 |
| 9  |            | 废劳保用品  | HW49<br>(900-041-49) |           |                  | 袋装   | 0.1    | 3 个月 |

备注：水帘、喷淋废液直接从设备内抽走转运处置，不设置废液暂存桶

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>企业危险废物贮存场所剩余最大贮存能力为 6t, 危险废物贮存场所最大暂存量为 5.504t, 根据上表贮存周期判断, 危险废物贮存场所可以满足本项目贮存要求。企业对危险废物贮存场所进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理后, 基本能够满足危险废物贮存污染控制。</p> <p><b>4.4.4 环境管理要求</b></p> <p>采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物的, 贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场; 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存、利用、处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合GB15562.2、GB18599、GB30485和HJ2035等相关标准规范要求。排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的, 应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求, 对受托方的主体资格和技术能力进行核实, 依法签订书面合同, 在合同中约定污染防治要求等。</p> <p>危险废物包装容器应达到相应的强度要求并完好无损, 禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物; 危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志; 仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物, 按危险废物的种类和特性进行分区贮存, 采用防腐、防渗地面和裙脚, 设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施; 贮存堆场要防风、防雨、防晒; 从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位, 贮存危险废物不得超过一年(报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外)等。排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 GB15562.2、GB18484、GB18597、GB30485、HJ2025 和 HJ2042 等相关标准规范要求。排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的, 应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求, 对受托方的主体资格和技术能力进行核实, 依法签订书面合同, 在合同中约定污染防治要求; 转移危险废物的, 应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》要求, 转</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

移一般工业固废应当通过固废系统运行电子转移联单。

本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

#### 4.5 地下水、土壤

##### 4.5.1 污染物类型和污染途径

本项目属于污染影响类项目，不涉及土壤盐化、碱化、酸化等影响，故通常来说，地下水、土壤的污染途径分为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。结合企业原辅材料使用、贮存情况，本项目对地下水、土壤可能造成影响的污染源主要是物料存储区域、危险废物贮存场所等区域，主要污染物为机械油、危险废物等；本项目对土壤产生污染的途径主要是渗透污染。

##### 4.5.2 防治措施

本项目地下水和土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，全方位进行控制，主要防治措施如下：

①源头控制：主要为防泄漏、防流散措施。原辅材料根据理化性质分类存放。生产过程中加强巡检，对管道、设备、污水管道等采取控制措施，防止跑、冒、滴、漏。如遇泄漏应立即进行清除，以防下渗污染；固体废物应分类收集，并按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，固废暂存场所应采取防风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤；做好废气排放的污染防治工作，强化厂区及周边绿化，种植吸附能力较强的植物，尽可能降低废气排放对土壤的污染影响。

②分区防渗：企业按分区防控的原则做好防渗措施，对于可能发生物料和污染物泄露的地上构筑物进行防渗处理。地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定的防渗要求。

表 4-15 防渗分区防渗要求

| 防渗分区  | 区域                      | 防渗技术要求                                                                        |
|-------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 简单防渗区 | 其他区域                    | 一般地面硬化                                                                        |
| 一般防渗区 | 一般固体废物贮存场所、原辅料仓库、其他生产车间 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ;<br>或参照 GB16889 执行 |
| 重点防渗区 | 危险废物贮存场所、喷漆房            | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ;<br>或参照 GB18598 执行 |

贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

#### 4.5.3 跟踪监测要求

根据以上分析结果，并根据行业特点等，本项目正常情况下，项目不会对土壤地下水环境产生影响，无需开展地下水、土壤跟踪监测。建设单位应按要求设置防渗工程，并加强日常环境管理及巡查，定期检查防渗地面的破损情况，以便及时做出修补措施，防止地面有裂隙造成废液长期渗漏污染地下水，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

#### 4.6 生态

本项目位于工业区内，不新增用地，利用已有的厂区进行生产，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无生态环境影响。

#### 4.7 环境风险

根据工程分析与《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 重点关注的危险物质及临界量对比分析，生产过程主要风险物质为涂料、机油、真空泵油、危险废物等。本项目所涉及的原辅材料具有易燃性和一定的毒性，根据风险分析，该项目仍存在一定潜在事故风险（泄漏、火灾爆炸等）。本项目风险物质如下：

表 4-16 项目物料存储情况

| 序号 | 物质名称    | 临界量（t） | 单元实际存储量（t） | q/Q      |
|----|---------|--------|------------|----------|
| 1  | 乙酸乙酯    | 10     | 0.085      | 0.0085   |
| 2  | 乙酸丁酯    | 10     | 0.245      | 0.0245   |
| 3  | 丙酮      | 10     | 0.003      | 0.0003   |
| 4  | 机油、真空泵油 | 2500   | 0.37       | 0.000148 |
| 5  | 液化石油气   | 10     | 0.045      | 0.0045   |
| 6  | 水帘、喷淋废液 | 10*    | 6.84       | 0.684    |
| 7  | 危险废物    | 50     | 5.504      | 0.11008  |
| 8  | 合计      |        |            | 0.832028 |

注\*：参照 HJ169-2018 表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量 50t。乙酸丁酯临界量参照乙酸乙酯；液化石油气内主要成分为丙烷、丁烷，临界量参照丙烷。

根据以上分析，项目 Q 值等于 0.832028<1，故环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

| 表 4-17 环境风险分析表 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |    |                       |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|-----------------------|
| 建设项目名称         | 浦江县霖豪包装有限公司年产 1 亿个塑料制品（唇彩盖、口红管等）生产线技改项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |    |                       |
| 建设地点           | 浙江省金华市浦江县郑家坞镇振浦路 51-2 号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |    |                       |
| 地理坐标           | 经度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 东经 120 度 04 分 32.416 秒 | 纬度 | 北纬 29 度 29 分 46.103 秒 |
| 主要危险物质及分布      | 油漆仓库、危险废物（位于危废仓库）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |    |                       |
| 环境影响途径及后果      | <p>①厂区易燃物质遇明火、高热，从而引起火灾事故；危险废物在储存、运输过程中可能发生泄漏，从而污染附近土壤、地表水、地下水。</p> <p>②热辐射：易燃物品由于其遇热挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热，危及火区周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。</p> <p>③浓烟及有毒废气：易燃物品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员安全和周围的大气、土壤、地下水等环境质量造成污染和破坏。</p> <p>④危险废物若未妥善收集、暂存及处理，易发生散落、泄露等事故，对厂区周边水环境、土壤环境造成影响。</p> <p>⑤项目在生产贮运过程出现“跑、冒、滴、漏”时，机械油泄漏，进入水体或散发弥漫在环境中，会对周围环境产生影响。同时，机械油、危险废物等易燃物品容易发生火灾，散发出大量的浓烟，有毒有害物质随上升气流扩散到大气中，会对周围环境产生影响。或受污染的消防水等进入水体。</p>                                                                                                                                    |                        |    |                       |
| 风险防范措施要求       | <p>①增强风险意识，加强安全管理。如加强对操作工人的培训，操作工人需持证上岗；安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚；制定合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当，引起大面积泄漏；加强对设备的管理和维护。</p> <p>②严格执行有关防雷、防静电、防火、防爆、防潮的规定、规程和标准，维修人员经常巡视生产现场，并严格按照维修制度对各生产设备、设施等定期检查，及时发现隐患，维护维修，同时，关键设备实行定期大修制度。避免因腐蚀、老化或机械等原因，造成有毒有害物质的泄漏及废物的超标排放，引起环境污染和人员伤害。危废仓库落实防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施。</p> <p>③加强储存过程的管理，在储存过程中应严格遵守各物料储存注意事项。</p> <p>④加强生产过程的管理。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。企业应制定各种生产安全管理制度，并在厂内推广实施。将国家要求和安全技术规程悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故发生概率。必须组织专人每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常上岗工作。</p> <p>⑤规范编制《突发环境事件应急预案》，企业针对本项目须配置足够的应急物资并定期进行应急演练，全面了解突发环境事件类型、危险源以及所造成的环境危害，加强企业对突发环境事件的管理能力，提高</p> |                        |    |                       |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <p>企业对突发环境事件的应急能力，确保事故发生时能够及时、有效处理事故源，控制事故扩大，减小事故损失。</p> <p>根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）要求：</p> <p>⑥设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。</p> <p>⑦建设和验收阶段。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。</p> <p>⑧严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。</p> |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）                        | <p>对照《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 B，本项目 <math>Q &lt; 1</math>，风险潜势为 I。</p> <p>在采取相应的环境风险防控要求和事故应急措施基础上，可有效减缓事故不利影响，在企业落实事故防范措施的前提下，建设项目环境风险可防控。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>4.8 电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及电磁辐射源。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素     | 排放口（编号、<br>名称）/污染源                                                                                                                                                            | 污染物项目                                 | 环境保护措施                                                                        | 执行标准                                                                            |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境         | UV 漆涂装线有机废气排气筒<br>DA001、DA002                                                                                                                                                 | 漆雾、非甲烷总烃、臭气浓度、乙酸酯类、苯系物等               | 涂装废气经 2 套“热核裂解器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”装置处理后，引至 15m 以上高空排放                           | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）                                               |
|              | 油性漆、水性漆喷漆线有机废气排气筒<br>DA003、DA004                                                                                                                                              | 漆雾、非甲烷总烃、臭气浓度、乙酸酯类等                   | 涂装废气经 2 套“水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”装置处理后，引至 15m 以上高空排放                       | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）                                               |
| 地表水环境        | 生 活 污 水<br>(DW001)                                                                                                                                                            | COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N | 依托现有化粪池处理后纳管，入浦江富春紫光水务有限公司（三厂）处理达相应标准后排入浦阳江                                   | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准）及氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值 |
| 声环境          | 生产设备、废气处理装置                                                                                                                                                                   | 等效连续 A 声级，Leq                         | 企业应合理布局车间，优先选用低噪声设备，定期对设备进行检查维修，使设备正常运转；对高噪声设备安装时基座加厚，设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫等 | 各侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准                                     |
| 电磁辐射         | 无                                                                                                                                                                             |                                       |                                                                               |                                                                                 |
| 固体废物         | 1、一般固废外卖给专业合规单位回收利用；<br>2、危险废物等委托有资质单位处置。危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，符合“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）的要求；危废间采取防渗地坪，并配备防渗托盘；危废间按照危废种类分区并张贴警示标志和危险废物标签。                       |                                       |                                                                               |                                                                                 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 原辅料仓库和危废暂存间要按照国家相关规范要求，采取防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格化学品和危险废物的管理。液体化学品、液体危废下方设有托盘，防止泄漏至地面；<br>生产车间按照一般防渗区，危废暂存区按照危废防渗区，一般固废按照一般固废防渗区，其他地区按照简单防渗区要求进行防渗建设，防渗工程的设计使用年限不应低于设备及建、构筑物的设计使用年限。 |                                       |                                                                               |                                                                                 |
| 生态保护措施       | 无。                                                                                                                                                                            |                                       |                                                                               |                                                                                 |
| 环境风险防范措施     | ①在设计、生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》《仓库防火安全管理规则》等。<br>②总平面布置与建筑安全防范措施。项目平面及竖向布置、厂区消防道路、安全疏散通道及出口的设置应符合相应设计规范。在消防道路和安全疏散通道上不                                 |                                       |                                                                               |                                                                                 |

|                 | <p>能堆放东西。</p> <p>③全厂按规定布置消防栓和消防灭火器材，在存放仓库及使用区域预留消防安全通道，设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟。</p> <p>④建立完善的安全生产管理制度，管理人员进行专业知识培训，熟悉应急措施等；严格按照存储制度执行，安装警报设施、制定监察小组等。加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。</p> <p>⑤做好火灾事故应急准备工作，并定期进行演练。</p> <p>⑥对废水、废气处理设施等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目污染防治设施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施。按规范认真制定并落实好环境风险防范及环境污染事故应急预案，确保周边环境安全。</p> <p>⑦企业应做好防渗措施，日常严格物料运输和贮存管理，严禁“跑、冒、滴、漏”，如遇泄漏应立即进行清除，以防下渗污染；</p> <p>⑧企业应按照固体废物的性质进行分类收集和暂存，严格执行危险废物管理制度。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                                                                                                                                             |      |      |      |                 |  |  |  |  |    |           |                  |                                                                                                                                             |    |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|-----------------|--|--|--|--|----|-----------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 其他环境管理要求        | <p>1、企业设置专业的环保管理机构，配备环保管理人员，建立环保管理制度，加强职工环保教育、提升环保意识；</p> <p>2、企业应定期向社会公开企业环保管理内容，包括污染物排放达标情况、环保管理制度和要求落实情况、环境风险防范措施情况等；</p> <p>3、企业应按照《环境保护图形标志排放口（源）》(GB15562.1) 规定，在厂区设置规范“三废”排污口和噪声排放点标志；</p> <p>4、企业项目应严格按照本环评内容和要求进行建设，在建设中若发生重大变动，则应进行重新报批；</p> <p>5、在项目运行过程中，企业应定期维护相关生产设施和环保设施，定期进行污染物的跟踪监测，确保企业污染物长期稳定达标排放。</p> <p>6、加强厂内绿化，厂区周围宜种植高大树木的绿化带，树下种草，乔灌结合。不但对噪声可以起屏蔽吸音作用，而且能美化环境，净化空气。</p> <p>7、结合浙应急基础【2022】143 号，项目配套的污染防治设施及危废贮存场所等，企业须与主体工程一起委托有相应资质的设计单位按照安全生产要求设计，并开展安全风险评估，经相关职能部门审批同意后方可实施。</p> <p>8、根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20 号），要求企业委托有相应资质的设计单位对废气处理设施等重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估，并与主体工程一起落实安全生产相关技术要求</p> <p>9、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造 2929，年产量小于一万吨且不涉及改性，因此，该企业属于“固定污染源排污许可登记管理”类型，</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 排污许可类型</p> <table><tr><th>序号</th><th>行业分类</th><th>重点管理</th><th>简化管理</th><th>登记管理</th></tr><tr><td colspan="5">二十四、橡胶和塑料制品业 29</td></tr><tr><td>62</td><td>塑料制品业 292</td><td>塑料人造革、合成革制造 2925</td><td>年产1万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产1万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929</td><td>其他</td></tr></table> | 序号               | 行业分类                                                                                                                                        | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 | 二十四、橡胶和塑料制品业 29 |  |  |  |  | 62 | 塑料制品业 292 | 塑料人造革、合成革制造 2925 | 年产1万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产1万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929 | 其他 |
| 序号              | 行业分类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 重点管理             | 简化管理                                                                                                                                        | 登记管理 |      |      |                 |  |  |  |  |    |           |                  |                                                                                                                                             |    |
| 二十四、橡胶和塑料制品业 29 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                                                                                                                             |      |      |      |                 |  |  |  |  |    |           |                  |                                                                                                                                             |    |
| 62              | 塑料制品业 292                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 塑料人造革、合成革制造 2925 | 年产1万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产1万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929 | 其他   |      |      |                 |  |  |  |  |    |           |                  |                                                                                                                                             |    |

## 六、结论

综上所述，浦江县霖豪包装有限公司年产 1 亿个塑料制品（唇彩盖、口红管等）生产线技改项目的实施具有较好的社会效益，选址符合浦江县生态环境分区管控动态更新方案、浦江县国土空间总体规划的要求，符合国家有关产业政策以及清洁生产要求，污染物能实现达标排放，区域环境质量能维持现状，项目排放污染物能满足总量控制要求，满足“生态环境分区管控动态更新方案”约束要求。因此，从环保角度看，本项目在拟建地实施是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

| 项目<br>分类         | 污染物名称              | 现有工程排放量（固<br>体废物产生量）① | 现有工程许可<br>排放量② | 在建工程排放量（固<br>体废物产生量）③ | 本项目排放量（固<br>体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建<br>项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放<br>量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦      |
|------------------|--------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|-----------|
| 废气               | VOCs               | /                     | /              | /                     | 0.447                | /                    | 0.447                     | +0.447    |
|                  | 颗粒物                | /                     | /              | /                     | 0.242                | /                    | 0.242                     | +0.242    |
| 废水               | 废水量                | /                     | /              | /                     | 567                  | /                    | 567                       | +567      |
|                  | COD <sub>Cr</sub>  | /                     | /              | /                     | 0.023                | /                    | 0.023                     | +0.023    |
|                  | NH <sub>3</sub> -N | /                     | /              | /                     | 0.001                | /                    | 0.001                     | +0.001    |
| 一般工<br>业固体<br>废物 | 废包装材料              | /                     | /              | /                     | 20                   | /                    | 20                        | +20       |
|                  | 次品                 | /                     | /              | /                     | 6                    | /                    | 6                         | +6        |
|                  | 废蒸发舟               | /                     | /              | /                     | 0.05                 | /                    | 0.05                      | +0.05     |
|                  | 废真空靶材              | /                     | /              | /                     | 0.5                  | /                    | 0.5                       | +0.5      |
| /                | 生活垃圾               | /                     | /              | /                     | 12                   | /                    | 12                        | +12       |
| 危险废<br>物         | 废包装桶               | /                     | /              | /                     | 4.083                | /                    | 4.083                     | +4.083    |
|                  | 漆渣                 | /                     | /              | /                     | 12.143               | /                    | 12.143                    | +12.143   |
|                  | 废活性炭               | /                     | /              | /                     | 4                    | /                    | 4                         | +4        |
|                  | 废催化剂               | /                     | /              | /                     | 0.04t/3a             | /                    | 0.04t/3a                  | +0.04t/3a |
|                  | 废过滤棉               | /                     | /              | /                     | 0.2                  | /                    | 0.2                       | +0.2      |
|                  | 废真空泵油              | /                     | /              | /                     | 0.8                  | /                    | 0.8                       | +0.8      |
|                  | 废机油                | /                     | /              | /                     | 0.510                | /                    | 0.510                     | +0.510    |
|                  | 废油桶                | /                     | /              | /                     | 0.139                | /                    | 0.139                     | +0.139    |

|  |        |   |   |   |      |   |      |       |
|--|--------|---|---|---|------|---|------|-------|
|  | 废劳保用品  | / | / | / | 0.1  | / | 0.1  | +0.1  |
|  | 水帘喷淋废液 | / | / | / | 68.4 | / | 68.4 | +68.4 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。