

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浦江佳傲工艺品有限公司年产 200 吨塑胶玩具生产线技改项目

建设单位（盖章）：浦江佳傲工艺品有限公司

编制日期：二〇二四年五月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位金华市环科环境技术有限公司（统一社会信用代码91330701MA28D5MG3L）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的浦江佳傲工艺品有限公司年产 200 吨塑胶玩具生产线技改项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为叶俊（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20220503533000000040，信用编号BH002081），主要编制人员包括叶俊（信用编号BH002081）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：金华市环科环境技术有限公司

2024 年 月 日

## 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	17
四、主要环境影响和保护措施.....	24
五、环境保护措施监督检查清单.....	45
六、结论.....	47
附表.....	48
建设项目污染物排放量汇总表.....	48

### 附件：

- 附件 1：项目备案通知书；
- 附件 2：营业执照复印件；
- 附件 3：不动产证；
- 附件 4：油漆 MSDS 及 VOCs 检测报告。

### 附图：

- 附图 1：建设项目地理位置图；
- 附图 2：车间平面布置图；
- 附图 3：环境保护目标分布图；
- 附图 4：项目所在地水环境功能区划分图；
- 附图 5：项目所在地三线一单环境管控分区图；
- 附图 6：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	浦江佳傲工艺品有限公司年产 200 吨塑胶玩具生产线技改项目		
项目代码	2404-330726-07-02-574839		
建设单位联系人	方炳龙	联系方式	13065957521
建设地点	浙江省金华市浦江县黄宅镇工商路 500 号恒固创艺园 A 区 9 栋 501、502		
地理坐标	(119 度 59 分 44.94 秒, 29 度 27 分 50.08 秒)		
国民经济行业类别	塑胶玩具制造 (2452)	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24) ——玩具制造 245*——有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的; 年用溶剂型涂料 (含稀释剂) 10 吨以下的, 或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <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 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <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)	2404-330726-07-02-574839
总投资 (万元)	150	环保投资 (万元)	30
环保投资占比 (%)	20	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积 (m <sup>2</sup> )	1046.45
专项评价设置情况	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、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及, 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
	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
规划情况	规划名称: 《浦江县黄宅镇小微企业园控制性详细规划 (修编)》 审批机关: 浦江县人民政府		
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	<b>1.1 规划符合性分析</b> 浦江县黄宅镇小微企业园控制性详细规划符合性分析:		

(1) 功能定位

以文教玩具、服装针织、工艺品为产业重点，引入工业产权与金融创新模式，以产品研发、展销商办、生活配套等功能为主的浦江中小微企业的众创平台及现代产业集群。

(2) 规划规模规划用地总计为 70.92 公顷，规划区总用地面积为 70.92 公顷。其中城市建设用地 65.1 公顷，村庄建设用地 5.24 公顷，非建设用地 0.50 公顷。城市建设用地包括工业用地 52.03 公顷，道路与交通设施用地 10.31 公顷，公用设施用地 0.34 公顷、绿地与广场用地 2.50 公顷。

(3) 空间结构

规划形成“一心一轴三片区”的布局结构。

“一心”：工业邻里中心。

“一轴”：工商路园区空间发展轴。

“三片区”：指工商路西侧和东侧两个工业集聚区及后桑园村村庄乐活集聚区。

(4) 入园企业基本原则

在符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《外商投资产业指导目录》等文件要求及符合园区总体规划的基础上，对园区今后的项目引进提出以下建议：

①有利于资源的节约利用，符合当地生态、环境保护的要求；

②鼓励一类工业企业入园，鼓励轻工、机械加工等项目；

③有条件新引进二类工业企业入园，禁止引进国家、省、市各级政府产业目录中规定的限制、禁止的项目；

④对环境影响较大，可能造成区域空气环境、生态环境及不满足总量控制要求的企业不得引进，尤其要对生产过程中产生有机废气的工业企业充分考虑区域现有的环境空气质量问题，合理布局。

⑤入园项目鼓励类招商名单：纺织、机械，针织品业，服装制造业，纸制品业，电信业（有线通讯），食品加工（不含发酵），塑料制品业（无化学反应过程），木材加工及竹、藤、棕、草制品业（不包括纤维板制造

	<p>业), 文化用品制造业, 工艺美术品及其他日用杂品生活用品制造业, 一般日用品货物仓储业, 电气机械及器材制造业, 电子及通信设备制造业, 仪器仪表及文化办公用机械制造业, 环保及资源综合利用。</p> <p><b>符合性分析:</b> 本项目位于浦江县恒固创艺 A 区块 9 幢 5 层, 项目主要为塑料玩具生产, 属于塑胶玩具制造业, 为二类工业项目, 且不属于国家、省、市各级政府产业目录中规定的限制、禁止的项目, 产生的污染物经有效治理后, 均可做到达标排放, 符合浦江县黄宅镇小微企业园功能定位, 符合浦江县黄宅镇小微企业园规划 (修编) 要求。</p>
其他符合性分析	<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>1.2.1 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>本项目位于浦江县黄宅镇恒固创艺园 A 区 9 幢 5 层, 用地性质为工业用地。根据《自然资源部办公厅关于浙江等省 (市) 启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函 (2022) 2080 号, 2022 年 9 月 30 日), 金华市国土空间总体规划核心内容——“三区三线”划定成果获自然资源部批准并正式启用。根据金华市“三区三线”划定成果, 本项目不涉及永久基本农田、生态保护红线, 不属于“三区三线”划定的限制区域。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》(GB3095-2012) 二级, 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</p>

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。

### 3、资源利用上线符合性分析

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。

### 4、生态环境准入清单管控符合性

根据《浦江县“三线一单”生态环境分区管控方案文本》（浦政发〔2020〕22号），本项目所在地属于金华市浦江县产业带重点管控区（ZH33072620005），属于产业集聚重点管控单元，按照下表要求进行管控：

表1-1 “三线一单”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。	本项目从事塑料玩具生产，属于二类项目，项目用地属于恒固创艺园A区工业用地，项目与最近敏感点相隔围墙、厂房及绿化带	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，项目废水经预处理后纳管，入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）集中处理；项目废气均配套相应的处理设施处理后排放	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，	本项目投产后，将从生产技术安全、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	符合

		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。	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	
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。	本项目用水主要为员工生活用水，消耗总量不大。无煤炭等资源的消耗	符合

根据以上对照分析，本项目建设可以满足“三线一单”管控要求。

### 1.2.2 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。

### 1.2.3 重点污染物排放总量控制要求符合性分析

根据省、市相关文件规定，项目完成后，公司纳入总量控制的污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs。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不需要区域替代削减；项目新增主要大气污染物 VOCs 按 1: 1 比例替代削减。

### 1.2.4 国土空间规划符合性分析

本项目选址于浦江县黄宅镇恒固创艺园 A 区 9 幢 5 层，项目用地为工业用地，项目选址合理，符合《浦江县黄宅镇小微企业园控制性详细规划（修编）》《浦江县域总体规划》（2015~2035 年）及土地利用规划要求。

### 1.2.5 国家和省产业政策符合性分析

本项目未列入《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。2024 年 4 月，浦江县经济商务局已对“浦江佳傲工艺品有限公司年产 200 吨塑胶玩具生产线技改项目”进行备案，备案号：2404-330726-07-02-574839。因此建设项目符合当前国

家的产业政策。

### 1.3 相关文件的符合性分析

(1) 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1-2 《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	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,禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。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。	根据表 2-8 分析,油性漆(施工状态下)、水性漆 VOCs 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)相应的限值要求;通过对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》分析,本项目使用的设备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	是
	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,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	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	是
大力推进绿色生产,强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺,提升生产装备水平,采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术,鼓励工艺装置采取重力流布置,推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术,鼓励采用水性凹印、醇水凹	本项目建议企业采用空气辅助无气喷涂等方式进行作业。	是

		印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。		
		全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	根据表 2-8 分析，本项目所使用的油性漆（施工状态下）、水性漆 VOCs 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相应的限值要求。	是
		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。	本项目使用的低 VOCs 含量原辅材料量（水性漆 0.9t/a、油性漆 0.1t/a）符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》附件 1 中塑料件涂装——玩具制造（C245）≥90%的比例要求。	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。	本项目要求企业设置密闭喷漆、晾干间，进行整体抽风，在水帘喷台后部安装抽风集气系统，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
	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	本项目有机废气收集进入一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，引至楼顶 25m 高空排放。	是

		<p>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、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上</p>		
		<p>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</p>	<p>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。</p>	<p>是</p>
		<p>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</p>	<p>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。</p>	<p>是</p>

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目概况

浦江佳傲工艺品有限公司创建于 2019 年 8 月，是一家专业从事塑料玩具生产的企业，厂址位于浦江县黄宅镇恒固创艺园 A 区 9 幢 5 层，共计 1046.45 平方米。为顺应市场需求，企业决定投资 150 万元，购置吹塑机、粉碎机、喷涂水帘柜等设备，项目建成后，形成年产 200 吨塑胶玩具的生产规模。2024 年 4 月，浦江县经济商务局对本项目立项备案，备案号：2404-330726-07-02-574839（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	涉及工艺	对应目录条款	类别
1	塑胶玩具制造 (2452)	吹塑、喷漆、晾干、 组装	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24)——玩具制造 245*——有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的	报告表

#### 2.1.2 排污许可管理类别判定说明

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于塑胶玩具制造（2452），年使用溶剂型油漆小于 10t，不涉及通用工序的重点及简化管理情形。因此，该企业属于“固定污染源排污许可登记管理”类型，详见表 2-2。

表2-2 固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）摘录

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24				
41	玩具制造 245	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他*
五十一、通用工序				
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

#### 2.1.3 产品方案

建设内容

项目具体产品方案见表 2-3。

表2-3 项目产品及生产规模

序号	产品名称	单位	年产量
1	塑料玩具	吨/年	200

### 2.1.4 项目组成

表2-4 项目组成表

序号	项目名称	设施名称	建设内容及规模
1	主体工程	生产厂房	位于浦江县黄宅镇恒固创艺园 A 区 9 幢 5 层，面积 1046.45 平方米，布置吹塑机、粉碎机、喷涂水帘柜等设备。
2	辅助工程	办公室	位于厂房内隔间。
3	储运工程	仓库	厂房设油漆仓库、原料仓库、半成品、成品仓库。
4	公用工程	给水系统	项目用水来自市政自来水供水管网。
		排水系统	厂区排水实行雨污分流。生活污水经化粪池预处理后纳管排放，入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）集中处理。
		供电系统	由附近供电网供给，依托园区配电房为主。
5	环保工程	废水防治措施	喷漆水帘废水、喷淋废水定期更换，作为废液委托有资质单位处置； 项目生活污水经化粪池预处理后纳管，入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）集中处理。
		废气防治措施	①有机废气：吹塑有机废气、喷漆、晾干有机废气经收集后，进入一套新建的“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，引至楼顶 25m 高空排放（排气筒编号 DA001）； ②破碎粉尘：经设备配套的布袋除尘器处理后，车间内无组织排放。
		噪声防治措施	生产设备隔声、减振措施。
		固废防治措施	厂房内设置一般固废堆场及危废堆场。

### 2.1.5 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	储存位置	备注
1	聚乙烯（PE）	t/a	200	25kg/袋	10	原料仓库	吹塑原料
2	水性漆	t/a	0.9	20kg/桶	0.1	油漆仓库	喷漆
3	硬胶漆	t/a	0.08	20kg/桶	0.08		
4	稀释剂	t/a	0.02	20kg/桶	0.02		
5	装配件	套/年	5 万	纸箱	1000 套	原料仓库	组装
6	包装材料	t/a	2	堆叠	0.5	原料仓库	包装

7	抹布手套	t/a	0.1	袋装	0.1	原料仓库	设备清洁
8	水	吨/年	445	/	/	/	能源、资源
9	电	千瓦时/年	30万	/	/	/	

(2) 主要原辅材料成分见表 2-6。

表2-6 主要原辅材料成分一览表

序号	名称	成分	占比 (%)	本环评取值
1	水性漆	水性丙烯酸改性合物	65	65
		二丙二醇单丁醚 (成膜助剂)	5	5
		纯净水	25	25
		消泡剂/润湿剂/防霉杀菌剂	5	5
2	硬胶漆	热塑性丙烯酸树脂	55~60	55
		CAB (醋酸丁酸纤维素)	0~2	2
		颜、填料	0~35	15
		二甲苯	15~28	28
3	稀释剂	二甲苯	70	70
		丙酮	15	15
		环己酮	15	15

表2-7 原辅材料及主要成分理化性能一览表

序号	名称	理化性质	是否风险物质
1	二甲苯	分子式: C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> , 分子量: 106.17, 无色透明液体, 有类似甲苯的气味。熔点(°C): -25.5, 沸点(°C): 144.4; 闪点(°C): 30; 相对密度(水=1): 0.88; 不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。爆炸上、下限 (v%): 7.0-1.0。主要用作溶剂和用于合成油漆涂料。LD <sub>50</sub> : 1364mg / kg (小鼠静注)	是
2	丙酮	分子式: C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O, 分子量: 58.08, 无色透明易流动液体, 有芳香气味, 极易挥发。熔点(°C): -94.6, 沸点(°C): 56.5; 闪点(°C): -20; 相对密度(水=1): 0.80; 与水混溶, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。爆炸上、下限 (v%): 13.0-2.5。是基本的有机原料和低沸点溶剂。属微毒类 LD <sub>50</sub> : 5800mg / kg (大鼠经口); 20000mg / kg (兔经皮)	是
3	环己酮	分子式: C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O, 分子量 98.14, 无色或浅黄色透明液体, 有强烈的刺激性臭味。熔点-45°C。沸点: 115.6°C。相对密度(水=1): 0.95; 饱和蒸气压: 1.33(38.7°C); 微溶于水, 可混溶于醇、醚、苯、丙酮等多数有机溶剂。第 3.3 类 高闪点易燃液体。LD <sub>50</sub> : 1535 mg/kg (大鼠经口); 948 mg/kg (兔经皮); LC <sub>50</sub> : 32080mg/m <sup>3</sup> , 4 小时 (大鼠吸入)	是
4	聚乙烯 (PE)	【分子式】-[CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> ]-n 【外观】无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒 【物化常数】密度约 0.920g/cm <sup>3</sup> , 熔点 130°C~145°C, 分解温度在 300°C	否

以上。不溶于水，微溶于烃类、甲苯等。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高。

### (3) VOCs 原辅料合规性判定

表2-8 VOCs 含量限值符合性分析

序号	原辅材料	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	VOCs成分占比 (%)	VOCs 含量 (g/L)	涂料产品技术要求 (g/L)
1	硬胶漆+稀释剂施工状态	0.959	42.4	406.8	≤420
2	水性漆	0.9	/	195 <sup>①</sup>	≤250

备注：硬胶漆密度为 1.01g/cm<sup>3</sup>、稀释剂密度为 0.8 g/cm<sup>3</sup>，漆与稀释剂配备为 4:1，VOCs 含量=挥发份量/总用量，密度=总用量/∑(单用量/密度)；水性漆 VOCs 含量来自企业提供的检测报告。

### (4) 油漆用量与产能匹配性分析

表2-9 油漆用量与产能匹配性分析表

类别	干膜厚度 (μm)	油漆固含量 (%)	上漆率 (%)	油漆密度 (kg/m <sup>3</sup> )	喷漆面积 (m <sup>2</sup> )	理论油漆消耗量 (t)	设计油漆使用量 (t)
硬胶漆+稀释剂	27-29	57.6	70	959	1500	0.096-0.103	0.1
水性漆	27-29	65	70	900	16000	0.855-0.918	0.9

备注：油漆消耗量(吨)=干膜厚度(微米)×面积(平方米)×10<sup>-9</sup>×密度÷固体含量(质量百分比)÷上漆率(%)；200吨塑料玩具折合5万件，平均单件喷涂面积0.35m<sup>2</sup>，其中4290件油性喷漆、其余水性喷漆；喷枪采用稀释剂清洗，用量较少，清洗后的稀释剂用于油漆调配，稀释剂密度为0.8g/cm<sup>3</sup>，VOCs含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表1标准≤900g/L。

由表核算，项目油漆用量可满足产品喷漆需求，油漆用量合理。

## 2.1.5 项目主要生产设备

表2-10 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	中空吹塑机	LBK-65	台	7
2	塑料粉碎机	FS-45	台	4
3	喷涂水帘柜	/	台	2
4	包装设备	非标	台	5
5	冷却塔	/	套	1
6	空压机	/	台	1

## 2.1.7 项目平面布置

项目位于浦江县黄宅镇恒固创艺园 A 区 9 幢 5 层，总建筑面积 1046.45 平方米，布置吹塑机、粉碎机、喷涂水帘柜等设备，车间示意图见图 2-1。



图 2-1 项目车间平面布置示意图

### 2.1.8 水平衡及 VOCs 平衡

#### 1、水平衡

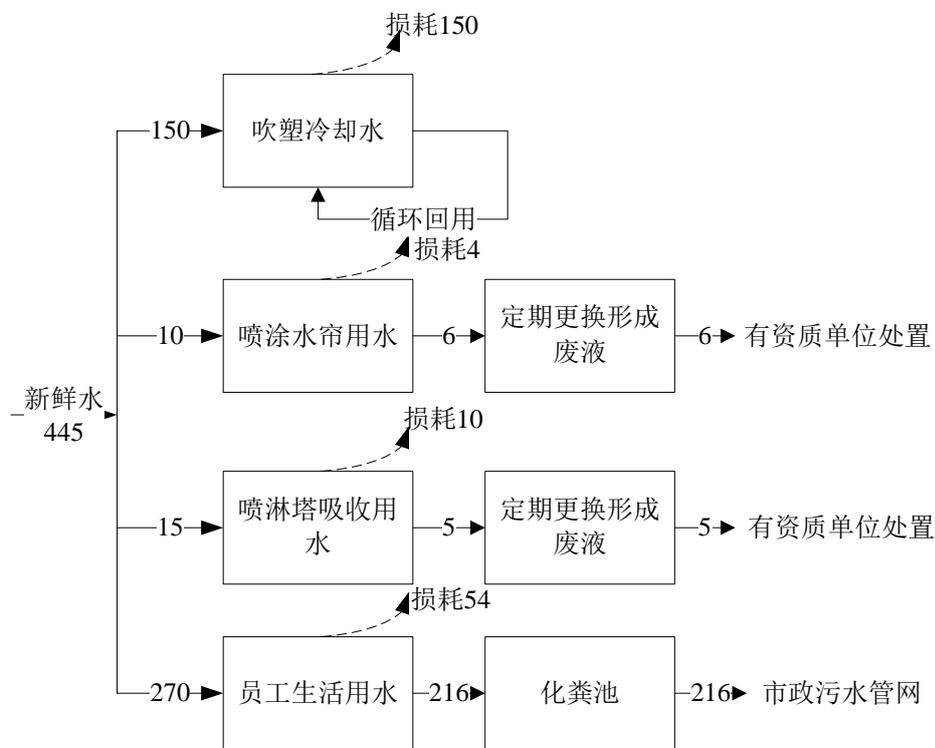


图 2-2 项目水平衡图

#### 2、喷漆工序物料平衡

表2-11 本项目喷漆工序物料平衡一览表

投入			产出		
原料名称	组分	组分量 t/a	产物名称	组分	组分量 t/a
水性漆 0.9t/a	固含量	0.585	进入产品	固含量	0.45
	挥发分	0.195	活性炭吸附	挥发分	0.16

	水分	0.12	蒸发损耗	水分	0.12
硬胶漆 0.08t/a	固含量	0.058	有组织排放	挥发分	0.053
	挥发分	0.022	无组织排放	挥发分	0.024
稀释剂 0.02t/a	挥发分	0.02			固含量
			漆渣	固含量	0.173
合计		1	合计		1

### 2.1.9 劳动定员及生产组织

本项目劳动定员 15 人，为一班制 8h 生产，年工作 300 天（2400h/a），厂内不提供食宿。

### 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2-12 环保设施投资费用估算一览表

序号	设施名称		金额（万元）
1	废水	厂区雨污分流及管道建设	5
2	废气	集气管道、有机废气处理设施等	20
3	固废	一般工业固废贮存设施	1
		危废暂存间	1
4	噪声	噪声控制措施（隔声、降噪、减振等措施）	1
5	环境风险防范措施建设等		2
6	合计		30

项目总投资 150 万元，其中环保投资 30 万元，项目环保投资占总投资的 20%。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

## 2.2 工艺流程

### 2.2.1 项目工艺及产污流程

(1) 塑料玩具生产工艺流程图，见图 2-3。

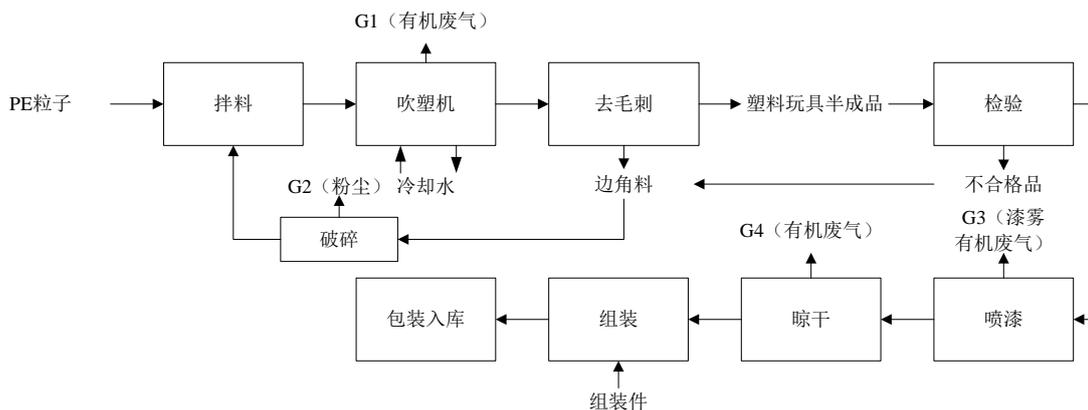


图 2-3 塑料玩具生产工艺流程及产污环节示意图

(2) 生产工艺流程说明：

①吹塑：PE 粒子经挤出成型得到的管状塑料型坯，趁热（或加热到软化状态、加工温度控制在 230~240℃），置于对开模中，闭模后立即在型坯内通入压缩空气，使塑料型坯吹胀而紧贴在模具内壁上，经冷却脱模，即得到各种中空塑料玩具半成品，脱模后进行修边。此过程会产生少量有机废气（G1）和边角料，冷却水循环使用，定期补给。塑料边角料经配套的粉碎机加工成颗粒后，返回吹塑工序，此过程产生破碎粉尘（G2）。

②喷漆、晾干：根据客户需求，采用油性漆、水性漆进行喷涂，配套 2 个水帘喷漆柜（油性喷涂、水性喷涂各一个），喷漆过程产生漆雾、有机废气（G3）；喷漆后工件自然晾干，该过程产生有机废气（G4）、水帘废水（W1）。喷漆废气经水帘吸收，与晾干有机废气经集气罩收集后，进入楼顶一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，引至楼顶 25m 高空排放（排气筒编号 DA001）。

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	水帘废水 W1	水帘喷漆	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类
	喷淋废水 W2	废气处理	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类
	生活污水 W3	职工生活	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮
废气	吹塑有机废气 G1	吹塑	非甲烷总烃
	塑料破碎粉尘 G2	塑料边角料破碎	颗粒物
	喷漆废气 G3	喷漆	漆雾、非甲烷总烃（二甲苯、丙酮、环己酮）
	晾干有机废气 G4	喷漆后晾干	非甲烷总烃（二甲苯、丙酮、环己酮）
固废	塑料边角料 S1	去毛刺	PE

		废包装材料 S2	原料使用	塑料、纸等
		不合格品 S3	检验	PE
		漆渣 S4	水帘吸收	废树脂
		废油漆桶 S5	油漆使用	沾染油漆的废包装桶
		废活性炭 S6	废气处理	吸附有机废气的废活性炭
		废抹布手套 S7	员工生产	沾染油漆的废抹布手套
		废布袋 S8	布袋更换	废布袋
		废过滤棉 S9	过滤棉更换	废过滤棉
		生活垃圾 S10	员工生活	生活垃圾
	噪声	机械设备噪声	设备运行	$L_{Aeq}$
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为新建项目，位于浦江县黄宅镇恒固创艺园 A 区 9 幢 5 层，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	<b>3.1 建设项目所在区域区域环境质量现状</b>					
	<b>3.1.1 大气环境</b>					
	(1) 基本污染物					
	本次环评大气环境质量引用 2023 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 2023 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/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 /%	达标 情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	4	60	6.7	达标
		百分位数 (98%) 日平均质量浓度	6	150	4.0	
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
		百分位数 (98%) 日平均质量浓度	49	80	61.3	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标	
	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	86	150	57.3		
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标	
	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	51	75	68.0		
CO	百分位数 (95%) 日平均质量浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.9	4.0	22.5	达标	
O <sub>3</sub>	百分位数 (90%) 8h 平均质量浓度	144	160	90.0	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 2022 年 7 月 22 日至 2022 年 7 月 24 日《浦江县黄宅镇新宅村环境空气质量检测》(华普检测 (2022-07) 第 J224344 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	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离/m
	东经	北纬				
浦江县黄宅镇新宅村	120.020585	29.454769	TSP	2022.7.22~ 2022.7.24	南	2.6km

表3-3 2022年7月浦江县黄宅镇新宅村 TSP 监测数据

检测 点位	采样时间		总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	气象参数				
				风向	风速 (m/s)	空气温 度(°C)	大气压 (KPa)	天气 情况
新宅村	07月22日	14:00—次日 12:00	0.142	北风	2.0	38.9	100.0	晴
新宅村	07月23日	14:00—次日 12:00	0.133	北风	2.7	39.4	99.7	晴
新宅村	07月24日	14:00—次日 12:00	0.150	北风	1.8	39.2	99.6	晴

由上表可知，监测日，浦江县黄宅镇新宅村测点 TSP 的日均值浓度范围 0.133~0.150 mg/m<sup>3</sup>，最大浓度占标率为 50%，日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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 2023 年对浦阳江黄宅断面和浦阳江上仙屋断面的监测数据，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 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
黄宅	范围	7.3~7.7	0.13~0.95	2.1~5.2	7.3~8.89	1.8~2.8	9~16	0.088~0.195	0.02~0.04
	均值	7.47	0.30	4.1	8.10	2.3	12	0.147	0.03
上仙屋	范围	7~8	0.08~0.52	4.8~6.3	6.5~10.7	< 0.5~3.5	10.8~25	0.106~0.171	< 0.01~0.03
	均值	7	0.29	5.3	7.8	1.9	17	0.14	<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，2023 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

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

本项目位于浦江县黄宅镇恒固创艺园 B 区内，系购买现有厂房进行生产，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><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>本项目废水经污水管网纳管；项目原料、固废暂存区域地面已进行了防渗防腐。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>																																																								
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p><b>3.2 环境保护目标</b></p> <p style="text-align: center;">表3-5 主要环境保护目标详细情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境 (厂房边界500m范围)</td> <td>万洋众创城商住楼</td> <td>790755.06</td> <td>3263316.68</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>东北</td> <td>~140</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：50）。</td> </tr> </tbody> </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)	万洋众创城商住楼	790755.06	3263316.68	居住区	人群	二类区	东北	~140	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：50）。								
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)	万洋众创城商住楼	790755.06	3263316.68	居住区	人群	二类区	东北	~140																																																	
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：50）。																																																									
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<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>项目所在地具备纳管条件，本项目生活污水纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准，氨氮为 35mg/L、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（四厂）处理，浦江富春紫光水务有限公司（四厂）尾水 COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污</p>																																																								

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 污水排放标准

序号	污染物名称	纳管标准	污水厂排放标准
1	pH	6~9	6-9
2	SS	≤400mg/L	≤10mg/L
3	COD <sub>Cr</sub>	≤500mg/L	≤40mg/L
4	氨氮	≤35mg/L <sup>①</sup>	≤2 (4) <sup>②</sup> mg/L
5	总氮	≤70mg/L <sup>③</sup>	≤12 (15) <sup>②</sup> mg/L
6	总磷	≤8mg/L <sup>①</sup>	≤0.3mg/L
8	石油类	≤20mg/L	≤1mg/L

注:①来自《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),其它企业间接排放限值;②括号内的数据为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行;③总氮纳管浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准。

### 3.3.2 大气污染物排放标准

#### (1) 有组织工艺废气排放限值

##### ①吹塑、喷漆废气(DA001)

本项目吹塑、喷漆有机废气进入同一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭洗吸附”装置处理后排放(DA001),有组织废气涉及合成树脂工业及工业涂装工序,因此 DA001 中污染物排放限值从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 污染物特别排放限值、《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,具体见表 3-7。

表3-7 有机废气排气筒(DA001)排放标准

污染物项目	GB31572-2015 表 5 污染物特别排放限值, mg/m <sup>3</sup>	DB33/2146-2018 表 1 大气污染物排放限值, mg/m <sup>3</sup>	项目 DA001 排气筒废气排放限值, mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	20	30	20
非甲烷总烃*	60	80	60
苯系物	/	40	40
臭气浓度	/	1000 (无量纲)	1000 (无量纲)

注: \*根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 污染物特别排放限值,

单位产品非甲烷总烃排放量需满足 0.3kg/t 产品（所有合成树脂，有机硅树脂除外）要求。

(2) 无组织废气排放要求

①厂界要求

本项目涉及合成树脂工业和工业涂装，根据相关规定，本项目厂界无组织废气排放从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 浓度限值、《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，见表 3-8。

表3-8 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	GB31572-2015 表 9 浓度限值, mg/m <sup>3</sup>	DB33/2146-2018 表 6 浓度限值, mg/m <sup>3</sup>	项目厂界无组织废气浓度限值, mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	1.0	/	1.0
非甲烷总烃	4.0	4.0	4.0
苯系物	/	2.0	2.0
臭气浓度	/	20 (无量纲)	20 (无量纲)

②厂区内要求

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 规定的特别排放限值，详见下表。

表3-9 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控点位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

**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 3-10。

表3-10 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。

## 3.4 总量控制

### 3.4.1 总量控制原则

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10号)、《关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》(环发〔2014〕197号)等,浙江省列入总量控制指标的有 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和 VOC<sub>S</sub>。

### 3.4.2 项目总量控制目标

根据项目的特征,本评价确定实行总量控制的污染物为:COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOC<sub>S</sub>。

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3-11 项目总量平衡方案汇总表

污染物	本项目排放量	替代削减比例	替代削减量	总量控制建议值
COD <sub>Cr</sub> (t/a)	0.009	无需替代削减	0	0.009
NH <sub>3</sub> -N (t/a)	0.001	无需替代削减	0	0.001
VOC <sub>S</sub> (t/a)	0.116	1:1	0.116	0.116

### 3.4.3 总量平衡方案和措施

(1) 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不需要区域替代削减。因此,公司排放水污染物 COD<sub>Cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N 不需要区域替代削减。

(3) 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

总量控制指标

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。

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 项目在现有厂房从事生产，不涉及土建施工，仅作适应性改造，建设阶段主要为设备安装，对环境的影响较小。

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 (h)
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	收集效率%	治理工艺	处理能力 m <sup>3</sup> /h	去除效率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
吹塑、喷漆、晾干	DA001 有机废气排气筒	漆雾	有组织	0.174	0.073	9.1	90	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	8000	>99.9	是	极少量	极少量	<1	2400
		二甲苯		0.032	0.013	1.6				0.008		0.003	0.4		
		丙酮		0.0027	0.001	0.1				0.0007		0.0003	0.04		
		环己酮		0.0027	0.001	0.1				0.0007		0.0003	0.04		
		其他挥发份		0.268	0.111	13.9				0.067		0.028	3.5		
	喷漆、晾干间	漆雾	无组织	0.019	0.008	/	/	/	/	/	/	0.019	0.008	/	
		二甲苯		0.004	0.002	/	/	/	/	/	/	0.004	0.002	/	
		丙酮		0.0003	0.0001	/	/	/	/	/	/	0.0003	0.0001	/	
		环己酮		0.0003	0.0001	/	/	/	/	/	/	0.0003	0.0001	/	

表4-1 本项目废气污染源源强核算结果汇总表

运营期环境影响和保护措施

#### 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 橡胶与塑料制品工业》(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：

		其他挥发份		0.0195	0.008	/			/		0.0195	0.008	/	
吹塑	吹塑车间	非甲烷总烃	无组织	0.016	0.007	/	/	/	/	/	0.016	0.007	/	2400

本项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总如下表所示。

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/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	标准名称
吹塑、喷漆、晾干	有机废气	颗粒物	25	0.5	25	DA001	有机废气排气筒	119.594495 E 29.275024 N	一般排放口	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5标准
		非甲烷总烃								60	/	
		苯系物								40	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表1标准
		臭气浓度								1000(无量纲)	/	

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，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	有机废气排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准、
		苯系物、臭气浓度		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1标准
无组织	企业边界	颗粒物、非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准
		苯系物、臭气浓度		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表6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》(GB37822-2019)表A.1规定的特别排放限值

#### 4.1.2 废气污染源强核算过程

本项目运营期废气主要为吹塑有机废气（G1）、破碎粉尘（G2）、喷漆有机废气（G3）和晾干有机废气（G4）。

##### ①吹塑有机废气（G1）

本项目吹塑采用 PE 塑料粒子，吹塑挤出加工温度控制在 230~240℃左右，低于塑料粒子的分解温度（300℃以上），因此，塑料粒子在该工作温度下仅有少量不饱和单体挥发形成有机废气，总体以非甲烷总烃表征。

塑料熔融挤出废气产污系数根据《浙江省重点行业 VOCs 污染源排放量计算方法（1.1 版）》中推荐的产生系数，VOCs（以非甲烷总烃表征）的排放系数为 0.539kg/t 原料，项目使用塑料粒子 200t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.108t/a。企业拟在吹塑工段出料位置设置集气罩（设置符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008），保持负压收集，集气罩开口面最远处控制风速不低于 0.3m/s），非甲烷总烃经收集后进入一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，引至屋顶 25m 高空排放（排气筒编号 DA001），集气效率按 85%、去除效率按 75%计、处理风量 8000m<sup>3</sup>/h，工作时间按 2400h/a 计，详见表 4-6。

##### ②破碎粉尘（G2）

本项目设 4 台塑料粉碎机，边角料经破碎后回用至吹塑工序，在粉碎过程会产生塑料粉尘，塑料边角料按原料使用量的 5%计，塑料粒子用量为 200t/a，则边角料产生量约 10t/a，粉尘按边角料产生的 0.5%估算，则粉尘产生量为 0.05t/a，破碎粉尘经配套的布袋除尘处理后车间内排放，集气效率按 80%计，除尘效率按 99%计，则破碎粉尘排放量约为 0.0104t/a（0.004kg/h）。

##### ③漆雾、有机废气（G3）

本项目设有喷漆车间，根据客户需求使用油性漆或水性漆对塑料玩具表面进行喷涂，其中年使用硬胶漆 0.08t、稀释剂 0.02t、水性漆 0.9t。调漆、喷漆、晾干过程会产生漆雾及有机废气。本环评按不利因素考虑，将各挥发份组分按完全挥发考虑。参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》附表 2，油性漆调漆工序挥发量为 5%，喷漆工序挥发量为 55%，晾干工序挥发量为 40%，详见表 4-4、表 4-5。

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	晾干
硬胶漆 0.08t/a	固体份 72%	0.058	/	漆雾 30% 上漆率 70%	/
	二甲苯 28%	0.022	挥发 5%	挥发 55%	挥发 40%
稀释剂 0.02t/a	二甲苯 70%	0.014	挥发 5%	挥发 55%	挥发 40%
	丙酮 15%	0.003			
	环己酮 15%	0.003			
水性漆 0.9t/a	固体份 65%	0.585	/	漆雾 30% 上漆率 70%	/
	其他挥发份 21.7%	0.195	/	挥发 10%	挥发 90%

备注：水性漆挥发份根据 VOCs 含量为 195g/L、密度 0.9g/cm<sup>3</sup> 计算所得。

表4-5 喷漆、晾干废气产生情况

组分	合计	调漆	喷漆	晾干
硬胶漆+稀释剂				
颗粒物 (t/a)	0.017	/	0.017	/
二甲苯 (t/a)	0.036	0.002	0.020	0.014
丙酮 (t/a)	0.003	0.0002	0.002	0.001
环己酮 (t/a)	0.003	0.0002	0.002	0.001
水性漆				
颗粒物 (t/a)	0.1755	/	0.1755	/
其他挥发份 (t/a)	0.195	/	0.0195	0.1755

本项目设有封闭的喷漆、晾干间（调漆在喷漆间完成），喷漆间内设水帘喷台，水帘喷台上方安装抽风集气系统。本项目喷漆废气经水帘净化漆雾后，与晾干废气进入一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，引至楼顶 25m 高空排放（排气筒编号 DA001），喷台、晾干间的废气收集效率取 90%、活性炭吸附效率取 75%，处理风量 8000 m<sup>3</sup>/h；喷漆、晾干工作时间按 2400h/a 计，详见表 4-6。

表4-6 本项目有机废气产排情况

分类	污染因子	产生情况		削减量 t/a	排放情况		
		产生量 t/a	最大产生 速率 kg/h		排放量 t/a	最大排放 速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
有组织	漆雾	0.174	0.073	99.9%	极少量	极少量	<1

废气 DA001	非甲烷总烃		0.213	0.089	0.160	0.053	0.022	2.8
	其中	二甲苯	0.032	0.013	0.024	0.008	0.003	0.4
		丙酮	0.0027	0.001	0.002	0.0007	0.0003	0.04
		环己酮	0.0027	0.001	0.002	0.0007	0.0003	0.04
		其他挥发份	0.176	0.073	0.132	0.044	0.018	2.3
	非甲烷总烃（吹塑）		0.092	0.038	0.069	0.023	0.010	1.2
喷漆、晾干车间 无组织 废气	漆雾		0.019	0.008	0	0.019	0.008	/
	非甲烷总烃		0.0241	0.010	0	0.0241	0.010	/
	其中	二甲苯	0.004	0.002	0	0.004	0.002	/
		丙酮	0.0003	0.0001	0	0.0003	0.0001	/
		环己酮	0.0003	0.0001	0	0.0003	0.0001	/
		其他挥发份	0.0195	0.008	0	0.0195	0.008	/
吹塑车间 无组织 废气	非甲烷总烃		0.016	0.007	0	0.016	0.007	/

**恶臭：**恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。项目涂料中含有树脂及溶剂，具有一定的气味。根据对同类型车间的现场踏勘，正常情况下车间内能闻到少许的气味，且能辨认气味的性质。对照北京环境监测中心提出的恶臭6级分级法，项目车间内恶臭等级在2-3级左右（臭气浓度约2000（无量纲）），车间外勉强能闻到有气味，恶臭等级在1级左右。本项目涂料、稀释剂等VOCs物料密闭储存，异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，涂装工序废气集气后经处理后排放，臭气浓度有组织浓度<500（无量纲），排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1规定的大气污染物排放限值的要求。同时，车间内臭气浓度较低，加强车间通风后，排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的企业边界大气污染物浓度限值。

### 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（以项目达产后 DA001 排气筒为例），将导致非正常排放发生。本次评价按废气处理装置处理效率下降至 50%，经计算，本项目非正常工况下，污染物排放情况见下表。

表4-7 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) 有机废气排气筒	故障	非甲烷总烃	0.079	9.9	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

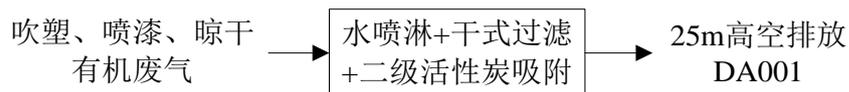


图 4-1 本项目废气处理工艺示意图

有机废气收集和处理方式见下表。

表4-8 有机废气收集和处理方式

工序	生产设备数量及收集方式	工艺	罩口尺寸	罩口风速 m/s	理论风量 m <sup>3</sup> /h	设计风量 m <sup>3</sup> /h	集气效率%	处理效率%
喷漆间	设 2 个水帘喷台，喷台上方配集气装置	水喷淋+干式过滤+二级活性炭	长×宽 0.5m×0.5m	≥0.6h	1080	8000	90	75
喷漆、晾干间	整体密闭，设置若干集气口收集		喷漆、晾干间尺寸 10m×5m×3m	换气次数 20 次/h	3000		90	75
吹塑	7 台吹塑机，每台吹塑机配 1 个侧吸罩		长×宽 0.5m×0.3m	≥0.6	2268		85	75

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》(HJ1122-2020)

表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考如下：

表4-1 废气治理可行技术参照表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料人造革与合成革制造废气	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	二甲基甲酰胺（DMF）、苯、甲苯、二甲苯、VOCs		多级喷淋吸收+精馏回收；冷凝回收+热力燃烧/催化燃烧；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编织品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	颗粒物	密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	非甲烷总烃		喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术
喷涂工序废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	密闭过程	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘；喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征污染物	密闭场所 局部收集	喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	密闭过程 密闭场所	袋式除尘、滤筒/滤芯除尘；半干法脱硫、湿法脱硫、干法+湿法脱硫、半干法+湿法脱硫；低氮燃烧、SNCR、SCR、SCR+SNCR

由上表可知，本项目吹塑废气、喷涂工序废气采用“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理，属于“喷淋、吸附”工艺，为排污许可推荐可行技术。

根据表 4-1，本项目 DA001 排气筒中颗粒物、非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 限值要求、苯系物排放符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中表 1 限值要求，单位产品非甲烷总烃排放量=0.023\*1000/200=0.115kg/t 产品，符合 GB31572-2015 表 5 标准中“单位产品非甲烷总烃排放量≤0.3kg/t 产品”限值要求。

所采用的污染治理设施属可行技术。

#### 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，厂房距离保护目标有足够的距离控制；项目采取密闭空间、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。

## 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 橡胶与塑料制品工业》(HJ1122-2020)等相关规定,本报告对本项目污染源源强进行了核算。本项目废水污染源源强核算结果汇总于下表所示。

表4-9 本项目废水污染源源强核算结果汇总表

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 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	处理能力 m <sup>3</sup> /h	治理效率%	是否为可行技术	核算方法	废水排放量 m <sup>3</sup> /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	216	350	0.076	化粪池+污水厂	0.12	/	是	物料衡算法	216	40	0.009	2400
			氨氮			35	0.008							2	0.001	

本项目废水排放信息汇总如下表所示。

表4-10 本项目废水排放信息汇总表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	进入浦江富春紫光水务有限公司(四厂)	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

本项目废水例行监测信息汇总如下表所示。

表4-11 本项目废水例行监测信息汇总表

排放口 编号	排放口 类型	排放口地理坐标		排放 方式	排放 去向	排放 规律	监测要求			污染物种类	排放标准
		经度	纬度				监测点位	监测因子	监测频次		
DW001	一般排 放口	E 119.594555	N 29.274906	间接 排放	进入浦江 富春紫光 水务有限 公司（四 厂）	间断排放，排 放期间流量 不稳定且无 规律，但不属 于冲击型排 放	/	/	/	COD <sub>Cr</sub>	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标 准
										NH <sub>3</sub> -N	《工业企业废水氮、磷 污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)中的 “其他企业”排放限值

备注：废水监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）确定。

#### 4.2.2 废水污染源强核算过程

根据工艺流程分析，本项目吹塑冷却水循环使用，定期补给，不外排；运营期废水主要为水帘废水（W1）、除漆雾喷淋废水（W2）和员工生活污水（W3）。

##### ①水帘废水，W1

本项目共设置 2 个喷涂水帘柜，单个喷涂水帘柜尺寸为长 1m、宽 1m、高 1.5m、水深 30cm，循环水量 0.3t/套，水帘池水每月更换一次，按年生产 10 个月计，水帘废水年产量约为 6t/a，作为废液定期委托有资质单位处置。

##### ②除漆雾喷淋废水，W2

本项目除漆雾水喷淋塔会产生一定量的喷淋废水。根据企业提供设计方案，喷淋设备尺寸为  $\Phi 1.5\text{m} \times \text{H}2\text{m}$ ，循环水箱容积  $0.5\text{m}^3$ ，共 1 套喷淋塔，该废水每个月整体更换一次，按年生产 10 个月计，则年产生量为 5t。作为废液定期委托有资质单位处置。

##### ③员工生活污水，W3

本项目劳动定员 15 人，厂内不设员工宿舍及食堂，员工生活用水按  $60\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$  计，废水排放系数按 80% 计，则本项目员工生活污水排放量约为 216t/a。生活废水主要由含有粪便的卫生冲洗废水组成。废水中主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等。以一般城市居民污水中污染物浓度平均值  $\text{COD}_{\text{Cr}}350\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}35\text{mg}/\text{L}$  计算，其污染物产生量  $\text{COD}_{\text{Cr}}0.076\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}0.008\text{t}/\text{a}$ ，生活污水经厂内化粪池预处理后纳管排放，纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放限值，入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入浦阳江，即  $\text{COD}_{\text{Cr}}40\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}2\text{mg}/\text{L}$ ，最终排入环境的量为： $\text{COD}_{\text{Cr}}0.009\text{t}/\text{a}$ 、氨氮  $0.001\text{t}/\text{a}$ 。

#### 4.2.3 废水达标可行性分析

本项目仅排放生活污水，不涉及有毒有害的特征水污染物，生活污水水质一般为： $\text{COD}_{\text{Cr}}350\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}35\text{mg}/\text{L}$ 。项目生活污水经化粪池进行预处理，污水进入化粪池经沉淀后可去除 50%~60% 的悬浮性有机物，沉淀下来的污泥经灰

氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物。由以上分析可知，化粪池出水 COD<sub>Cr</sub> 浓度可稳定达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（≤500mg/L），NH<sub>3</sub>-N 浓度可稳定达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中规定的限值（≤35mg/L）。

#### 4.2.4 依托污水处理设施环境可行性分析

本项目所在区域污水管网已建成，并接入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）。本项目污水主要以 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 为主，生活污水经厂区化粪池预处理后，污染物排放浓度符合纳管标准，项目建成后全厂纳管排放量为 0.72t/d，仅占污水处理厂处理规模（4.5 万 m<sup>3</sup>/d）的极小比例，根据金华市住建局《关于公布全市 2023 年 1-12 月份城镇污水处理厂运行管理情况的通知》显示，该污水处理厂 2023 年 1-12 月份平均运行负荷率为 96.03%，余量可满足本项目废水纳管处理量要求，废水类型与浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理工艺相匹配（改良型多级 A/O+MBBR 处理模式），同时满足浦江富春紫光水务有限公司（四厂）进水水质要求。因此，依托的污水处理设施可行。

### 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吹塑机、塑料粉碎机、喷涂水帘柜、空压机、冷却塔、泵、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4-12 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源 类型	降噪前单机 声功率级 [dB(A)]	降噪措施	降噪后单机 声功率级 [dB(A)]	持续时 间 (h)
吹塑、 喷漆	吹塑机	吹塑机	频发	80	选购低噪声、 低振动型设 备；车间内合 理布局；基础 减振；建筑隔 声；隔声罩； 降噪量按 20dB (A) 计。	60	2400
	塑料粉碎 机	塑料粉碎机	频发	80		60	2400
	喷涂水帘 柜	喷涂水帘柜	频发	75		55	2400
	空压机	空压机	频发	85		65	2400
	冷却塔	冷却塔	频发	80		60	2400
	泵	泵	频发	85		65	2400
废气 治理	风机	风机	频发	85		65	2400

本项目噪声例行监测信息汇总如下表所示。

表4-13 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 <sub>Aeq</sub>	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。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加强管理：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，减少人为噪声。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。

#### 4.4 固体废物

##### 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》(GB 34330-2017)、《国家危险废物名录(2021年版)》以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7—2019)，确定本项目固体废物源强情况见下表。

表4-14 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 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用量 t/a	处置量 t/a
S1	去毛刺	塑料边角料	/	/	固	/	10	暂存一般固废间内	自行利用	破碎后回用于吹塑工序	10	0
S3	检验	不合格品		/	固	/	4	暂存一般固废间内	自行利用	破碎后回用于吹塑工序	4	0
S2	原料使用	废包装材料	一般工业固体废物	/	固	/	1.6	暂存一般固废间内	委托利用	委托专业合规单位回收利用	1.6	0
S8	布袋更换	废布袋		/	固	/	0.01	暂存一般固废间内	委托利用	委托专业合规单位回收利用	0.01	0
S4	除漆雾	漆渣	危险废物	HW12 (900-252-12)	液	T, I	0.43	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	0.43
S5	油漆使用	废油漆桶		HW49 (900-041-49)	固	T/In	0.025	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	0.025
S6	废气处理	废活性炭		HW49 (900-039-49)	固	T	2.23	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	2.23
S7	员工生产	废抹布手套		HW49 (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	0.1
S9	过滤棉更换	废过滤棉		HW49 (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	0.1
S10	水帘台、喷淋塔循环水	喷漆废液		HW12 (900-252-12)	液	T, I	11	直接由有资质单位抽走处置，厂内不暂存	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	11
S11	员工生活	生活垃圾	/	/	固	/	4.5	分类暂存入垃圾桶	委托处置	环卫部门统一清运	0	4.5

运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.4.2 固体废物源强分析</b></p> <p>①塑料边角料</p> <p>产生于塑料件脱模后去毛刺工序，产生量按原料量的 5% 估算，塑料粒子用量为 200t/a，则边角料产生量约 10t/a，经破碎后回用于生产，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中 6.1：不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质不作为固体废物管理。</p> <p>②废包装材料</p> <p>产生于塑料粒子使用及产品包装工序，25kg 包装袋产生量为 8000 只，按 0.2kg/只计，产生量约 1.6t/a，属于一般固废，统一收集后外售综合利用。</p> <p>③不合格品</p> <p>塑料半成品检验过程会产生次品，按 98% 合格率计，次品产生量约 4t/a，次品经破碎后回用于生产，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中 6.1：不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质不作为固体废物管理。</p> <p>④漆渣</p> <p>根据物料衡算，水帘台及含油漆废水处理过程漆渣产生量（绝干量）0.173t/a，按 60% 含水率计，则重量为 0.43t/a，属于 HW12 类危险废物（900-252-12），定期由有资质单位处置。</p> <p>⑤废油漆桶</p> <p>产生于项目油漆、稀释剂使用过程，20kg 包装桶产生量 50 只，按 0.5kg/只计，重量为 0.025t/a，属于 HW49 类危险废物（900-041-49），定期由有资质单位处置。</p> <p>⑥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，见下表：</p>
--------------	---

序号	风量 (Q) 范围 Nm <sup>3</sup> /h	VOCs 初始浓度范围 mg/Nm <sup>3</sup>	活性炭最少装填量/ 吨 (按 500 小时使用 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

本项目活性炭废气吸附量为 0.229t/a，活性炭按 15% 吸附能力计，则废活性炭产生量 ≥ 1.76t/a，根据废气设计方案，本项目二级活性炭吸附装置内活性炭装填量 1t，年更换频次 2 次，则吸附废气的废活性炭量为 2.23t/a，可满足技术指南要求。废活性炭属于 HW49 类危险废物（900-039-49），定期由有资质单位处置。

#### ⑦废抹布手套

产生于喷漆柜清理过程，根据物料衡算，产生量为 0.1t/a，属于 HW49 类危险废物（900-041-49），定期由有资质单位处置。

#### ⑧废布袋

产生于破碎机除尘器的布袋更换过程，产生量约为 0.01t/a，属于一般固废，统一收集后外售综合利用。

#### ⑨废过滤棉

产生于干式过滤箱的过滤棉更换过程，产生量约为 0.1t/a，属于 HW49 类危险废物（900-041-49），定期由有资质单位处置。

#### ⑩喷漆废液

产生于水帘台及喷淋塔内循环水更换，根据物料衡算，产生量为 11t/a，属于 HW12 类危险废物（900-252-12），厂内不暂存，定期由有资质单位处置。

#### ⑪生活垃圾

生活垃圾产生量按人均 1kg/d 计，本项目员工 15 人，则产生量为 4.5t/a，委托环卫部门统一清运。

### 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4-15 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	废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	漆渣	HW12	900-252-12	厂房东侧	10m <sup>2</sup>	桶装	0.5	12个月
2		废油漆桶	HW49	900-041-49			袋装	0.5	12个月
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1	4个月
4		废抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.5	12个月
5		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.1	12个月

按贮存周期折算，本项目危险废物贮存场所最大贮存能力为 4.6t/a，项目建成后产生的危险废物共为 2.885t/a，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标准》（GB18597-2023）中相关贮存要求。

#### 4.4.4 固体废物环境管理要求

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 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ 2035 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。

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的危险废物，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 GB 15562.2、GB 18484、GB 18597、GB 30485、HJ 2025 和 HJ 2042 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。

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，本项目厂房位于恒固创艺园 A 区 9 栋五层，一般不会造成地下水、土壤的污染影响。

##### **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4-16 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≥1.5m, K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB16889 执行
重点防渗区	危险废物贮存场所、油漆仓库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s; 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≤10<sup>-7</sup>cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 (渗透系数≤10<sup>-10</sup> 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

本项目位于工业园区内, 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

##### (1) 风险调查

根据调查, 本项目涉及的风险物质主要为油漆、稀释剂中的 (二甲苯、丙酮、环己酮)、危险废物 (漆渣、废油漆桶、废活性炭、废抹布手套、废过滤棉), 其中油漆、稀释剂贮存在油漆仓库内, 危险废物贮存在危废仓库内。

##### (2) 环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018) 中对应临界量的比值 Q。

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中: q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量, t;

Q1, Q2, ..., Qn—每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时, 将 Q 值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

根据调查, 项目物料存储情况见下表。

表4-17 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	二甲苯	10	0.036	0.0036
2	丙酮	10	0.003	0.0003
3	环己酮	10	0.003	0.0003
4	危险废物 (漆渣、废油漆桶、废活性炭、废抹布手套、废过滤棉)	50*	2.6	0.052
5	合计			0.0562

注\*: 参照 HJ 169-2018 表 B.2 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3) 临界量 50t。

根据以上分析, 项目 Q 值等于  $0.0562 < 1$ , 故环境风险潜势为 I。项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

环境风险分析见下表。

表4-18 环境风险分析表

<b>建设项目名称</b>	浦江佳傲工艺品有限公司年产 200 吨塑胶玩具生产线技改项目			
<b>建设地点</b>	浙江省金华市浦江县黄宅镇恒固创艺园 A 区 9 幢 5 层			
<b>地理坐标</b>	经度	119 度 59 分 44.94 秒	纬度	29 度 27 分 50.08 秒
<b>主要危险物质及分布</b>	油漆、稀释剂 (位于油漆仓库), 危险废物 (位于危废仓库)			
<b>环境影响途径及后果</b>	<p>(1)生产过程环境风险辨识</p> <p>a.大气污染事故风险 物料在生产使用过程中因设备泄漏或操作不当等原因容易造成泄漏。项目油漆、稀释剂一旦泄漏非常容易挥发造成大气污染。</p> <p>b.水污染事故风险 根据分析, 本项目生产过程的水污染事故主要是在泄漏以及火灾爆炸事故的消防应急处置过程中, 如不当操作有引发二次水污染的可能 (受污染的消防水直接作为清下水排入雨水管网, 污染水环境)。</p> <p>c.土壤、地下水污染事故风险 原料仓库、危废暂存间如管理或处置不当, 原辅材料、生产废水、危险废物泄漏可能会造成土壤和地下水污染。</p> <p>(2)储运过程环境风险辨识 据调查, 厂外主要采用汽车运输为主, 项目所有原辅材料和产</p>			

		<p>品采用汽车运输，由供应商或用户组织车辆运输。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。</p> <p>贮存区事故主要是泄漏，生产过程中使用的液体物料均以包装桶形式包装，只要贮存区周围按规范要求设有防火堤和分隔堤，而且堤内体积大于对应包装容器的容积，所有泄漏品将会限制在防火堤内，可以全部截留和回收，不会进入雨水管道或外泄入地表水体从而危害水环境。因此贮存区泄漏事故的可能影响的对象是大气环境质量。</p> <p>(3)公用工程环境风险辨识</p> <p>就本项目而言，公用工程主要是废气处理。</p> <p>废气处理系统发生故障主要为净化处理设施发生故障，使废气不经处理直接排空。对于该类排放事故，在迅速启动应急预案情况下，一般企业可在1小时内得以修复正常。发生该类事故时，主要是对有组织高空排放源强有较大影响。</p> <p>(4)伴生/次生环境风险辨识</p> <p>事故类型主要为泄漏发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到雨水管网，污染水环境。</p>
	<p><b>风险防范措施要求</b></p>	<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加强运输过程的管理。如在运输装卸过程中严格执行国家有关规定；运输易燃可燃化学品车辆必须持有“易燃易爆危险化学品三证”、配备相应的消防器材；驾驶员、押运员必须经消防安全培训合格，方可开展第三方物流运输；装卸作业使用的工具必须有各种防护装置；运输过程中严禁与明火、高热接触。</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》并向相关部门备案，定期更新。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>9) 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>“①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</p>

	<p>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>②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>③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和连锁保护，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>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p>	<p>综上，在落实以上环境风险防范措施有效性的情况下，本项目环境风险可控。</p> <p>对照《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 B，本项目 Q &lt;1，风险潜势为I</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

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 有机废气排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、臭气浓度	吹塑有机废气、喷漆、晾干有机废气经收集后，进入一套新建的“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，引至楼顶 25m 高空排放	从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2) 15) 中表 5 污染物特别排放限值、《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
	塑料破碎间	颗粒物	经设备配套的布袋除尘器处理后，车间内无组织排放	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 浓度限值
地表水环境	生活污水 (DW001)	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	经厂内化粪池预处理后纳管，入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理达相应标准后排入浦阳江	执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 中的三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 间接排放标准
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底加厚，设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫等	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	<p>1、塑料废边角料、不合格品经破碎后回用于吹塑工序，废包装材料、废布袋外卖给专业合规单位回收利用。</p> <p>2、漆渣、废油漆桶、废活性炭、废抹布手套、喷漆废液、废过滤棉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。</p> <p>3、生活垃圾由环卫部门统一清运处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>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；</p> <p>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。</p>			
生态保护措施	无。			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①在设计、生产、经营等各方面必须严格执法律法规。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。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能堆放东西。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。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。⑤做好火灾事故应急准备工作，并定期进行演练。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<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>

## 六、结论

综上所述，浦江佳傲工艺品有限公司年产 200 吨塑胶玩具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“三线一单”环境管控单元、城市总体规划以及土地利用规划的要求，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“三线一单”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

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.116	/	0.116	+0.116
	颗粒物	/	/	/	0.029		0.029	+0.029
废水	废水量	/	/	/	216	/	216	+216
	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
	废布袋	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
/	生活垃圾	/	/	/	6	/	6	+6
危险废物	漆渣	/	/	/	0.43	/	0.43	+0.43
	废油漆桶	/	/	/	0.025	/	0.025	+0.025
	废活性炭	/	/	/	2.23	/	2.23	+2.23
	废抹布手套	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	喷漆废液	/	/	/	11	/	11	+11
	废过滤棉	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①