建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：浦江县雅致工艺品有限公司年产 10 万件树脂工艺品生产线技改项目

建设单位（盖章）：浦江县雅致工艺品有限公司

编制日期：二 0 二三年六月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1686648570000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ha9t30
建设项目名称	浦江县雅致工艺品有限公司年产10万件树脂工艺品生产线技改项目
建设项目类别	21—041工艺美术及礼仪用品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	浦江县雅致工艺品有限公司
统一社会信用代码	91330726MA2M4P5U8R
法定代表人（签章）	陈桃英
主要负责人（签字）	陈桃英
直接负责的主管人员（签字）	陈桃英
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	浙江博晟环保科技有限公司
统一社会信用代码	91330302MAC297NEXG
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
庾建勇	07354543507450140	BH058595	庾建勇

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
庾建勇	全文	BH058595	庾建勇

目 录

一、建设项目基本情况 ..... - 1 -
二、建设项目工程分析 ..... - 16 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... - 24 -
四、 主要环境影响和保护措施 ..... - 31 -
五、环境保护措施监督检查清单 ..... - 49 -
六、结论 ..... - 52 -

附图：

附图 1：建设项目地理位置图
附图 2：建设项目四周环境示意图
附图 3：建设项目四周环境照片
附图 4：厂区平面布置图
附图 5：浦江县水环境功能区划图
附图 6：金华市环境空气质量功能区划分图
附图 7：浦江县三线一单环境管控分区图

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 企业营业执照
附件 3 租赁合同及不动产权证
附件 4 主要原料化学安全品说明书

附表：建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">浦江县雅致工艺品有限公司年产 10 万件树脂工艺品生产线技改项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2111-330726-07-02-110721</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>陈桃英</td><td>联系方式</td><td>15325999053</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浦江县黄宅镇夏阳路 77 号（浦江汇祥工贸有限公司内）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（120 度 0 分 22.158 秒，29 度 25 分 35.933 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>其他工艺美术及礼仪用品制造 C2439</td><td>建设项目行业类别</td><td>二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造 24——工艺美术及礼仪用品制造 243*——年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOC_S 含量涂料 10 吨及以上的</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>浦江县经济商务局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2111-330726-07-02-110721</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>68</td><td>环保投资（万元）</td><td>40</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>58.8</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
□是：_____</td><td>用地面积（m^2）</td><td>1400（建筑面积）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">《浦江黄宅镇工业功能分区规划（2016~2022）》</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">
表 1-1 项目所在地规划环境影响评价情况表
<table>
<tr><td>规划环境影响评价文件名称</td><td>审查机关</td><td>审查文件名称</td><td>审查文件号</td><td>调整说明</td></tr>
<tr><td>浦江县黄宅镇工业功能分区规划（2016~2022）环境影响报告书</td><td>原浦江县环境保护局</td><td>《关于浦江县宅镇工业功能分区规划（2016~2022）环境影响报告书的环保意见》</td><td>浦环评[2017]104 号</td><td>浦江县黄宅镇工业功能分区规划环境影响报告书“六张清单”调整说明
2021 年 9 月</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>规划及规</td><td colspan="3">1.1 规划符合性分析</td></tr>
</table>

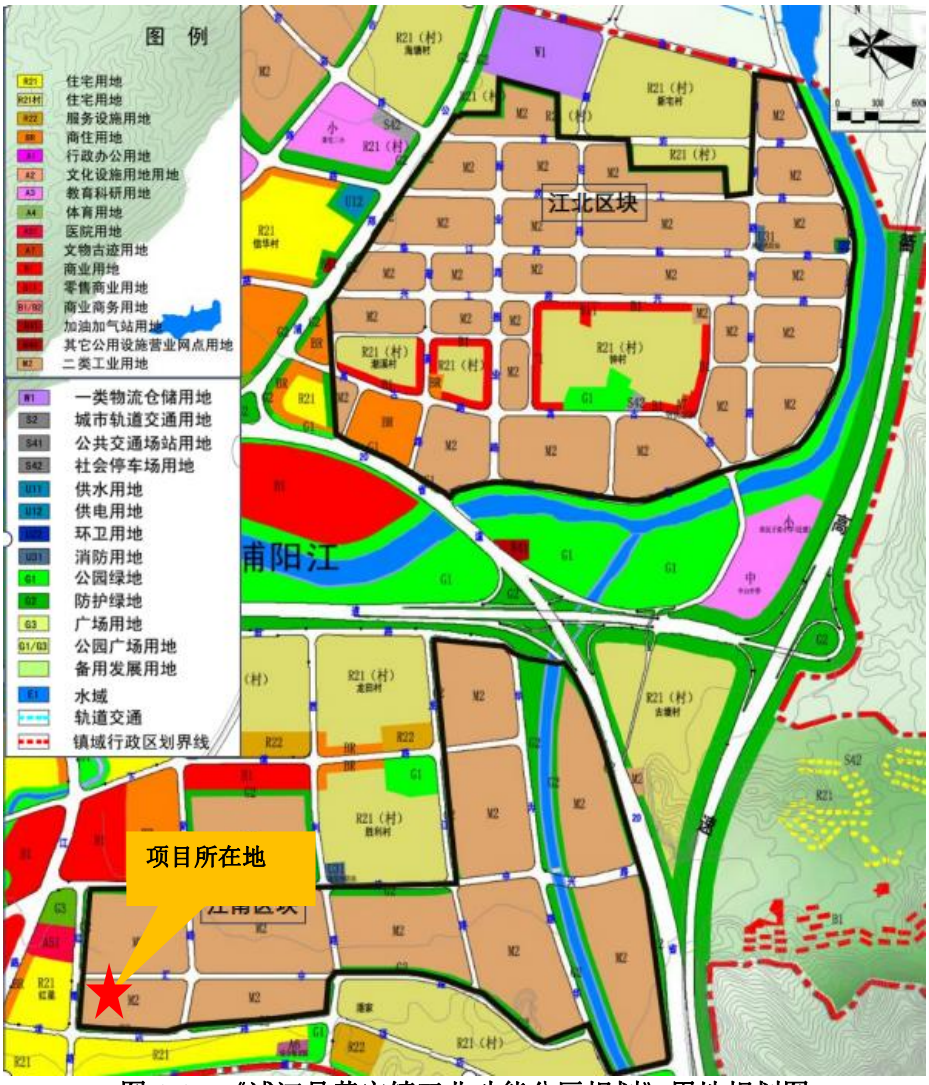
划环境影响评价符合性分析	根据《浦江县黄宅镇工业功能分区规划（2016~2022）》，规划明确本规划的发展目标为： 要进一步提升产业集群综合竞争力和发展水平。着力提升传统产业，培育化妆品、文化创意、轻纺、汽摩配等新兴产业，大力改善生产生活环境，消除安全隐患，启动“低小散”块状行业整治。通过“坚决关停一批、扎实提升一批、有效规范一批”，培育一批具有块状产业特色的“微集聚”工业园区，实现依法依规、集聚集约和提质提效，力争到规划期末工业总产值达 100 亿元，比 2015 年增长 60%以上。规划期末力争实现产值超 5 亿元的企业 1 家，上市公司 1 家，税收超 5 千万元的企业 1 家。  **图 1-1　《浦江县黄宅镇工业功能分区规划》用地规划图** 符合性分析：本项目从事树脂工艺品的生产制造，属于二类项目，属于黄宅工业功能分区——江南区块，用地性质属于二类工业用地，不违背工业区产业导向及规划用地要求，因此，项目的建设与园区规划是相容的。 **1.2、规划环境影响评价符合性分析** 本环评根据该规划环评以及规划环评“六张清单”调整说明中的“环境影响减缓对策清单”及“环境标准清单”进行符合性分析。

表1-2　环境影响减缓对策清单符合性分析

分类		规划环评要求	本项目符合性
减缓措施	大气污染防治	根据规划，工业园区是以纺织服装、制锁为主的产业园区。制锁企业有喷漆废气产生。工艺废气的污染不同于废水，应积极推行综合治理，必须从源头控制、末端治理与布局优化等相结合来综合治理。工业园区应严格执行规划方案，不得再引进高能耗、重污染企业入园。	本项目从事树脂工艺品生产，不属于园区准入负面清单类项目，固化、涂装等工序均配套有机废气了相应环保设备。
	地表水污染防治	1、加强清污分流、雨污分流 现有工业企业废水基本均已纳管集中处理，建议工业园区内企业进一步加强清污分流、雨污分流工作，以逐步改善工业园区内河的水环境质量 2、积极开展中水回用 为最大限度的保障区域供水，减少废水排放量，同时从可操作性角度出发，建议工业园区内企业，特别是耗水量相对较大的企业积极开展中水回用。	本项目落实雨污分流、清污分流制。生活污水纳管接入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）集中处理，最终排入浦阳江。
	地下水污染防治	①各类废水、废液转移尽可能采用架空管道，不能架空的地方采用明沟。 ②污水处理设施、固废存放场所进行防渗处理，一般固废要满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求；危险废物要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求；固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。固废环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志》(GB15562.1–1995，GB15562.2–1995）规定制作。建立防渗设施的检漏系统，重点企业配套设置雨水收集池。 ③涉酸、涉水污染物区域地面进行防腐处理。 ④设置专门的固废暂存库，厂区设置事故应急池。 ⑤建立地下水污染监控制度和环境管理体系，配备相关污染物的检测仪器和设备。 ⑥制定地下水风险事故应急响应预案。	本项目无生产废水外排，按要求设置了危废仓库和一般固废仓库；项目采用分区防控的措施防止地下水污染
	固体废弃物管理	1、危险废物管理 对危险工业固废必须进行登记，统一进行管理。 进区各企业对生产过程中产生的危险性工业废弃物必须进行申报登记，并定点进行堆放，暂存场地必须有防渗漏措施，暂存过程应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单进行妥善处置，并由环保部门进行统一规划处置，企业承担相应的处置费用。危险废物需转移的，无论是综合利用还是转移无害化处置，都必须执行转移联单制度。 2、一般工业固废和生活垃圾，由企业和环卫部门及时清运。	本项目设有专门的一般固废仓库及危废仓库，一般工业固废收集后作为综合利用；危险废物委托有资质单位统一处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。
	噪声污染防治	对于高噪设备必须进行隔声降噪，减少噪声污染；各区块必须进行合理布局，统一规划，严格按规划要求建设。	本项目合理布局厂区各生产车间；尽可能选用低噪声设备，并对设备采取防振、消声、隔声等措施，同时定期做好机械设备

			的保养和维护工作。

表1-3 环境标准清单符合性分析

类型	环境标准		本项目符合性
	分区类型	准入标准	
空间准入标准	工业重点管控区-金华市浦江县产业带重点管控区	(1)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。 (2)严格限制三类工业，原则上仅允许现有进行淘汰和提升改造，特殊项目采用“一事一议”原则具体决策。 (3)合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。 (4)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。 (5)新建二类、三类工业项目清洁生产水平要达到II级水平。 (6)加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，持续推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 (7)加强土壤和地下水污染防治与修复。 (8)定期评估工业企业、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。 (9)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。	本项目主要从事树脂工艺品生产，属于二类项目，并配套相应的“三废”治理措施。 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（四厂）集中处理，废气经处理后可达标排放。 项目投产后拟落实突发环境事件应急预案等风险防范措施。 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。
污染物排放标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准； 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）； 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值要求； 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）； 《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）； 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），燃气锅炉 NOx 排放执行《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》中的 50mg/m^3 要求，新建或整体更换的燃气锅炉排放浓度原则上稳定在 30mg/m^3 以下； 工业炉窑应符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（环大气[2019]56 号）相关要求； 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）； 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准； 《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）； 《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）二级标准；		根据下文分析，本项目污染物均满足相应的国家、地方排放标准。

			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）； 《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）； 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单； 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）。	
		环境质量管控标准	(1)污染物排放总量管控限值： 废水：COD_{Cr} 121.24t/a，NH_3-N12.12t/a 废气：$SO_2$85.79t/a，NOx93.84t/a，VOCs26.087t/a (2)环境质量标准： 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准 《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D 其他污染物空气质量浓度参考限值 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）相应筛选值标准 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）相应筛选值标准 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类、3 类、4 类标准	本项目仅排放生活污水，新增的COD、NH_3-N 可不用区域削减替代，项目全部企业新增的 VOC_S 均需要按 1:1 进行区域替代削减。 本项目各项环境质量均执行相应的国家、地方质量标准。
		行业准入标准	《市场准入负面清单（2020 年版）》； 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号，2020 年 1 月 1 日起施行）； 《长江经济带发展负面清单指南（试行）》； 《关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》的通知》（浙长江办〔2019〕21 号）； 《鼓励外商投资产业目录（2019 年本）》； 《浙江省印染产业环境准入指导意见（修订）》； 《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治可行性技术指南汇编（一）》； 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402 号）； 《浙江省经济和信息化厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省生态环境厅关于开展铸造行业产能清理整治工作的通知》（浙经信装备〔2019〕157 号）； 《关于进一步加强塑料污染治理的实施办法》的通知（浙发改环资〔2020〕307 号）； 《省发改委关于调整高耗能行业项目缓批限批区域的通知》（浙发改能源〔2021〕313 号）； 《浙江省国家重点生态功能区产业准入负面清单（2020 年版）》。	本项目主要从事树脂工艺品生产，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）2021 年修订》和《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》中禁止或淘汰行业。
		产品质量标准	木器涂料中有害物质限量（GB18581-2020）； 建筑用墙面涂料中有害物质限量（GB18582-2020）； 车辆涂料中有害物质限量（GB24409-2020）； 工业防护涂料中有害物质限量（GB30981-2020）； 胶粘剂挥发性有机化合物限量（GB33372-2020）； 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值（GB38507-2020）； 清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）。	本项目主要从事树脂工艺品生产，符合相对应的产品质量标准。

表1-4　环境影响减缓对策清单符合性分析

类型	规划环评要求	本项目符合性
产业布局与规划布局	（1）根据规划要求在江南区块的潮溪村和钟村四周设置宽约 30m 的商业用地，工业区和周边村庄之间设置宽约 20m 的生产防护绿地隔离带。 （2）居住区外 0-50m 禁止引进涉气、涉异味和恶臭工业项目。50-100m 设为产业控制区，优先引进无污染的一类工业项目，或不涉及敏感类 VOCs 废气、异味、恶臭物质的二类工业项目，禁止新、改、扩建环境风险潜势为 II 级及以上（依据《建设项目环境风险评价技术导则》）的生产型项目。100-300m 设为产业优化区，禁止新建、 扩建三类工业项目。 （3）积极鼓励和引导企业进行高新技术改造，淘汰技术落后、资源浪费、污染环境的工艺、技术和设备，提高企业技术装备水平。 （4）对入园企业从严把关，引进节水型企业，加大中水回用力度，提高水资源的循环利用率。 （5）建议制定园中村远期搬迁计划。	本项目位于江南区块夏阳路 77 号，本项目固化、涂装等有机废气排放车间距红星村约 105m，项目不涉及敏感类 VOCs 废气，项目建设对居民影响可忽略；本项目技术水平较为先进，且用水量较小。
用地规划	（1）禁止新建三类工业项目。 （2）禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物、恶臭排放的二类工业项目。	本项目从事树脂工艺品生产，属于二类工业项目，不涉及一类重金属、持久性有机污染物及恶臭排放

1.3 规划环评审查意见符合性分析

根据《关于浦江县黄宅镇工业功能分区规划（2016~2022）环境影响报告书的环保意见》（浦环评（2017）104 号），项目与规划环评审查意见符合性分析见下表 1-5。

表1-5　项目与规划环评审查意见符合性分析表

序号	园区规划环评审查意见要求	项目情况	是否符合
1	进一步排查区域内现有企业环保方面存在的问题，并督促企业依法尽快完成整改和相关环保手续。	本项目属于新建项目，无原有环保方面问题，正在办理环保审批手续。	符合
2	进一步优化区域内的功能布局，并提出有效的环境保护对策，以减轻企业对周边环境特别是对居住区的环境影响。在已划定的大气环境防护距离和卫生防护距离内，不得建设居民区、学校等环境敏感点，也不得布置对环境敏感的生产企业；今后在园区周边用地的规划决策上，应避免在园区各防护距离范围内设置敏感建筑物。	本项目位于江南区块夏阳路 77 号，所在地块无大气环境防护距离和卫生防护距离的相关要求，本项目固化、涂装等有机废气排放车间距红星村约 105m。	符合
3	优化区域产业布局，积极鼓励和引导企业进行高新技术改造,逐步淘汰技术落后、资源浪费、污染环境的工艺、技术和设备，提高企业技术装备水平，逐步推动中小企业的兼并重组，提高区域内企业规模和质量。	本项目不涉及技术落后、资源浪费、污染环境的工艺、技术和设备。	符合
4	做好雨污分流、清污分流和截污纳管工作，加快区域内配套污水管网建设，加强已建管网的日常监督和维护；对入园企业从严把关，引进节水型企业，加大中水回用力度，	本项目厂区实施雨污分流，废气均配套废气处理设施，固废分类收集、规范危废的暂存场所，妥善	符合

	提高水资源的循环利用率，进一步改善区域水环境质量。	处置各类固废。	
5	加快能源结构的调整和优化，加快区域内集中供热热力管网建设以及现有燃煤锅炉的淘汰进度。同时，进一步加强有机废气污染控制，通过源头控制、末端治理与布局优化等方法积极推行现有企业废气综合治理。	本项目不涉及耗煤、高能耗工艺，废气配套废气处理设施。	符合
6	加强区域内固体废弃物管理，危险废物必须依法进行申报登记，并按照法律法规相关要求进行收集、贮存、运输，实施全过程监管。区域内产生的危险废物必须按规定得到规范处置，并严格执行转移联单制度。	本项目危险废物委托危废资质单位处置，一般工业固废委托专业合规单位回收利用，生活垃圾委托环卫部门清运。	符合
7	加强环境风险事故防范,编制区域环境污染事故应急预案，配备应急设备设施，完善应急响应的区域联动机制，并开展经常性的应急演练，有效防范突发环境事故及二次污染，维护社会稳定。	本项目投产后拟建立环保管理体系，并根据相关要求编制环境风险应急预案，并落实相关风险防范措施。	符合

其他符合性分析

1.4 项目与三线一单符合性分析分析

生态保护红线：本项目位于黄宅镇江南区块夏阳路 77 号，选址位于《浦江县黄宅镇工业功能分区规划（2016-2022）》中江南区块，对照浙江省三区三线划定成果”相关内容分析，本项目不在生态保护红线范围内。

资源利用上线：本项目用水来自市政供水管网。本项目不新增用地，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。

环境质量底线：项目所在区域的环境质量底线为：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；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类。本项目对产生的废水、废气、噪声、固废均采取了规范的处理、处置措施，污染物的排放得到有效控制，污染物均能达标排放。采取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。

生态环境准入清单：对照《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 1-6 浦江县“ 三线一单” 生态环境分区管控方案符合性分析

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	本项目主要从事树脂工艺品生产，属于二类项目，并配套相应的“三废”治理措施	符合

		设置防护绿地、生活绿地等隔离带。		
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。	项目按要求进行总量控制；实行雨污分流、清污分流制度，生活污水纳入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）集中处理。	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。	项目投产后根据相关要求编制环境风险应急预案，并落实相关风险防范措施。	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。	项目能源采用电，用水来自市政供水管网，项目实施过程中加强节水管理。	符合

由表 1-6 可知，本项目符合浦江县“ 三线一单” 生态环境分区管控方案要求。

1.5 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）审批原则符合性分析

（1）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。根据前文分析，项目建设符合生态保护红线、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。

（2）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。由下文分析可知，落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物均能做到达标排放；本项目各类污染物控制值分别为 COD0.011t/a、NH_3-N0.0006t/a 及 VOCs0.504t/a，废水污染物无需进行削减替代，VOCs 按 1:1 进行削减替代，削减替代量为 VOCs0.504t/a。

（3）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。

本项目位于浦江县黄宅镇夏阳路 77 号，用地性质为工业用地，项目建设符合《浦江黄宅镇工业功能分区规划》要求；本项目从事树脂工艺品的生产制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）2021 年修订》中限制、禁止类行业；所选工艺及主要设备不在国家明令强制淘汰、禁止或限制使用之列。

因此，项目建设符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

综上，本项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》中审批原则。

1.6 “四性五不批”相符性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，项目符合性分析见表 1-7。

表1-7 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合国家法律法规；项目选址位于浦江县黄宅镇夏阳路 77 号，属于《浦江县黄宅镇工业功能分区规划（2016-2022）》中江南区块，符合相关规划及规划环评要求，符合浦江县“三线一单”生态环境管控方案的要求；环保措施合理，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目各要素分析预测评估按照相关技术导则和《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》进行。	符合
	环境保护措施的有效性	根据“四、主要环境影响和保护措施”，项目环境保护设施可满足本项目需要，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	根据相关技术导则和《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，本项目环境影响评价结论科学。	符合
五不批	（一）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	本项目主要从事树脂工艺品生产，项目选址位于夏阳路 77 号，本项目的行业类别符合满足《浦江县黄宅镇工业功能分区规划（2016-2022）》相关要求。项目按要求进行总量控制，满足环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目所在区域环境空气质量为达标区；地表水环境和声环境质量均能达到环境功能区要求。	符合
	（三）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	项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	符合
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目，本项目不涉及其他建设项目。	符合
	（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	建设项目的编制环境影响报告表的基础资料数据真实，内容不存在重大缺陷、遗漏，且环境影响评价结论明确、合理。	符合

1.7 与浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析

本项目从事树脂工艺品生产，项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》对照分析，具体见表 1-8。

表 1-8　浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析

内容	序号	判定依据	项目概况	是否符合
优化产业结构	1	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 VOC_S 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOC_S 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 VOC_S 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 VOC_S 污染物产生。	本项目从事树脂工艺品生产，使用油漆 VOC_S 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》。不属于限制类工艺和装备力度。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）2021 年修订》中限制、淘汰类，不涉及《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》中相关物质。	符合
严格环境准入	2	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOC_S 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 VOC_S 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 VOC_S 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。	要求企业严格执行建设项目新增 VOC_S 排放量区域削减替代制度。	符合
全面提升生产工艺绿色化水平。	3	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技	项目优先选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。项目采用空气辅助喷涂工艺。	符合

		术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。		
	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。	4	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。	本项目从事树脂工艺品的生产，使用油漆 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》。	符合
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。	5	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（见附件 1），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。	本项目从事树脂工艺品的生产，使用油漆 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》。	符合
	严格控制无组织排放。	6	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。	本项目设置单独密闭喷房，喷房内设独立调漆间和晾干房，晾干房和调漆间采用负压收集，喷漆废气经水帘喷台微负压收集，涂装废气总收集效率为 90%，采用“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”处理。	符合

	全面开展泄漏检测与修复（LDAR）	7	石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展LDAR工作；其他企业载有气态、液态VOCs物料设备与管线组件密封点大于等于2000个的，应开展LDAR工作。开展LDAR企业3家以上或辖区内开展LDAR企业密封点数量合计1万个以上的县（市、区）应开展LDAR数字化管理，到2022年，15个县（市、区）实现LDAR数字化管理；到2025年，相关重点县（市、区）全面实现LDAR数字化管理	浦江市不在附件“LDAR数字化管理计划”县（市、区）范围内	符合
	规范企业非正常工况排放管理	8	引导石化、化工等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。在确保安全的前提下，尽可能不在O_3污染高发时段（4月下旬—6月上旬和8月下旬—9月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况VOCs排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的VOCs无组织排放控制，产生的VOCs应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	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。	符合
	建设适宜高效的治理设施	9	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。到2025年，完成5000家低效VOCs治理设施改造升级（见附件3），石化行业的VOCs综合去除效率达到70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的VOCs综合去除效率达到60%以上。	本项目“固化废气”收集后经一套“高压静电”装置处理，尾气经不低于25米排气筒排放（DA001）；涂装废气收集后经一套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附++二级活性炭”装置处理，尾气经不低于25米排气筒排放（DA002）；废气处理设施满足当前管理要求。	符合
	加强治理设施运行管理	10	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。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	要求企业加强治理设施运行管理	符合

		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		
规范应急旁路排放管理	11	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，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	要求企业不设旁路	符合

1.8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据中华人民共和国生态环境部 2019 年 6 月 26 日印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)，本项目与此文件相符性分析见表 1-9。

表 1-9 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

内容	序号	判定依据	项目概况	是否符合
控制思路与要求	1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低 VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。	项目所用油漆中VOCs含量限值满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。	符合
	2	重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	项目原材料转运采用密闭容器密封。	符合
	3	加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	项目原料转运采用密闭容器密封转移和输送。	符合

			4	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。	项目喷漆房采用密封车间	符合
			5	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	涂装废气、固化废气分类收集、分类处理	符合
			6	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。	项目喷漆漆雾先采用水帘除漆雾，再采用“水喷淋+干式过滤器”进一步去除漆雾，后段VOCs治理采用“+二级活性炭”的工艺处理。	符合
		重点行业治理任务（工业涂装VOCs综合治理）	7	加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业VOCs治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装VOCs综合治理。	本项目不属于大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业	/
			8	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐蚀功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	本项目不属于汽车制造业、钢制集装箱制造业、木质家具制造业、软体家具制造业、工程机械业、电子茶农制造业。项目采用油漆中VOCs含量限值满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	符合
			9	加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含VOCs物料储存、调配、输送、使用等工艺环节VOCs无组织逸散控制。含VOCs物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含VOCs物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至VOCs废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉VOCs排放车间进行负压改造或局部围风改造。	项目原材料转运采用密闭容器密封，涂装、相对独立密闭车间，调配、喷涂、晾干等VOCs排放工序配备有废气收集系统。	/

	10	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目原材料转运采用密闭容器密封，喷漆和晾干间为密闭车间，彩绘工序采用集气罩收集，涂装过程VOCs排放工序配备有废气收集系统。	符合
	11	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	项目漆雾先采用水帘除漆雾，再采用“水喷淋”进一步去除漆雾，后段VOCs治理采用“二级活性炭吸附理”的工艺处理。	符合
VOCs治理台账记录要求	12	主要产品产量及涂装总面积等生产基本信息。	要求企业健全各类台帐并严格管理，台账保存期限不得少于三年。	/
	13	含VOCs原辅材料（涂料、固化剂、稀释剂、胶粘剂、清洗剂等）名称及其VOCs含量，采购量、使用量、库存量，含VOCs原辅材料回收方式及回收量等。		
	14	废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）。		
	15	废气收集与处理设施关键参数		
	16	废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录。		

由上表可知，本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

浦江县雅致工艺品有限公司位于浦江县黄宅镇夏阳路 77 号，租用浦江汇祥工贸有限公司现有空置厂房，建筑面积 1400m^2，项目总投资 68 万元。拟购置真空机、空压机、抛光机、喷台等设备进行生产，达产后可形成年产 10 万件树脂工艺品的生产规模。

表 2-1　项目产品及生产规模

序 号	产品名称	年产量
1	树脂工艺品	10 万件/年

2、项目工程组成

本项目工程组成情况，见下表 2-2。

表 2-2 本项目工程组成表

工程类别		组成内容	备注
主体工程	生产车间	包括喷漆车间，晾干车间，抛光车间，搅拌车间，灌模、抽真空车间，包装车间	依托出租方
公用工程	供电工程	市政供电，利用已有的变压器	依托出租方
	给水工程	项目用水来自市政自来水供水管网。	依托现有
	排水工程	厂区实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，生活污水经预处理后排入市政污水管网，入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）集中处理。	依托现有
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（四厂）集中处理。	依托现有
	废气	固化废气收集后经一套高压静电装置处理，尾气经不低于 20 米排气筒排放（DA001）	新建
		打磨废气收集后经一套布袋除尘器处理，尾气经不低于 20 米排气筒排放（DA002）	新建
		涂装废气收集后经一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”装置处理，尾气经不低于 20 米排气筒排放（DA003）	新建
	固废贮存设施	第 4 层中间南侧为危废仓库，10m^2	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	原材料及产品均存放于车间相应区域内。	新建
	危废仓库	第 4 层中间南侧为危废仓库，10m^2	新建

3、项目主要生产设备

本项目生产设备清单，详见下表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	单位	数量	设备型号	备注
1	搅拌机	台	1		
2	真空机	台	2	X-100B	
3	压缩机	台	1		
4	抛光机	台	3	MQP3025	
5	水帘喷台	台	2	-	每个喷台一把喷枪
6	布袋除尘器	台	1	-	
7	研磨机	台	1	-	
8	清洗槽	只	2	2*1.8*1.5m	企业自制

喷漆线产能匹配性分析：

本项目设 2 个水帘喷台，每个喷台有 1 把喷枪，每把喷枪喷量约为 30mL/min，年喷漆工作时间按 1200h 计，本项目施工状态下溶剂型油漆密度约为 1.1g/cm^3，则本项目水帘的喷漆能力为溶剂型油漆 4.752t/a，本项目溶剂型油漆（含稀释剂）的使用量分别为 3.6t/a，占设计能力的 75.8%，故本项目配置的设备完全满足项目达产后的要求。

4、原辅材料消耗及合理性分析

（1）原辅料消耗

本项目原辅料消耗情况，详见下表 2-4。

表 2-4 本项目所需原辅材料一览表 单位 t/a

序号	名称	年用量	包装方式	最大暂存量	备注
1	不饱和树脂	30	200kg/桶	10	不饱和聚酯树脂，其中苯乙烯含量约为 30~35%
2	石粉	36	50kg/袋	10	-
3	石膏	3	25kg/袋	1	-
4	硅胶	1.5	25kg/桶	0.5	二甲基硅油 60%、二氧化硅 40%
5	油漆	2.7	20kg/桶	1.0	豆油醇酸树脂 25~35%、环氧大豆油 5~10%、硝酸纤维素 25~35%、丙二醇甲醚醋酸酯 2~4%（本环评取 4%）、钛白粉 20~25%、乙酸丁酯 3~5%（本环评取 5%）
6	稀释剂	0.9	20kg/桶	0.2	二甲苯 30~40%（本环评取 30%）、异丙醇 10~20%（本环评取 10%）、环己酮 10%、乙酸乙酯 20%、乙酸丁酯 30%
7	固化剂	0.5	25kg/桶	0.1	过氧化甲基乙基甲酮 25~35%、邻苯二甲酸二甲酯 35~45%、二乙二醇 10~20%

					（取 20%）、2-丁酮 5%~10%（取 10%）、过氧化氢 5~15%
8	打磨片	100 片	-	-	-
9	配件	10 万件	/	-	-
10	包装材料	10 万件	/	-	-
11	画笔	150 只	-	-	-
12	碎石	0.5	-	0.2	-
13	水	402	/	-	能源
14	电	20 万度	/		能源

（2）主要原辅料成分理化特性一览表

表 2-5　主要原辅材料理化特性一览表

物料名称	理化特性	毒理性
过氧化甲基乙基甲酮	无色透明液体，有刺激性气味，密度 1.1~1.2（相对水=1），熔点＜20℃，分解温度 50℃	LD_{50}：484 mg/kg(大鼠经口)，LC_{50}：200ppm，（4 小时大鼠吸入）
邻苯二甲酸二甲酯	分子式为 $C_{10}H_{10}O_4$，分子量为 194.18，挥发性低，无色透明微黄色油状液体，稍有芳香味，闪点 146℃，自燃温度 555℃，爆炸极限 0.94%～8.03%，能与乙醇、乙醚等一般有机溶剂混溶，不溶于水和石油醚。	LD_{50}:6800mg/kg(大鼠经口)；LC_{50}:7200 mg/kg(小鼠经口)
二乙二醇	俗称二甘醇，分子式 $C_4H_{10}O_3$，分子量 106.12，无色、无臭、开始味甜回味苦的粘稠液体, 具有吸湿性，密度: 1.1155~1.1176g/cm^3，凝固点-6.5℃，闪点 143℃，沸点 245℃，能与乙醇、乙醚、丙酮和乙二醇混溶，不溶于苯和四氯化碳，溶于水	LD_{50}:16600mg/kg（大鼠）;26500 mg/k（小鼠经口）；11900 mg/kg（兔经皮）
2-丁酮	分子式 $C_4H_8O_2$，分子量 106.12，无色透明易挥发液体，有丙酮的气味。熔点- 85.9℃；沸点 79.6℃；30℃(15.9kPa)，相对密度 0.8054 (20/4℃)；闪点（开杯）-6℃；自燃点 515.6℃；溶于乙醇和乙醚，可与油混溶。爆炸极限 1.7%～11.4%（体积）	LD_{50}:3400mg/kg（大鼠），6480 mg/kg（兔经皮）；LC_{50}：23520mg/kg，（4 小时大鼠吸入）
过氧化氢	分子式 H_2O_2，分子量 34.01。熔点-0.43℃；沸点 158℃；密度 1.13g/cm^3；水溶液为无色透明液体，溶于水、醇、乙醚，不溶于苯、石油醚	LD_{50}:4060mg/kg（大鼠经皮）；LC_{50}：2000mg/kg，（4 小时大鼠吸入）
硝酸纤维素	分子式 $C_{11}H_{15}NO$，分子量 177.24，沸点 286.8℃，闪点 129.3℃，密度 1.065g/cm^3，白色纤维状聚合物	无毒理数据
苯乙烯	无色透明油状液体，有尖锐苯乙烯气味，密度 0.9g/cm^3，不溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂，熔点 -30.6℃，沸点 146℃。	LD_{50}：1000mg/kg（大鼠经口）；316mg/kg（小鼠经口）；LC_{50}：24000mg/m^3，（4 小时大鼠吸入）
豆油醇酸树脂	分子式:$C_{57}H_{106}O_{10}$，分子量约 1000，熔点-3℃；沸点 150℃（0.5kpa）；浅黄色油状液体，相对密度 0.989	无毒理数据
环氧大豆油	浅黄色无毒油状液体，平均分子量约 1000，工业品密度 0.985～0.990g/cm^3，凝固点-5～10℃，沸点>150℃(0.66kPa)，闪点 251.7℃，溶于烃类、酮类、酯类、高级醇等有机溶剂，微溶于乙醇，不溶于水。	无毒理数据

丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）	分子式 $C_6H_{12}O_3$，分子量 132.16。闪点 42℃；闪点-87℃；沸点 146℃；密度 0.96g/cm^3；无色透明液体	无毒理数据
二甲苯	分子式 C_8H_{10}，分子量 144.4，熔点-25.5℃，沸点 144.4℃，相对密度（水=1）0.88，闪点 30℃。无色透明液体，有类似甲苯的气味。不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂	LD_{50}：1364mg / kg(小鼠静注)
乙酸乙酯	分子式 $C_4H_8O_2$，分子量 77.2，熔点-83.6℃，沸点 77.2℃，相对密度（水=1）0.90，闪点-4℃。无色澄清液体，有芳香气味，易挥发。用途很广，主要用作溶剂，及用于染料和一些医药中间体的合成。	LD_{50}：5620 mg/kg(大鼠经口)；4940 mg/kg(兔经口) LC_{50}：5760mg/m^3，8小时(大鼠吸入)
乙酸丁酯	分子式 $C_6H_{12}O_2$，分子量 116.16，熔点-73.5℃，沸点 126.1℃，相对密度（水=1）0.88，闪点 22℃。无色透明液体，有果子香味。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_{50}：13100 mg/kg(大鼠经口) LC_{50}：9480 mg/kg(大鼠经口)
异丙醇	分子式 C_3H_8O，分子量 60.06，熔点-88.5℃，沸点 82.45℃，密度 0.7855mg/m^3，闪点 12℃，引燃温度 399℃，爆炸极限 2.0~12.7%。无色有强烈气味的可燃液体。溶于水、醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。	LD_{50}：5045 mg/kg(大鼠口服)；3600 mg/kg（小鼠口服）

（3）油漆中 VOCs 含量合理性分析

本项目生产过程中溶剂型油漆和稀释剂按=3:1 进行调漆，调漆后溶剂型油漆的密度约为 1.1g/cm^3，对施工状态下油漆各组分分析可知，施工状态下油漆中固化物含量约为 68.25%，VOCs 的含量约为 31.75%（349.25g/L＜420g/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）相关要求，具体计算见下表 2-6。

表 2-6 油漆成分表 （质量比 %）

原料＼组分		固化物	二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯	其他（异丙醇、环己酮）
油性漆	溶剂型油漆	91	0	0	5	4
	稀释剂	0	30	20	30	20
	施工状态	68.25	7.5	5	11.25	8
	小计 VOCs 31.75%					

（4）油漆用量匹配性分析

根据企业提供资料，企业年产树脂工艺品 10 万件，全部采用溶剂型油漆进行喷涂和彩绘，因树脂工艺品大小不一，本环评取平均喷涂面积约为 0.3m^2，彩绘面积约为 0.005m^2，本项目涂装面积及油漆消耗量核算见下表 2-7~2-8。

表 2-7 涂装面积核算表

项目	单个工艺品涂装面积（m^2/个）	涂装数量（个）	总涂装面积（m^2）
喷涂	0.3	100000	30000
彩绘	0.005	100000	500

表 2-8　油漆用量匹配性分析

物料	涂装面积	干漆膜厚度	干漆膜密度	含固量	上漆率	核算量	实际用量
	m^2/a	μm	g/cm^3	%	%	t/a	t/a
溶剂型油漆喷涂	30000	80	1.4	68.25	70	3.59	3.6
溶剂型油漆彩绘	500	30	1.4	68.25	98	0.02	

油漆用量=（喷漆总面积×漆膜厚度×漆密度）/（上漆率×含固率），根据上表的数据，本项目理论溶剂型油漆消耗量为 3.61t/a，企业提供原辅料清单中溶剂型油漆用量为 3.6t/a，与实际消耗量相差不大，故本环评认为企业提供的油漆用量较为合理。

7、物料平衡

①水平衡图

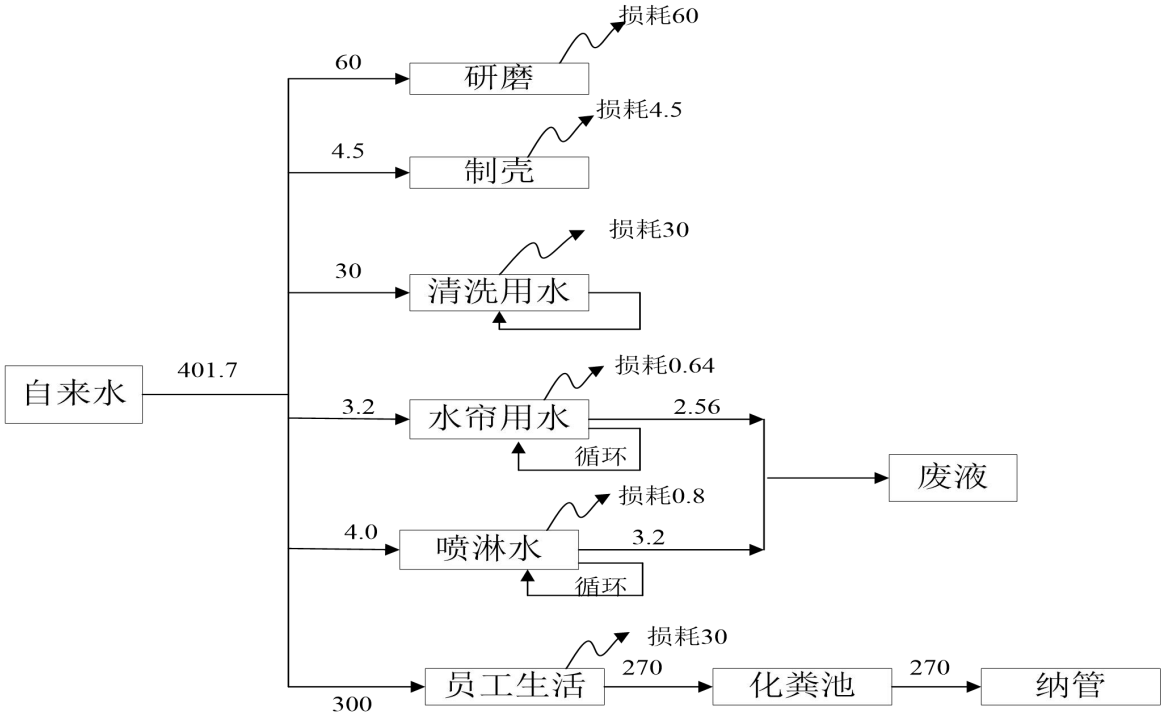


图 2-1 项目水平衡图（单位：m^3/a）

②油漆平衡图

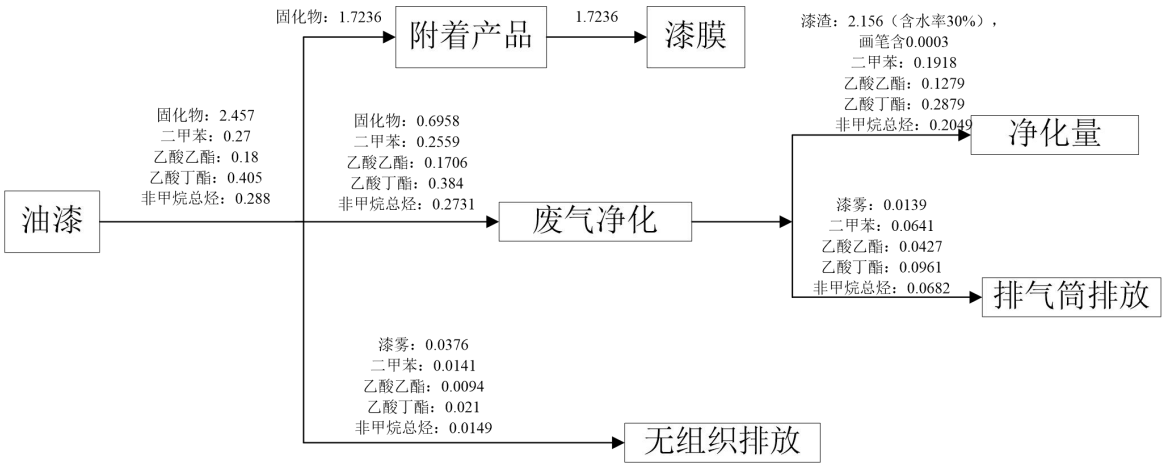


图 2-2　油漆物料平衡图（单位：t/a）

5、项目平面布置

本项目租用浦江汇祥工贸有限公司现有空置厂房（共 4F）生产经营，本项目租用第四层部分闲置厂房（1400m²）作为生产车间，西侧为仓库、包装区，东侧为喷漆、固化、打磨及水洗区。此布置功能区块清晰，喷漆、固化、打磨等区域布置于距敏感点较远的东侧，项目布置符合生产流程，方便管理。

6、劳动定员及生产组织

本项目劳动定员 20 人，实行一班 8h 工作制，年工作 300 天，厂内不提供食宿。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程

（1）生产工艺流程图

本项目生产工艺流程及产污环节示意图，见下图 2-3。

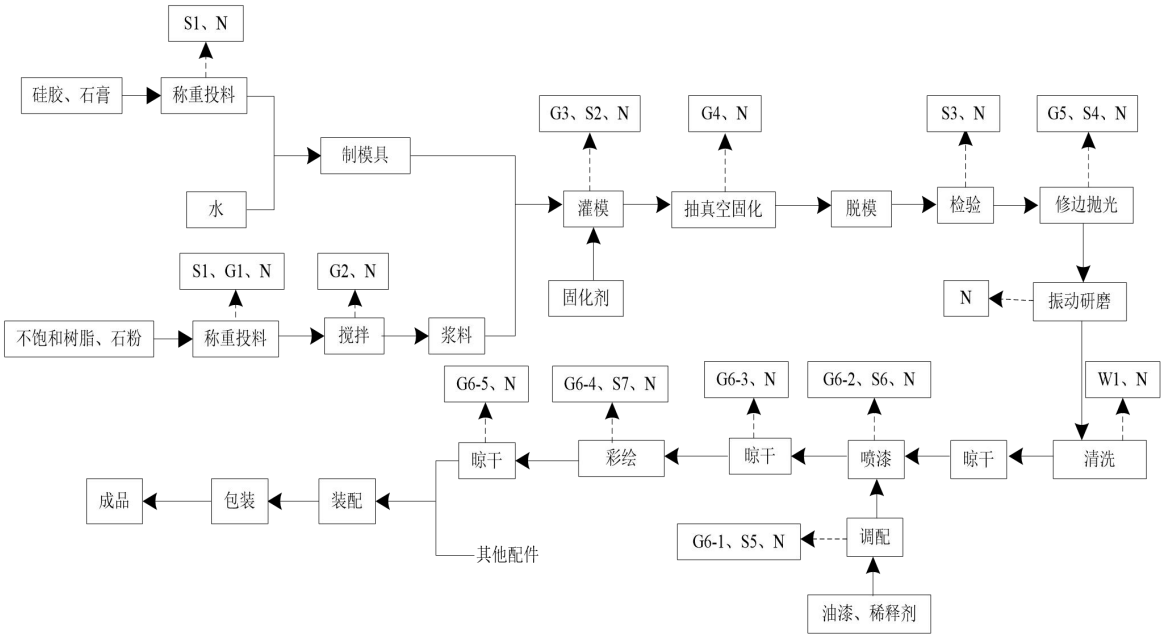


图 2-3　树脂工艺品生产工艺流程及产污环节示意图

（2）生产工艺流程说明：

制模：即将硅胶、石膏拆包称重后和水按比例 1:1 进行混合，根据产品设计的方案制作成不同形状模具外壳，自然干化后即可使用。

制浆料、灌模：不饱和树脂、石粉拆包称重后按比例混合，在搅拌机中搅拌制成浆料，灌入模具、并加入固化剂。投料口半密闭，搅拌过程密闭。此过程产生投料粉尘、搅拌废气、灌模废气。

抽真空固化：由于不饱和树脂中必然残留有低沸点的单体，在受热时容易挥发，自然形成气泡，影响工艺品的美观，但是由于成型过程中树脂的粘度已经很大，气泡大多不能逃逸，就会留在树脂中，可以先给浆液抽真空脱出气体和低沸点单体。将混合液在敞口的容器中放入箱式真空机内，利用真空泵将真空箱内的浆料进行抽真空，随着真空箱内的压力系数不断减小，除去混合液抽真空脱出气体和低沸点单体。混合料在固化剂的作用下在抽真空机内基本完成固化。此过程产生抽真空固化废气。

脱模：通过人工将粗产品从模具中脱出。

检验、修边抛光：脱模出来的工艺品经检验合格后，经抛光机人工修边、抛光处理，以达到工艺品的光滑，无毛刺。检验的不合格先进行修补，如无法修补，则作为次品处理。此过程产生抛光废气、边角料。

振动研磨：将打磨抛光后的工艺品至于振光机中低速转动，经碎石研磨工艺品外表，该过程加入少量清水，保持碎石处于湿润状态。

清洗：抛光后的树脂胚体放出清洗槽中清洗（不添加其它清洗剂等），去除胚体表面尚未固化的树脂，清洗后自然晾干，清洗废水循环使用不外排，根据蒸发量及时补充，定期清理槽内沉渣。

喷漆、晾干、彩绘、晾干：调配好油漆后对工艺品进行喷漆处理，喷漆后的工艺品在喷房内晾干；干燥后根据工艺品特点对部分细小部位进行人工彩绘，并晾干。该过程产生涂装废气。

装配、包装：晾干后的工艺品与其他配件手工组装，然后包装入库。

2、产污环节分析

表 2-1　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	废气处理	SS、COD_{Cr}、石油类
	喷淋废水	废气处理	SS、COD_{Cr}、石油类
	清洗废水（W1）	清洗	SS、COD_{Cr}、石油类
	生活污水	职工生活	COD_{Cr}、氨氮
废气	投料废气（G1）	投料称重	颗粒物

	搅拌废气（G2）	搅拌	苯乙烯、非甲烷总烃
	灌模废气（G3）	灌模	苯乙烯、非甲烷总烃
	固化废气（G4）	抽真空固化	苯乙烯、非甲烷总烃
	打磨废气（G5）	修边打磨	颗粒物、非甲烷总烃
	涂装废气（G6-1、G6-2、G6-3、G6-4、G6-5）	调漆、喷漆、晾干、彩绘、晾干	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度
固废	废一般包装物、危化品包装桶（S1、S2、S5）	称重投料、灌模、油漆调配	塑料、纸类、树脂等
	边角料（S4）	修边打磨	树脂
	次品（S3）	检验	树脂
	漆渣（S6）	喷漆	树脂
	废画笔（S7）	彩绘	树脂
	布袋集尘	废气处理	树脂粉尘
	沉渣	废水处理	树脂
	废液	废气处理	油漆有机质、废水
	废活性炭	废气处理	活性炭、有机质
	废过滤棉	废气处理	过滤棉、有机质
	废模具	模具使用	石膏等
	生活垃圾	员工生活	纸类、包装等
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	本项目为新建项目，无与本项目有关的原有、污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气

（1）环境空气达标区判定

为了解项目该区域大气常规污染物环境质量现状，本次评价引用 2021 年浦江县环境监测站的大气常规监测数据进行现状评价。结果见表 3-1。

表 3-1　2021 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/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
	百分位数（98%）日平均质量浓度	9	150	6.0	
NO_2	年平均质量浓度	24	40	60.0	达标
	百分位数（98%）日平均质量浓度	54	80	67.5	
PM_{10}	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	89	150	59.3	
$PM_{2.5}$	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	54	75	72.0	
CO	百分位数（95%）日平均质量浓度（mg/m³）	0.7	4.0	17.5	达标
O_3	百分位数（90%）8h 平均质量浓度	87	160	54.4	达标

由上表可知，浦江县为环境空气质量达标区。

（2）其他污染物达标分析

为了解 TSP 和非甲烷总烃现状，本次环评引用《浦江县冠美针织有限公司年产 300 万条裤子技改项目环境影响报告表》中环境空气质量现状监测数据进行分析，具体见表 3-2。引用监测点位与本项目相对距离见图 3-1。

表 3-2　其他污染物现状监测结果统计表　　单位 mg/m³

监测点位	与本项目相对方位	相对距离（m）	非甲烷总烃	TSP
Q1 浦江县冠美针织有限公司	东侧	1460	0.74~0.88	0.149~0.165
Q2 项店村	东南侧	972	0.68~0.78	0.116~0.130
标准值			2.0	0.3
达标情况			达标	达标

注：本项目涉及的苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯在现有国家、地方环境空气质量标准中无相关限值要求，故不进行现状监测。

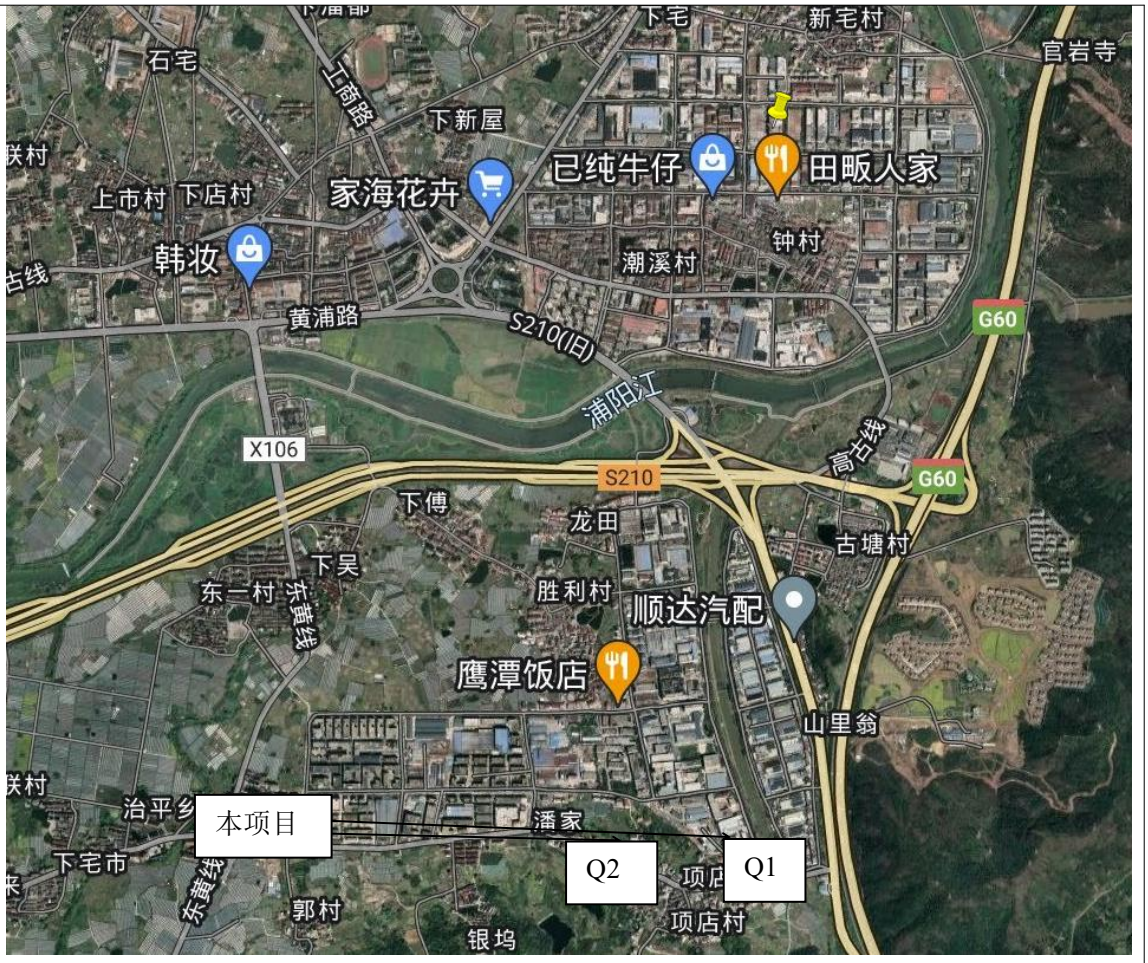


图 3-1 监测点位分布示意图

2、地表水环境

本项目废水最终纳污水体为浦阳江，本环评采用浦江县生态环境监测站于 2021 年对浦阳江上仙屋断面和浦阳江黄宅断面的监测数据进行说明，结果见表 3-3。

表 3-3 水质监测结果 单位：mg/L，除 pH 值外

污染物 / 断面		pH 值	氨氮	COD_{Mn}	溶解氧	BOD_5	石油类	COD_{Cr}	总磷
上仙屋断面	范围	6.77~8.50	0.20~1.0	3.20~5.90	6.71~9.54	1.0~2.8	0.01~0.04	8~20	0.10~0.18
	均值	7.39	0.47	4.50	8.36	2.60	0.03	14.00	0.13
黄宅断面	范围	7.06~7.40	0.21~0.86	2.7~5.2	7.43~9.35	0.5~2.5	0.02~0.04	7~18	0.09~0.17
	均值	7.50	0.48	3.90	8.62	1.40	0.03	13.00	0.13

III类水质标准	6-9	≤1.0	≤6	≥5	≤4	≤0.05	≤20	≤0.2

由监测结果可知，2021 年浦阳江上仙屋断面和浦阳江黄宅断面水质较好，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

3、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。

4、生态环境

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。

5、电磁辐射

本项目不涉及。

6、土壤、地下水

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。

环境保护目标

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标，主要大气环境保护目标与本项目厂界位置关系详见下表。

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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

4、生态环境

本项目利用已建厂房进行生产，不新增用地，无生态环境保护目标。

表 3-3　项目周围环境敏感点

环境要素	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	距喷漆车间、固化车间
		X	Y						
环境空气	红星村	29.427231	120.004327	村庄	人群健康	二类区	西侧	75	105
	治平中心幼儿园	29.427534	120.001612	学校	人群健康	二类区	西侧	340	370
	治平中心	29.427067	120.000314	学校	人群健康	二类区	西侧	412	442

小学								
郭村	29.423983	120.005056	村庄	人群健康	二类区	南侧	235	255
银坞	29.426161	120.010946	村庄	人群健康	二类区	东南侧	422	426

图 3-1 本项目环境空气保护目标分布图

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

项目所在地具备纳管条件，本项目建成后无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（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），纳入污水管网，送往浦江富春紫光水务有限公司（四厂）统一处理，尾水 COD、氨氮、总氮、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，详见表 3-4。

表 3-4 废水纳管、排放标准　　单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	污染物	纳管标准	排放标准
1	COD	500	40

2	氨氮	35	2（4）[1]
3	TP	8	0.3
4	BOD_5	300	10
5	SS	400	10
6	pH	6~9	6~9
7	动植物油	100	1

2、大气污染物排放标准

本项目运营过程产生投料废气、搅拌废气、灌模废气、固化废气、打磨废气、涂装废气（含调漆、喷漆、晾干、彩绘、晾干）。

固化废气有组织排放（DA001）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 要求；打磨废气和涂装废气有组织排放（DA002、DA003）执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物特别排放限值，见表 3-5~3-6。

表 3-5 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5（摘录）

序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	备注
1	非甲烷总烃	60mg/m³	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	DA001
2	苯乙烯	20mg/m³	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂 **不饱和聚酯树脂**		
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)		0.3	所有合成树脂（有机硅树脂除外）		

表 3-6 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2（摘录）

污染物	颗粒物	苯系物	非甲烷总烃	乙酸酯类	臭气浓度	VOCs
最高允许排放浓度（mg/m³）	30	40	80	60	1000	150

（2）由于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）晚于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）颁布，且（GB 37822-2019）中厂区内挥发性有机物无组织排放限值更严格，因此企业厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 的限值，见表 3-7。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

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

（3）厂界四周废气无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）严格限值，见表 3-8。

表 3-8　厂界四周废气无组织排放限值　单位：mg/m³

污染物项目	限值	标准来源	备注
颗粒物	1.0	（GB31572-2015）	任何 1h 大气污染物平均浓度
苯乙烯	5.0	（GB14554-93）	
苯系物（二甲苯）	2.0	（DB33/2146-2018）	
非甲烷总烃	4.0	（DB33/2146-2018）	
乙酸乙酯	1.0	（DB33/2146-2018）	
乙酸丁酯	0.5	（DB33/2146-2018）	
臭气浓度	20	（DB33/2146-2018）	
注：由于本项目涂装工序不涉及苯乙烯，苯乙烯完全由不饱和树脂固化产生，对照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）未明确苯乙烯厂界无组织排放控制值，因此本环评参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。			

3、噪声排放标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，见表 3-9。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）　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

4、固体废物控制标准

一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但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；

危险废物贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

总量控制指标

根据《浙江省生态环境保护“十四五”规划》，“十四五”期间浙江省列入总量控制指标的主要污染物有 COD、NH_3-N、SO_2、NO_x 和 VOC_S。

根据项目的特征，确定本项目总量控制污染物为：COD、NH_3-N、VOC_S。

本项目仅排放生活污水，COD 和 NH_3-N 均无需进行削减替代。根据《浦江县建设项目重点污染物排放总量指标替代内部控制指南（试行）》要求，建设项目 VOCs 排放量实行现役源 1：1 削减量替代。

根据工程分析，本项目建成后污染物总量控制情况见下表 3-10。

表 3-10　项目总量平衡方案汇总表　单位 t/a

污染物	排放量	总量控制建议值	替代削减比例	替代削减量
COD	0.014	0.014	无需替代削减	0
NH_3-N	0.0007	0.0007	无需替代削减	0

VOCs	0.5035	0.504	1:1	0.504

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	**4.1 施工期环境保护措施** 本项目已完成厂房建设，企业仅需进行设备安装及调试，故施工期影响极小，本环评不做分析。
运营期环境影响和保护措施	**4.2 运营期环境保护措施** **4.2.1 大气环境影响及保护措施** **4.2.1.1 废气源强估算**

表4-1 大气污染物产排及保护措施情况

内容 类型	产污环节	污染物名称	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	治理设施	收集效率（%）	处理效率（%）	核算方式	排放浓度及排放量				
									有组织			无组织	
									排放量（t/a）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	速率（kg/h）
大气污染物	投料	颗粒物	少量	-	自然沉降	-	-	类比法	-	-	-	少量	-
	搅拌、灌模、固化	苯乙烯	0.50	0.208	“高压静电”	-	-	类比法	0.123	0.051	8.5	0.01	0.008
		非甲烷总烃	0.15	0.063		-	-	物料衡算法	0.037	0.015	2.5	0.003	0.003
	打磨	颗粒物	0.705	0.284	布袋除尘器	95	90	排污系数法	0.067	0.028	5.6	0.035	0.015
	调漆、喷漆、彩 绘	颗粒物	0.7331	1.648	水喷淋+干式过滤+二级活性炭	90	98	物料衡算法	0.0139	0.0154	0.77	0.0367	0.0405
		二甲苯	0.2705	0.3291				物料衡算法	0.0641	0.07814	3.907	0.0141	0.0167

	晾干	乙酸乙酯	0.1801	0.2182				物料衡算法	0.0427	0.05182	2.591	0.0094	0.0112
		乙酸丁酯	0.4047	0.4903				物料衡算法	0.0961	0.11475	5.738	0.021	0.0251
		非甲烷总烃	0.2876	0.3478				物料衡算法	0.0682	0.08234	4.117	0.0149	0.0176

表4-2 排放口信息情况统计表

排放口编号	所在建筑物	地理坐标		排放口信息			排放污染物	排放量		排放执行标准	标准值		是否达标
		X/°	Y/°	内径/m	高度/m	温度/℃		排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）		排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	
DA001	厂房屋顶	29.426882	120.005376	0.4	20	25	非甲烷总烃	8.5	0.051	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）	60	-	达标
							苯乙烯	2.5	0.015		20	-	
DA002	厂房屋顶	29.426851	120.005683	0.5	20	25	颗粒物	5.6	0.028	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2 标准	30		达标
DA003	厂房屋顶	29.426925	120.005632	0.8	20	25	颗粒物	0.77	0.0313		30	-	达标
							二甲苯	3.907	0.07598		40	-	达标
							乙酸乙酯	8.329	0.05084		60	-	达标
							乙酸丁酯		0.11303				
							非甲烷总烃	4.117	0.10458		80	-	达标

运营期环境影响和保护措施	本项目生产过程废气主要有投料废气、搅拌废气、灌模废气、固化废气、打磨废气、涂装废气（喷涂工艺废气、彩绘工艺废气）。 ①投料废气（G1） 本项目石粉为粉料，在拆包投料过程产生一定粉尘，该过程粉尘产生量较少，且粉尘密度较大，大部分在设备四周沉降，其余经车间无组织排放，注意车间通风即可。 ②搅拌废气（G2）、灌模废气（G3）、固化废气（G4） 本项目搅拌、灌模及固化过程树脂及固化剂产生一定废气，其中主要污染物为苯乙烯和非甲烷总烃，由于不饱和树脂中苯乙烯参加固化，参照《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（中图分类号：TQ323；文献标识码：A；文章编号：1003-0999（2010）06-0030-05），25℃条件下，通用性树脂苯乙烯的挥发量约为苯乙烯的 4%。本项目预计不饱和聚脂树脂用量为 30t/a，苯乙烯含量为 35%（10.5t/a），本项目苯乙烯挥发量为 0.42t/a。此外按最不利因素考虑固化剂中可挥发性组分（二乙二醇、2-丁酮）全部挥发（占固化剂 30%），固化剂用量为 0.5t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.15t/a。 由于搅拌过程和灌模过程较快，废气产生量较少，故不对搅拌和灌模废气进行定量分析，但要求企业在搅拌工序和灌模工序设集气罩将废气与固化废气一并处理。本项目抽真空过程废气经密闭管道直接收集（废气 98%），在真空机开机脱模过程产生少量废气（按废气 2%计），风机风量按 6000m^3/h 计（优于理论风量，企业拟在两处真空机上方分别设置 1m×1m 的集气罩，集气罩断面风速按 0.6m/s 考虑，理论风机风量为 4320m^3/h，两只真空机风量分别为 500m^3/h），废气收集后经一套“高压静电”处理后，尾气经 20 米排气筒排放（DA001），废气净化效率按 75%计，该工序每天工作 4h。 ③打磨废气（G5） 本项目打磨过程产生一定打磨废气，主要为颗粒物，颗粒物的产生量约为配料用量的 1%，本项目配料用量约为 70.5t/a，则颗粒物的产生量约 0.705t/a，该工序每天工作 8h。 企业拟设置密闭打磨工区，将抛光机布置在固定工位内（仅保留 3 处操作工位），废气经打磨区风机统一引风收集，拟采取风机风量为 5000m^3/h（微负压收集，生产线尺寸为 10m×2m×1m，理论换气次数高于 30 次/h），打磨废气收集后经一台布袋除尘器处理，尾气经 20 米排气筒排放（DA002），废气收集率按 95%计，净化效率按 90%计。 ④油漆废气（G6-1、G6-2、G6-3、G6-4、G6-5） 本项目需进行油漆涂装，调漆、喷涂、彩绘和晾干过程均产生废气。 A、废气产生量 根据物料衡算，油漆调漆过程废气产生量为二甲苯 0.014t/a、乙酸乙酯 0.009t/a、乙酸丁酯 0.02t/a、非甲烷总烃 0.014t/a；喷漆废气（喷漆及晾干）产生量为漆雾 0.7331t/a、二甲苯 0.1074t/a、乙酸乙酯 0.0716t/a、乙酸丁酯 0.1611t/a、非甲烷总烃 0.1146t/a；彩绘工序（含晾干）废气产生量为二甲苯 0.0014t/a、乙酸乙酯 0.001t/a、乙酸丁酯 0.0021t/a、非甲烷总烃 0.0015t/a。

B、环保设施：企业对 2 个喷房进行整体密闭，每个喷房（含晾干区）面积尺寸为（10m×4m×2.5m），企业对车间整体负压收集，换气次数按 30 次/h 计，引风风量为 6000m³/h；水帘喷台内风机引风形成微负压收集（2 台 4000m³/h 风机），引风风量为 8000m³/h；企业在彩绘区设置 5 固定工位，工位侧方采取集气罩收集废气（每个集气罩截面积 0.2m×0.25m，要求断面风速不低于 0.6m/s），每个集气罩理论风速为 108m³/h，5 条彩绘线共需 2160m³/h；考虑风阻建议企业采取一台风量不低于 20000m³/h（本环评按 20000m³/h 计）的风机收集油漆废气，油漆废气收集后经一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理，其中喷漆废气（含调漆废气）收集效率为 95%，彩绘废气（不单独调配）的收集效率为 60%，漆雾净化效率按 98%计，有机废气去除率按 80%计，废气收集后经 20 米排气筒高空排放（DA003）。

⑤废气产排情况计算

参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行办法》，溶剂型油漆调漆工段、喷涂工段和晾干工段有机废气的产生比例为 5%、40%和 55%，水性漆喷涂工段和晾干工段有机废气的产生比例分别为 10%和 90%。

表4-3 本项目废气污染物产、排情况统计表

产污工序		污染物名称	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	有组织			无组织	
					排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	最大排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
投料		颗粒物	少量	-	-	-	-	少量	-
搅拌灌模		苯乙烯	少量	-	-	-	-	少量	-
		非甲烷总烃	少量	-	-	-	-	少量	-
抽真空固化		苯乙烯	0.5	0.208	0.123	0.051	8.5	0.01	0.008
		非甲烷总烃	0.15	0.063	0.037	0.015	2.5	0.003	0.003
打磨		颗粒物	0.705	0.284	0.067	0.028	5.6	0.035	0.015
喷涂	调漆	二甲苯	0.014	0.0467	0.0033	0.0111	0.555	0.0007	0.0023
		乙酸乙酯	0.009	0.03	0.0021	0.0071	0.355	0.0005	0.0017
		乙酸丁酯	0.02	0.0667	0.0048	0.0142	0.71	0.001	0.0033
		非甲烷总烃	0.014	0.0467	0.0033	0.0111	0.555	0.0007	0.0023
	喷漆	颗粒物	0.7331	0.8108	0.0139	0.0154	0.77	0.0367	0.0405
		二甲苯	0.1074	0.1188	0.0255	0.0282	1.41	0.0054	0.0059
		乙酸乙酯	0.0716	0.0792	0.017	0.0188	0.94	0.0036	0.0039
		乙酸丁酯	0.1611	0.1782	0.0383	0.0423	2.115	0.0081	0.0089
		非甲烷总烃	0.1146	0.1267	0.0272	0.0301	1.505	0.0057	0.0063
	晾	二甲苯	0.1477	0.1634	0.0351	0.0388	1.94	0.0074	0.0082

	干	乙酸乙酯	0.0985	0.1089	0.0234	0.0259	1.295	0.0049	0.0054
		乙酸丁酯	0.2215	0.2451	0.0526	0.0582	2.91	0.0111	0.0126
		非甲烷总烃	0.1575	0.1742	0.0374	0.0411	2.055	0.0079	0.0087
彩绘	彩绘、晾干	二甲苯	0.0014	0.0002	0.0002	0.00004	0.002	0.0006	0.0003
		乙酸乙酯	0.001	0.0001	0.0002	0.00002	0.001	0.0004	0.0002
		乙酸丁酯	0.0021	0.0003	0.0004	0.00005	0.003	0.0008	0.0003
		非甲烷总烃	0.0015	0.0002	0.0003	0.00004	0.002	0.0006	0.0003
小计涂装颗粒物			0.7331	0.8108	0.0139	0.0154	0.77	0.0367	0.0405
小计涂装二甲苯			0.2705	0.3291	0.0641	0.07814	3.907	0.0141	0.0167
小计涂装乙酸乙酯			0.1801	0.2182	0.0427	0.05182	2.591	0.0094	0.0112
小计涂装乙酸丁酯			0.4047	0.4903	0.0961	0.11475	5.738	0.021	0.0251
小计涂装非甲烷总烃			0.2876	0.3478	0.0682	0.08234	4.117	0.0149	0.0176
合计苯乙烯			0.5	0.208	0.123	0.051	8.5	0.01	0.008
合计非甲烷总烃			0.4376	-	0.1052	-	-	0.0179	-
合计颗粒物			1.4381	-	0.0809	-	-	0.0717	-
合计 VOCs			1.7929	-	0.4311	-	-	0.0724	-
注：本项目非甲烷总、颗粒物等污染物均经不同排气筒进行排放，故不对相关速率和浓度进行合并统计，且彩绘过程上漆较小，油漆在彩绘过程立即挥发，故不对彩绘和晾干过程废气进行分开核算。									

由上表可知，采用相关环保措施后，采取环保措施后固化废气（DA001）的有组织排放浓度为苯乙烯 8.5mg/m^3、非甲烷总烃 2.5mg/m^3；打磨废气（DA002）的有组织排放浓度为颗粒物 5.6mg/m^3；油漆废气（DA003）的有组织排放浓度为颗粒物 0.77mg/m^3、二甲苯 3.907mg/m^3、乙酸乙酯 2.591mg/m^3、乙酸丁酯 5.738mg/m^3、非甲烷总烃 4.117mg/m^3。

⑥臭气浓度

本项目喷漆、彩绘过程中产生的二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯均有一定异味，搅拌、灌模及固化过程产生的苯乙烯是恶臭物质，经一套“高压静电”装置处理，涂装废气经一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”装置处理，废气排放量较小。类比同类项目，企业生产过程中车间内有微弱臭味，厂界四周基本无臭味，故采取环保措施后，项目臭气浓度排放量较小。

2、正常工况下污染防治措施达标性排放分析

根据前文计算，项目建成后固化废气的排放浓度为苯乙烯 8.5mg/m^3、非甲烷总烃 2.5mg/m^3，固化过程单位产品非甲烷总烃排放量为 0.001kg/t＜0.3kg/t 产品，均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关要求；打磨废气排放浓度为 5.6mg/m^3 满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）颗粒物相关要求；涂装废气经处理后达标排放，满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）相关要求；投料废气、搅拌废气和灌模废气产生量较少，无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

相关要求，各类废气对周边环境及周边保护目标影响较小。

3、本项目废气污染治理设施可行性分析

表 4-6 本项目废气治理设施可行性分析表

序号	产污工序	污染物	治理设施	治理设施是否为推荐治理设施
1	投料废气	颗粒物	自然沉降	源头控制
2	搅拌废气	苯乙烯、非甲烷总烃	高压静电	《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2022）规定可行技术
3	灌模废气	苯乙烯、非甲烷总烃	高压静电	
4	固化废气	苯乙烯、非甲烷总烃	高压静电	
5	打磨废气	颗粒物	布袋除尘器	《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2022）规定可行技术
5	涂装废气	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”	《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》推荐技术

4、非正常工况下大气环境影响分析

根据企业废气产生和排放情况，假设废气环保设施出现故障，企业比较可能存在情况为废气处理设施失效，有机废气直排，漆雾去除率按 60%计，非正常项目废气排放量核算见表 4-7。

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^3	单次持续时间/h	预计年发生频次
DA001	故障	苯乙烯	0.204	34.03	1	1次/年
		非甲烷总烃	0.062	10.21		
DA002	故障	颗粒物	0.279	55.81	1	1次/年
DA003	故障	颗粒物	0.324	16.22	1	1次/年
		二甲苯	0.313	15.63		
		乙酸乙酯	0.207	10.36		
		乙酸丁酯	0.466	23.28		
		非甲烷总烃	0.331	16.52		

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须落实有效环境管理体系，加强废气处理设施的运维、管理，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

5、自行监测方案

本项目废气污染物排放自行监测方案见下文 4.2.9 小节。

4.2.2 水环境影响及保护措施

1、废水源强核算

本项目营运期废水主要为清洗废水（W1）、水帘废水、喷淋废水以及生活污水。

①清洗废水

本项目清洗工序时会产生清洗废水（不添加其它清洗剂），废水中污染物为 SS（树脂碎屑），每天自然沉淀打捞置于桶内晾干，清洗废水随产品带出、蒸发、树脂碎屑带出发生损耗，且项目清洗用水对水质要求不高，则项目清洗水循环使用不外排，根据损耗量及时补充即可。根据企业提供资料，新鲜水补充量约为 30m^3/a。

②生活污水

项目劳动定员 20 人，员工不在厂内住宿，平均用水量按 50L/人·d 计（300m^3/a），废水排放系数按 90%计，则员工生活污水排放量约为 270m^3/a。类比同类项目，废水中各污染物的产生浓度约为 COD_{cr}350mg/L，NH_3-N 35mg/L，其污染物产生量约为 COD_{cr}0.095t/a，NH_3-N0.009t/a。生活污水经出租方化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入工业区污水管网，进入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理，经处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）标准后排放，污染物排放量为 COD_{cr}0.011t/a，NH_3-N0.0006t/a。

③水帘废水

本项目喷漆过程采用水帘喷台进行喷涂，喷漆过程中漆雾随气流至水幕净化，漆雾经气水帘截留沉降在水帘废水中，本项目设置 2 个水帘喷台，单个水槽尺寸为 2.5m×1.6m×0.5m，水槽装水量按 0.4m 计，则水帘的蓄水量为 1.6m^3，水槽中定期投入絮凝剂沉淀除渣，水帘废水循环利用，每半年排放一次，年排放 2 次，废水产生量按需水量的 80%计，则废水产生量约 2.56m^3/a。该废水收集后作为危险废物，委托有资质单位统一处理。

④喷淋废水

本项目采用喷淋塔去除漆雾，喷淋塔中水循环利用，投入絮凝剂后捞渣，每半年排放一次，喷淋塔每次装水量约 2m^3，喷淋废水的产生量按废水量的 80%计，则水旋塔喷淋废水的产生量为 3.2m^3/a。喷淋废水收集后作为危险废物，委托有资质单位统一处理。

⑤废水源强及治理措施

本项目水帘废水和喷淋废水最终作为危废统一处置，不外排；清洗废水沉淀捞渣后循环利用不外排；生活污水经化粪池预处理后纳管，最终由浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准（A 标准）后排放（COD_{cr}、氨氮、总氮、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），本项目废水产排情况和治理措施统计见下表 4-8 和表 4-9。

表 4-8 本项目废水产排情况和治理措施统计表

产污环节		员工生活	
类别		生活污水	
核算方法		类比法	
废水产生量		270	
污染物种类		COD	氨氮
污染物产生	产生浓度（mg/L）	350	35
	产生量（t/a）	0.095	0.009
治理措施	处理能力	化粪池	
	产生量	/	
	处理效率	/	/
	是否可行技术	可行	
污染物纳管	纳管废水量	270	
	纳管浓度（mg/L）	350	35
	纳管量	0.095	0.009
污染物排放	排放废水量（m^3/a）	270	
	排放浓度（mg/L）	40	2
	排放量（t/a）	0.011	0.0005
排放方式		间接排放	
排放去向		浦江富春紫光水务有限公司（四厂）	
排放时间（h）		间歇	

注：本项目生产废水回用于生产或作为危废处理，不纳入废水产排放统计。

表 4-9 本项目废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	排放时段	受纳污水厂信息		
		X/°	Y/°					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	29.427219	120.005263	0.027	进入城市污水处理厂	间断不属于冲击排放	工作时间	浦江富春紫光水务有限公司（四厂）	COD	40
									氨氮	2

2、废水污染处理措施可行性

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）。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_{Cr}、氨氮为主，污染物排放浓度较低、可生化性较好，浦江富春紫光水务有限公司（四厂）污水处理采用预处理+水解酸化池+多级 AO+MBBR 处理工艺，项目废水类型与该污水厂处理工艺相匹配，同时满足该污水厂进水水质要求。浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理规模为 4.5 万吨/日，根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台发布的浦江富春紫光水务有限公司（四厂）监

督性监测数据显示，2022 年 11 月 28 日尾水水质稳定达标，废水的瞬时流量为 437.98L/S（3.78 万 m^3/d），江富春紫光水务有限公司（四厂）尚有 16%左右的处置余量，本项目废水纳管排放量为 0.9m^3/d，占余量的 0.013%，故项目排放的废水不会对污水处理厂产生冲击影响。故本项目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。

3、自行监测方案

本项目水污染物排放自行监测方案见下文 4.2.9 小节。

4.2.3 噪声环境影响分析和保护措施

1、噪声源强

本项目主要生产设备噪声源强详见表 4-10~4-11。

表4-10 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级 dB（A）	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机1	25.97	21.86	16	78	设置减振底座及消音器	2400h/a
2	风机2	31.58	21.39	16	78		2400h/a
3	风机3	33.01	1.14	16	82		2400h/a

注：本项目定义企业西南角为坐标原点

表4-11 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	空间相对位置/m			声功率级dB（A）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	生产车间	搅拌机 1	33.61	15.86	14.5	75	选择低噪声设备、合理布置生产设备生产过程关闭门窗，降噪约20dB	2400h/a
2		搅拌机 2	32.43	14.3	14.5	75		2400h/a
3		研磨机	30.68	11.19	14.5	85		800h/a
4		真空机 1	32.44	18.97	14.5	80		2400h/a
5		真空机 2	31.73	19.21	14.5	80		2400h/a
6		空压机	29.29	4.37	14.5	85		2400h/a
7		喷漆台 1	31.72	2.85	14.5	75		1200h/a
8		喷漆台 2	32.28	6.41	14.5	75		1200h/a
9		抛光机 1	33.56	7.89	14.5	85		2400h/a
10		抛光机 2	34.67	8.21	14.5	85		2400h/a
11		抛光机 3	35.26	8.68	14.5	85		2400h/a

2、噪声防治措施

为确保项目建成后厂界噪声达标，本环评建议采取以下防治措施：建设单位对车间内设备进行合理布局；设备选用低噪声型号，并采取隔声减振措施；加强对设备的维护，确保设备处于良好的运行状态，生产时关闭门窗。

3、预测结果

本环评采取环安科技公司研发的噪声软件 NoiseSystem 进行预测，噪声衰减因素中考虑了几何发散、空气吸收、地面吸收和屏障衰减等的影响。经 NoiseSystem 软件预测得到的预测结果见表 4-12。

表 4-12 厂界噪声影响预测结果　　单位：dB(A)

噪声单元	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
预测点	昼间	昼间	昼间
贡献值	58.7	52.3	59.6
标准值	3 类：昼间 65		
达标情况	达标		

根据预测结果，在落实环评提出的措施后，企业厂界南侧、西侧和北侧噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）3 类标准（东侧紧邻其他企业不进行预测分析）。

4、自行监测方案

本项目噪声排放自行监测方案见下文 4.2.9 小节。

4.2.4 固废保护措施

4.2.4.1 固废污染源核算

本项目产生的副产物主要有：边角料、次品、废一般包装物、危化品包装桶、漆渣、废画笔、布袋集尘、沉渣、废液、废活性炭、废过滤棉、废模具、生活垃圾。

1、废一般包装物：本项目生产过程产生塑料袋、纸箱等包装物，根据企业提供资料，废一般包装物产生量为 0.8t/a，收集后外卖相关单位资源化利用；

2、边角料：本项目修边打磨过程产生废边角料，一般产生量为原料用量的 1%，本项目树脂等原料用量为 70.5t/a，则边角料产生量为 0.705t/a，收集后外卖相关单位资源化利用；

3、次品：本项目检验过程产生一定次品，次品率约为 0.5%，则次品年产生量约 0.353t/a，收集后外卖相关单位资源化利用。

4、危化品包装桶：本项目生产过程中油漆、稀释剂、不饱和树脂、固化剂、硅胶等原料使用过程产生危化品包装袋，根据表 2-4 可知，本项目不饱和树脂桶产生量为 150 个（每个桶重约 10kg），本项目废固化剂和废硅胶桶的产生量为 80 只（每个桶重约 2kg）；本项目废油漆桶（溶剂型油漆、稀释剂）的产生量为 180 个（每个桶重 1kg）；则本项目危化品包装桶的产生量为 1.84t/a，对照《国家危险废物（2021 年版）》危化品包装桶属于危险废物，该类废物类别为 HW49，代码为 900-041-49，收集后委托有资质单位统一处理。

5、漆渣：本项目漆渣主要由水帘除漆雾过程产生，根据物料衡算，本项目漆渣的产生量约为 2.156t/a（含水率 70%），对照《国家危险废物（2021 年版）》漆渣属于危险废物，该类废物类别为 HW12，代码为 900-252-12，收集后委托有资质单位统一处理。

6、废活性炭：本项目拟设 1 套“水喷淋+二级活性炭装置”处理涂装废气，根据前文计算，涂装废气净化率为 0.8124t/a，活性炭吸附有机废气量按 0.15kg/kg-活性炭计，计算得涂装

废气净化需 5.416t/a。

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）》，考虑本项目 VOCs 浓度＜200mg/m³，风机风量为 20000m³/h，建议“二级活性炭”装置活性炭总装载量分别为 1.5t（建议每级活性炭箱分别装载 0.75t，实际以专业环保设施设计单位设计为准），采用碘吸附值不低于 800mg/g 颗粒活性炭，上文计算得到活性炭理论使用量为 5.316t/a，每年更换量分别为 4 次，更换时间约为 600h 均＞500h，故要求企业废气处理设施每运行 500h 更换一次活性炭，涂装废气活性炭净化设施每年更换 5 次，废活性炭产生量为 8.312t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于危险废物，危废代码为 HW49（900-039-49），收集后委托有资质单位统一处理。

7、废过滤棉：类比同类项目，本项目每两个月更换一次过滤棉，每次过滤棉更换量为 0.02t，则废过滤棉产生量约为 0.12t/a，对照《国家危险废物（2021 年版）》废过滤棉属于危险废物，危废类别为 HW49，代码为 900-041-49，收集后委托有资质单位统一处理。

8、沉渣：项目废水清洗沉淀会产生污泥，沉渣产生量约为 0.7t/a（含水率 60%），统一收集后由外售综合利用；

9、布袋集尘：根据物料衡算，布袋除尘器集尘量为 0.603t/a，收集后外卖相关单位资源化利用。

10、项目生产过程使用模具，脱模等工序模具损耗产生废模具，产生量约为 1.8t/a，统一收

11、废液：项目喷淋废水和水帘废水，定期作为危险废物统一处理，根据前文核算，废液产生量为 5.76t/a，对照《国家危险废物（2021 年版）》废液属于危险废物，危废类别为 HW12，代码为 900-252-12，收集后委托有资质单位统一处理。

12、废画笔：彩绘工序部分画笔脱毛失效，根据同类企业，废画笔产生量为 0.003t/a，对照《国家危险废物（2021 年版）》，废画笔属于危险废物（废物代码 900-041-49，HW49 其他废物），收集后委托有资质单位统一处理。

13、生活垃圾：项目劳动定员 20 人，按人均日产生生活垃圾量 0.5kg 计，则生活垃圾约产生量为 3.0t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对本项目产生副产是否属于固体废物进行判定，判定结果见表 4-13。

表 4-13　副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据	产生量（t/a）
1	废一般包装物	原料使用	S	塑料、纸类	是	4.1h	0.8
2	边角料	修边打磨	S	树脂	是	4.1h	0.705
3	次品	检验	S	树脂	是	4.1h	0.353
4	布袋集尘	废气处理	S	树脂	是	4.1c	0.603
5	危化品包装桶	原料使用	S	金属、树脂	是	4.1h	1.84

6	漆渣	废气处理	S	有机质	是	4.1c	2.156
7	废活性炭	废气处理	S	活性炭、有机质	是	4.3l	8.312
8	废过滤棉	废气处理	S	棉、有机质	是	4.3l	0.12
9	废液	废气治理	1	水、树脂	是	4.1c	5.76
10	废画笔	彩绘	S	树脂、笔	是	4.1c	0.003
11	废模具	设备维护	S	金属	是	4.3l	1.8
12	沉渣	废水处理	S	树脂	是	4.3l	0.7
13	生活垃圾	员工生活	S	塑料、纸类	是	4.2m	3.0

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号），分析本项目危险废物情况，具体见表 4-14。

表 4-14　本项目危险废物汇总表 单位 t/a

序号	危险废物名称	危废类别	代码	产生量	产废周期	危险特性	有毒有害物质	污染防治措施
1	漆渣	HW12	900-252-12	2.156	每周	T，I	树脂	委托有资质单位统一处理
2	废液	HW12	900-252-12	5.76	每半年	T，I	树脂	
3	危化品包装桶	HW49	900-041-49	1.84	每天	T/I	树脂	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	8.312	每 2 月	T T	树脂	
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.12	每 2 月	T/I	树脂	
6	废画笔	HW49	900-041-49	0.003	每年	T/I	树脂	

本项目运营阶段固废污染源强统计见表 4-15

表 4-15 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

产生环节	固体废物名称	固体废物属性	物理形态	危废代码/一般固废代码	产生情况		处置措施		最终去向
					核算方法	产生量/（t/a）	工艺	处置量/（t/a）	
原料使用	废一般包装物	一般固废	S	243-009-07	类比法	0.8	外售相关单位资源化利用	0.8	资源化利用
修边打磨	边角料	一般固废	S	243-009-06	排污系数法	0.705		0.705	
检验	次品	一般固废	S	243-009-06	排污系数法	0.353		0.353	
废气处理	布袋集尘	一般固废	S	243-009-66	物料衡算法	0.603		0.603	
废水处理	沉渣	一般固废	S	243-009-61	类比法	0.7		0.7	

设备维护	废模具	一般固废	S	243-009-09	物料衡算法	1.8		1.8	
原料使用	漆渣	危险废物	S	HW12，900-252-12	物料衡算法	2.156	委托有资质单位统一处理	2.157	委托有资质单位统一处理
废气处理	废液	危险废物	S	HW12，900-252-12	排污系数法	5.76		5.76	
原料使用	危化品包装桶	危险废物	S	HW49，900-041-49	物料衡算法	1.84		1.84	
废气处理	废活性炭	危险废物	S	HW49，900-039-49	排污系数法	8.312		8.312	
废气处理	废过滤棉	危险废物	S	HW49，900-041-49	类比法	0.12		0.12	
彩绘	废画笔	危险废物	S	HW49，900-041-49	类比法	0.003		0.003	
员工生活	生活垃圾	一般固废	S	900-999-99	排污系数法	3.0	环卫部门统一清运、处理	3.0	填埋或焚烧

4.2.4.2 环境管理要求

（1）危险废物环境影响分析

①危废仓库设置合理性分析

企业拟在厂区西侧设置 10m^2 危废仓库，企业危废仓库相关容积合理性分析要求见表 4-16。

表 4-16 本项目危险废物贮存场所（设施）建设情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存库	漆渣	HW12	900-252-12	危废仓库	1m^2	专用防渗容器	1 吨	4 个月
2		废液	HW12	900-252-12	危废仓库	3m^2	专用防渗容器	3 吨	6 个月
3		废危化品包装桶	HW49	900-041-49	危废仓库	2m^2	专用防渗容器	0.5 吨	4 个月

4		废过滤棉	HW49	900-041-49	危废仓库	1m²	专用防渗容器	0.5吨	4个月
5		废画漆笔	HW49	900-041-49	危废仓库		专用防渗容器	0.01吨	6个月
6		废活性炭	HW49	900-039-49	危废仓库	3m²	专用防渗容器	3吨	4个月
危废暂存库占地面积合计（m²）						10			

由上表可知企业拟在车间西侧设10m²危废仓库暂存危险废物，危废仓库容量满足存放危险废物要求，危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行施工建造，具备防风、防腐、防扬撒、防渗漏等功能，且具有废液收集功能。

②危险废物运输过程污染防治措施

企业必须对在生产运行过程中产生的危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保危险废物得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，防止运输过程中危险废物的污染损害是防止危险废物污染损害的主要环节之一。采用以上措施后危废转运对环境影响较小。

③委托利用或者处置的环境影响分析

针对产生的各类危险废物，企业将与有处理资质的单位签订委托处理协议，企业产生危废将由危废处置单位采用专用车辆按照相关规定运输至处理地点。厂内由危废产生点运送至危废仓库时应尽量选择最短的路线、且应避免碰撞发生泄漏，运输路线应有相应的标识引导，运输须配备专员，且须培训后上岗。采用以上措施后危废处置对环境影响较小。

根据浙江省生态环境厅公示名单，浙江省境内共有危险废物处置单位228家，本环评仅摘录了距项目所在地较近且经营范围较广泛的三家企业基本信息（本环评不做推荐），建设单位可自行登录浙江省生态环境厅网站查询其他单位相关信息，并择优选取相关处置单位。

表4-17 危险废物处置单位基本信息

企业名称	危险废物经营许可证编号	处置范围
浙江金泰莱环保科技有限公司	3307000102	HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW19、HW22、HW23、HW34、HW35、HW46、HW49、HW50
金华市莱逸园环保科技开发有限公司	3307000141	HW02、HW03、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW18、HW45、HW49
兰溪自立环保科技有限公司	3307000240	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW21、HW22、HW23、HW36、HW39、HW40、HW46、HW48、HW49、HW50

（2）一般工业固体废物处置环境影响分析

①企业在车间西侧设置 10m^2 一般固废仓库，仓库位于 2 楼车间内，具备防风、防扬撒、防淋溶等功能。

②一般固废不会发生通过雨水流失对周边环境的不利影响，在储存场地等周边设置环境保护图形标志。

③要求落实有关固废综合利用途径，使固体废物及时得到处理，尽量减少其与环境的接触时间，避免二次污染。

4.2.5 地下水及土壤影响分析及保护措施

1、地下水和土壤环境影响分析

本项目位于已建厂房 4F，生产区域与土地不直接接触，正常情况下废水、废液不会下渗至土壤和地下水；排放的废气污染物主要为颗粒物、苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃，大气沉降是本项目可能存在的污染途径，但本项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物，周边为工业用地和园区道路，故本项目对土壤环境影响不大。

2、地下水及土壤保护措施

依据《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，结合本项目特点，应从污染物的产生、入渗两方面进行控制，无需进行地下水跟踪监测和应急响应：

（1）防渗原则

①源头控制措施

为防止和降低跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，本项目位于 4 楼，在加强生活污水管道的检查条件下，满足源头控制管理要求。

②分区防控措施

厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物进一步外渗并最终渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中委托处理；一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂向防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。分区防控原则，即：对重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区采取有区别地防渗原则。

（2）防渗方案

本项目建成后，企业具体防渗要求见表 4-18。

表 4-18　企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	油漆仓库、喷漆房、固化车间、抛光车间、危废仓库、彩绘区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数小于 1.0×10^{-7}cm/s；或参考 GB18697 执行。
一般防渗区	其他生产区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s， 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公室、卫生间等	一般地面硬化

4.2.6 环境风险保护措施

4.2.6.1 环境风险分析

1、风险调查

经现场调研，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），企业涉及环境风险物质为树脂中苯乙烯、油漆、稀释剂中乙酸乙酯、二甲苯和危险废物等，其主要环境风险成分在厂区内仓库及生产车间。

2、环境风险潜势初判

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

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附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=\frac{w_1}{W_1}+\frac{w_2}{W_2}+\ldots+\frac{w_n}{W_n}$$

（1）式中：$w_1,w_2,\ldots,w_n$——每种风险物质的存在量，t；

$W_1,W_2,\ldots,W_n$——每种风险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

根据计算，本项目实施后企业 Q 值为 0.5252，小于 1，企业环境风险物质最大存储量未超出临界值，详见表 4-19

表 4-19　本项目环境风险物质数量与临界量比值表

序号	物质名称	临界量（t）	单元实际存储量(t)	q/Q
1	苯乙烯	10	3.5	0.35
2	二甲苯	10	0.06	0.006
3	乙酸乙酯	10	0.04	0.004
4	2-丁酮	10	0.01	0.001
5	环己酮	10	0.02	0.002
6	异丙醇	10	0.02	0.002
7	危险废物	50	8.01	0.1602
合计				0.5252
注*:危险废物的临界量参照 HJ 169-2018 表 B.2 中的 50t。危险废物为前文中各类危险废物在危废仓库的最大暂存量之和				

4.2.6.2 企业可能存在事故类型

企业可能存在事故类型及影响途径分析见表 4-20

表 4-20　本项目可能存在事故类型及影响途径分析

工序	风险类型	危　害	原 因 简 析
油漆工序	废气处理设施失效	污染周边大气环境	漆雾、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯等污染物排入大气污染周围环境，引起污染
固化、打磨	废气处理设施失效	污染周边大气环境	颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃等污染物排入大气污染周围环境，引起污染
危废仓库暂存	危险废物泄漏	污染环境空气、地下水以及土壤环境	危险废物泄漏进入周围土壤环境，引起污染
生产车间、油漆仓库及危废仓库	火灾	污染环境空气，引起二次污染	易燃液体遇明火，引起火灾或爆炸事故，引起污染
废气处理	火灾	污染环境空气，引起二次污染	设备堵塞，引起火灾，引起污染

4.2.6.3 环境风险防范措施

①加强对危废仓库、油漆仓库、油漆仓库和固化车间的检查，定期进行检查，将环境风险物质泄露的可行性控制在最低范围内。危化品仓库、危废仓库、喷房、固化车间设置消防系统，配备必要的消防器材，配备防爆灯等设施，严禁明火和生产火花。

②生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。

③落实应急小组、应急物资，编制突发环境事件应急预案并备案，加强应急演练，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。

4.2.7 生态环境保护措施

本项目不涉及生态环境破坏。

4.2.8 电磁辐射保护措施

本项目不涉及电磁辐射。

4.2.9 自行监测方案

《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目自行监测方案见表4-21。

表 4-21　本项目自行监测方案一览表

污染要素	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001	非甲烷总烃、苯乙烯	1 次/年	GB31572-2015
	DA002	颗粒物	1 次/年	DB33/2146-2018

	DA003	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	DB33/2146-2018
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	GB37822-2019
	厂界四周	颗粒物	1 次/年	DB33/2146-2018
		苯乙烯	1 次/年	GB14554-93
		二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	DB33/2146-2018 和 GB31572-2015 中严格值
噪声	厂界四周	LAeq	1 次/季度，昼间一次	GB12348-2008
注：根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）非重点排污单位，生活污水排放口间接排放废水可不进行自行监测。				

4.2.10 环保投资估算表

本项目环保投资明细详见表 4-22

表 4-22 本项目环保投资估算表 单位万元

序号	污染源	污染防治措施	投资额
1	废水	A/B 絮凝剂	1
2	废气	车间隔离、管道、风机、1 套“布袋除尘器”、1 套“高压静电”、“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”	35
3	噪声	设备基础减振、风机、消声器	3
4	固废	危废仓库	1
合计			40

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
环境空气	DA001 抽真空固化	苯乙烯、非甲烷总烃	废气收集后经“高压静电”处理后由不低于20m排气筒高空排放，废气净化效率按75%计。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）中表5标准
	DA002 打磨	颗粒物	废气收集后经一套布袋除尘器处理，尾气经不低于20米排气筒排放，颗粒物净化效率约为90%	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1限值
	DA003 调漆、喷漆、晾干、彩绘	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	废气收集后经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”处理后由不低于20m排气筒排放，油漆废气收集，有机废气处理系统处置效率约80%。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1限值
	车间有机废气无组织排放	非甲烷总烃	设备密闭、加强收集，避免污染物的积聚。	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中表A.1的限值
	厂界无组织废气	颗粒物、苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	设备密闭、加强收集避免污染物的积聚。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）中表5标准、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）及中严格限值，苯乙烯参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
地表水环境	DW001 生活污水	COD、NH_3-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）处理后达标排放	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境	生产设备、废气处理装置	等效连续A声级，Leq	对车间内设备进行合理布局；设备选用低噪声设备，并采取隔声减振措施；加强对设备的维护，确保设备处于良好的运行状态，生产时关闭门窗。	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	/	/	/

<table>
<tr><td>固体废物</td><td>1、废一般包装物、边角料、次品、布袋集尘、沉渣和废模具外卖相关单位资源化利用；危化品包装桶、漆渣、废液、废活性炭、废过滤棉、废画笔等委托有资质单位统一处理；生活垃圾委托环卫部门统一清运。
2、在车间西侧设置 10m^2 危废仓库，危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，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，并配备相关管理制度及台账。
3、在危废仓库南侧设置 10m^2 一般固废仓库。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td>油漆仓库、危废仓库、油漆仓库、喷房和固化车间、抛光车间、彩绘区按重点防渗区进行管理；其他生产区域按一般防渗区进行管理；办公室、厕所等区域按简单防渗区进行管理。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td>无。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td>①加强对危废仓库、油漆仓库、油漆仓库和固化车间的检查，定期进行检查，将环境风险物质泄露的可行性控制在最低范围内。危化品仓库、危废仓库、喷房、固化车间设置消防系统，配备必要的消防器材，配备防爆灯等设施，严禁明火和生产火花。
②生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。
③落实应急小组、应急物资，编制突发环境事件应急预案并备案，加强应急演练，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td>①设置环保管理机构，建立环保管理制度，加强员工环保培训；
②按照《环境保护图形标志排放口(源)》（GB15562.1）规定，规范设置“三废”排污口和噪声排放点标识；
③落实环保“三同时”制度及排污许可证制度，按时完成竣工环境保护验收；
④根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，，本项目进行固定污染源排污许可登记管理即可。

表 5-1　固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）
<table>
<tr><th>序号</th><th>行业类别</th><th>重点管理</th><th>简化管理</th><th>登记管理</th></tr>
<tr><td colspan="5">十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24</td></tr>
<tr><td>41</td><td>文教办公用品制造 241，乐器制造 242，工艺美术及礼仪用品制造 243，体育用品制造 244，玩具制造 245，游艺器材及娱乐用品制造 246</td><td>涉及通用工序重点管理的</td><td>涉及通用工序简化管理的</td><td>其他*</td></tr>
<tr><td colspan="5">五十一、通用工序</td></tr>
<tr><td>111</td><td>表面处理</td><td>纳入重点排污单位名录的</td><td>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）</td><td>其他</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

			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	

六、结论

综上所述，浦江县雅致工艺品有限公司年产 10 万件树脂工艺品生产线技改项目位于黄宅镇夏阳路 77 号，项目建设符合浦江县“三线一单”生态环境分区管控方案相关要求，符合《浦江县黄宅镇工业功能分区规划（2016~2022）》及规划环评要求，并符合国家及地方的产业政策要求。项目拟建地环境质量较好，项目建成投入使用后，采取相关环保措施后，各污染物均能达标排放，符合总量控制原则。项目建设对周围环境影响不大，当地环境质量仍能维持在现有水平。

因此，只要落实本次环评提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，在确保污染物达标排放的情况下，从环保角度而言，该项目在拟建地内实施是可行的。