

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浦江万锐工贸有限公司年产 150 万件树脂
工艺品生产线技改项目

建设单位（盖章）：浦江万锐工贸有限公司

编制日期：二〇二五年六月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	48
六、结论	50
附表	51
建设项目污染物排放量汇总表	51

附件：

- 附件 1：浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书；
- 附件 2：营业执照复印件；
- 附件 3：不动产证；
- 附件 4：原环评批复及验收意见；
- 附件 5：涂料 MSDS 报告；
- 附件 6：环评确认书；
- 附件 7：企业承诺。

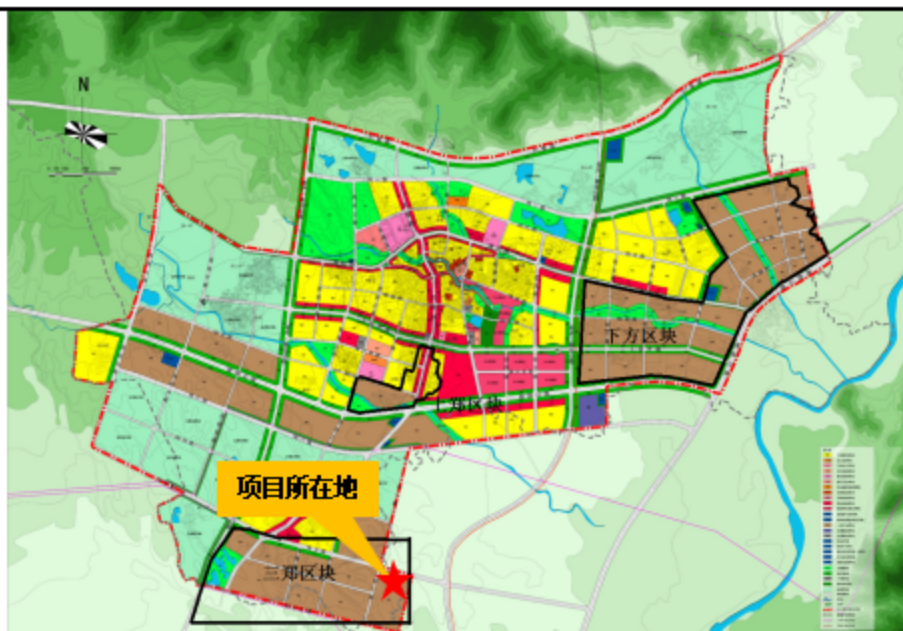
附图：

- 附图 1：建设项目地理位置图；
- 附图 2：厂区平面图；
- 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：项目所在地规划图。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浦江万锐工贸有限公司年产 150 万件树脂工艺品生产线技改项目		
项目代码	2503-330726-07-02-172863		
建设单位联系人	**	联系方式	***
建设地点	浙江省金华市浦江县郑宅镇锁园路 188 号万洋众创城·浦江小微企业创业园区 E 区 3 幢 201 室		
地理坐标	(东经 120 度 0 分 1.260 秒, 北纬 29 度 28 分 6.849 秒)		
国民经济行业类别	其他工艺美术及礼仪用品制造 (2439)	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——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 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的
建设性质	☐ 新建 (迁建) ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 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
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)	2503-330726-07-02-172863
总投资 (万元)	70	环保投资 (万元)	30
环保投资占比 (%)	42.9	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地面积 (m ²)	1207.57
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置情况表		
	专项评价类别	设置原则	本项目对照情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气但厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及, 不需设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排放, 不直排, 不需设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目 Q<1, 不需设置环境风险专项评价。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及, 不需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及, 不需设置
	综上, 本环评无需设置专项评价。		
规划情况	规划名称: 《浦江县郑宅镇工业功能分区规划》		

	审批机关：浦江县人民政府			
规划环境影响评价情况	表1-2 项目所在工业区规划环境影响评价情况表			
	规划环境影响评价文件名称	审查机关	审查文件名称	审查文件文号
	《浦江县郑宅镇工业功能分区规划环境影响报告书》	金华市生态环境局浦江分局	《关于〈浦江县郑宅镇工业功能分区规划环境影响报告书〉环保意见》	浦环函（2020）4号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划符合性分析 浦江县郑宅镇工业功能分区主要分为三个区块，分别为上郑区块、下方区块、三郑区块，规划总用地面积为 262.58 公顷。 （1）规划定位 全球著名的挂锁产业集聚园区、国际化的挂锁商业服务平台、全国锁艺文化会议论坛基地、金华市高新产业集聚区典范 上郑区块：创智中心之“园”，带动城镇产业升级的生产性服务中心。 下方区块：专项品牌之“园”，为城镇挂锁企业的专项品牌园区。 三郑区块：产业混合之“园”，产业多样的工业拓展新区。 （2）功能结构 依据三个区块的基础框架功能，规划把项目功能划分为“两轴、两心、三区”。 两轴：依托工业大道（宋濂大道）、玄麓路形成的城镇产业发展轴线； 两心：为两个产业核心，即创智中心，产业配套中心。 三区：分别为产业创意组团（上郑区块）、两个产业生产组团（下方区块、三郑组团）： 产业创意组团（上郑区块）：功能区内部不设置生产类型的厂房，设置锁艺的文化创意产业功能，主要的功能有挂锁文化展示会馆，小微企业创业、挂锁文化主题公园等。 产业生产组团（下方区块、三郑区块）：为整个产业园区的生产组团，下方区块产业类型以挂锁为主，三郑区块产业类型为混合型产业类型。			



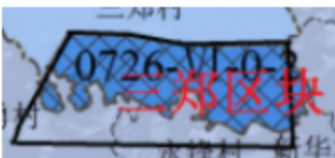
规划符合性分析：

本项目所在地属于郑宅工业功能分区——三郑区块，从事树脂工艺品生产，为二类工业项目，符合规划的产业功能结构要求。

1.2 规划环境影响评价符合性分析

本项目所在地位于规划范围内的郑宅重点准入区，项目规划用地为二类工业用地，符合规划用地要求。同时，本报告根据规划环评，对照其中的生态空间清单、环境准入条件清单及环境标准清单进行符合性分析，具体如下：

表1-3 项目与生态空间清单要求符合情况分析

序号	生态空间名称编号	规划区块	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
1	郑宅重点准入区 0726-VI-0-2	三郑区块		环境重点准入区是未来十年带动区域经济社会发展，提升地区竞争力的重要区域，是新兴的现代产业基地和新的商贸居住发展区。调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。禁止新建、扩建地、不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。禁	工业用地、农林用地、水域

					止畜禽养殖。加强土壤和地下水污染防治。最大限度保留区内原有自然生态系统,保护好河湖湿地生境,禁止未经法定许可占用水域;除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外,禁止非生态型河湖堤岸改造;建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。	
符合性分析:本项目从事树脂工艺品生产,属于其他工艺美术及礼仪用品制造业,属于二类项目,用地类型属于工业用地,并配套相应的“三废”治理措施,项目距最近敏感点胜丰村 360m,中间相隔道路、工业厂房及农田。 表1-4 项目与环境准入条件清单符合性分析						
区域		分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
郑宅重点准入区 0726-VI-0-2	郑宅镇工业功能分区(下方区块、三郑区块)	禁止准入产业	煤炭洗选、配煤;型煤、水煤浆生产;火力发电(燃煤);煤气生产和供应;炼铁、球团、烧结;炼钢;铁合金制造;锰、铬冶炼;有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼);有色金属合金制造(全部);金属制品表面处理及热处理加工(有钝化工艺的热镀锌);水泥制造;原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品;基本化学原料制造;肥料制造;农药制造;涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造;合成材料制造;专用化学品制造;炸药、火工及焰火产品制造;食品及饲料添加剂等制造(除单纯混合和分装外的)。日用化学品制造(除单纯混合和分装外的)焦化、电石;煤炭液化、气化;化学药品制造;生物质纤维素乙醇生产;纸浆、溶解浆、纤维浆等制造,造纸(含废纸造纸);轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新;116、塑料制品制造(人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的);皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制);化学纤维制造(除单纯纺丝外的)等重污染行业项目			规划定位及功能区划要求
		限制准入产业	纺织服装	/	/	高耗水
			食品加工	1、方便面制造; 2、规模化的肉类加工	1、含原汁生产的果菜汁生产; 2、含酿造、发酵工艺的食品制造。	高耗水且涉及恶臭
			金属制品	/	1、黑色金属压延加工	高耗能

				基础化学原料制造	/	/	肥料、农药、涂料、燃料、颜料、油墨及其类似产品、炸药、火工及焰火产品	废气排放量较大、不符合规划定位
				废气、废水排放量大的项目；可能造成区域恶臭污染、废治理难度较大项目；公众反对意见较高的建设项目；国家、省、市规定限制的产业、工艺装备和产品				环境功能区划、产业政策、产业准入条件
符合性分析：本项目从事树脂工艺品生产，属于其他工艺美术及礼仪用品制造业，属于二类项目，不涉及限制及禁止准入的工艺。								
表1-5 项目与环境标准清单符合性分析								
序号	类别			主要内容				
1	空间准入标准			详见清单 1				
2	污染物排放标准	三郑区块	废水	纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）。				
			废气	喷漆、酸洗等工艺废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中新污染源的二级标准、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1、表 5 排放限值；注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 特别排放限值；锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 相应特别排放限值。				
			噪声	工业企业排放噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；				
			固废	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599 及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）				
3	环境质量管控标准		环境质量标准	1、环境空气质量标准：规划区大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，特殊污染物采用（HJ2.2—2018）中附录 D 或国外的有关标准。 2、地表水环境质量标准：规划区地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。 3、声环境质量标准：规划区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准。 4、地下水环境质量标准：规划区地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。 5、土壤环境质量标准：规划区建设用地土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600—2018）中相应标准，农用地执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相应标准。				

	总量控制	废气：SO ₂ 0.017t/a，NO _x 0.4t/a，烟粉尘 0.008t/a，VOCs61.656t/a 废水：COD _{Cr} 40.978t/a，NH ₃ -N4.098t/a 危险废物：81.37t/a
4	行业准入标准	《挥发性有机物（VOCs）污染防治手册》《浙江省挥发性有机物污染整治方案》《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》 《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017—2020 年）》

符合性分析：根据环评分析，本项目三废排放符合相应的排放标准。

1.3 规划环评审查意见符合性分析

项目与《关于〈浦江县郑宅镇工业功能分区规划环境影响报告书〉的环保意见》相符性分析见下表。

表1-6 项目与规划环评环保意见相符性分析表

序号	园区规划环评及批复要求	项目情况	是否符合
1	加强规划之间的相互衔接。满足《浦江县环境功能区划》中的区块用地规模、用地性质和污染物排放量的替代要求且不得增加污染物排放总量。建议规划做好与浙江省即将出台的《浙江省“三线一单”生态环境功能分区管控方案》的衔接工作。	根据分析，本项目满足《浦江县生态环境分区管控动态更新方案》相关管控要求，污染物经替代削减后可满足减排要求	符合
2	合理统筹规划空间布局。加强规划工业用地与周边村庄农居点和郑宅古镇的有效隔离，并确保各项目产污车间或作业场所与周边敏感区边界之间满足防护距离要求。加强入园企业的废气污染防治，规划区邻近敏感点区域禁止喷涂、酸洗工序建设。	本项目用地类型属于工业用地，项目距最近敏感点胜丰村 360m，中间相隔道路、工业厂房及农田	符合
3	加大环境综合整治力度。结合《浦江县打赢蓝天保卫战三年行动计划》，进一步加强涉颗粒物、挥发性有机物排放重点行业重点企业的污染整治提升，持续推进清洁化生产。	本项目废气治理设施属于污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术	符合
4	推进基础设施的建设。加强规划区纳污范围内的雨污分流工作，严格控制新增企业及拟引入企业，减少废水排放量。此外，规划区须加强固废综合利用，入园企业须实施固废分类收集和规范危废的暂存场所，妥善处置各类固废，危险废物安全处置率需达 100%。	本项目厂区实施雨污分流，废水、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，妥善处置各类固废	符合
5	加强园区风险管控，建议入园企业严格落实风险防范措施，园区内企业须编制环境风险应急预案并备案，建立区域环境风险防控体系、联动机制及应急预案，定期开展环境风险应急演练，以减轻事故发生引发的次生环境污染影响。	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
6	严格执行环境准入制度，结合规划的产业发展导向，在规划实施过程中严格按照环境准入条件清单执行环境准入制度。园区管委会设立专家咨询委员会对入园项目和产品开展评审工作，对高污染工艺项目严格审查。	本项目从事树脂工艺品生产，属于其他工艺美术及礼仪用品制造业，属于二类项目，不涉及限制及禁止准入的工艺	符合
7	加强区域环境监管，建立区域环境功能区环	本项目不涉及	/

		境质量的跟踪监测与评价系统，同时定期或不定期对区域的水环境、环境空气进行跟踪监测，维持区域的环境功能区质量。		
	8	开展环境影响跟踪评价，建议规划实施后每隔5年（或视规划调整情况）进行环境影响跟踪评价，验证规划实施后实际产生的环境影响，制定补充治理措施或改进规划方案。	本项目不涉及	/
其他符合性分析	1.4 建设项目环评审批原则符合性分析 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： 1.4.1 生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控符合性分析 1、生态保护红线符合性分析 本项目位于浦江县万洋众创城·浦江小微企业创业园区 E 区 3 幢 201 室，用地性质为工业用地。根据《浦江县国土空间总体规划（2021—2035 年）》——县域国土空间控制线规划图（三条控制线），本项目不涉及永久基本农田、生态保护红线，满足生态保护红线要求。 2、环境质量底线符合性分析 环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准；工业用地土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 相应标准、周边农用地土壤环境质量目标为《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018) 相应标准。本项目按分区防控的原则做好防渗措施，产生的废水、废气经治理之后能做到达标排放，固废可做到综合利用。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 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《浦江县人民政府关于印发〈浦江县生态环境分区管控动态更新方案〉的通知》（浦政发〔2024〕19号），本项目所在地属于金华市浦江县产业带产业集聚重点管控单元（ZH33072620002），按照以下要求进行管控：

表1-7 浦江县生态环境分区管控动态更新方案管控要求符合性分析

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。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。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	本项目从事树脂工艺品生产，属于其他工艺美术及礼仪用品制造业，属于二类项目，并配套相应的“三废”治理措施，项目距最近敏感点胜丰村360m，中间相隔道路、工业厂房及农田	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。推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。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。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。水晶工业园区实施氟化物排放量削减措施。	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，污染物经处理后可达标排放，污染物经替代削减后可满足减排要求。本项目不属于重点行业，无需碳排放评价。项目所在地不属于水晶工业园区范围。	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。加强水晶工业园区氟化物污染物风险管控。	本项目从生产安全技术安全、储存单元风险、污染治理系统风险、工艺设备安全、电气电讯安全、消防及火灾等多方面建设风险防范实施设备并正常运行监管，建立并不断完善的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	符合
4	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目使用电等清洁能源并注重节能降耗，从源头减少污染物产生。	符合

根据以上对照分析，本项目符合《浦江县生态环境分区管控动态更新方案》相关管控要求。

1.4.2 国家、省规定的污染物排放标准符合性分析

项目产生的污染物经有效治理后，能够做到达标排放。根据工程分析及环境影响分析，项目废水纳管排放，废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，

各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响较小，环境功能可维持现状。

1.4.3 重点污染物排放总量控制要求符合性分析

根据《关于印发〈浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（浙环发〔2021〕10号）文件等相关规定，本项目纳入总量控制的污染物为VOCs，VOCs需按1:1进行区域替代削减，在完成削减替代后，项目的建设可以满足总量控制要求。本项目无新增生活污水、生产废水。

1.3.4 国土空间规划符合性分析

本项目选址于浦江县万洋众创城·浦江小微企业创业园区E区3幢201室，项目用地为工业用地，项目选址合理，符合《浦江县郑宅镇工业功能分区规划》《浦江县国土空间总体规划（2021—2035年）》要求。

1.3.5 国家和省产业政策符合性分析

本项目为其他工艺美术及礼仪用品制造（2439），属于二类项目，对照国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2024年本）》，该项目不属于上述目录中鼓励类、限制类、淘汰类项目及生产工艺装备和产品，不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则》中禁止建设的项目。本项目于2025年3月20日通过浦江县经济商务局立项备案，备案号：2503-330726-07-02-172863，因此项目建设符合国家和地方产业政策。

1.3.6 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1-8 《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。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。	根据分析，项目使用的油性漆（施工状态下）VOCs含量符合《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、喷枪清洗剂VOCs含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1有机溶剂清洗剂限值要求；通过对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》分析，本项目使用的各类设备不属于淘汰类落后生产工艺装备，生产的树脂工艺品不属于落后产品，符合国家相关产业政	是

		策。	
	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
	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型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目设置密闭化的喷漆车间，采用空气辅助无气喷涂进行作业。	是
大力推进绿色生产，强化源头控制	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》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。	根据分析，本项目所使用的 UV 漆属于辐射固化涂料，油性漆（施工状态下）VOCs 含量符合《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；项目投产后，要求企业建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量	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。	本项目所使用的 UV 漆属于辐射固化涂料，符合低 VOCs 含量原辅材料替代要求。	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间，进行整体抽风，在喷漆台后部安装抽风集气系统，电烤箱出口上方设置集气罩进行抽风，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	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	本项目喷漆、固化废气采用“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃	是

实施高效治理	艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上	烧”装置处理，吸附装置和活性炭符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。	
	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	要求企业按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率，并制定规范的废气治理设施运行准则，并由专人进行管理运维。	是
	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告	要求企业加强废气处理设施巡查、检修，万一废气装置发生故障时，要求企业及时向当地生态环境部门报告，不得设置应急旁路排空设施。	是

(2) 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》的符合性分析

表1-9 浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（涂装企业）比对情况一览表

序号	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目情况
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	涂装工序使用传统高污染原辅料；	① 采用水性涂料、UV 固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术；②采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；	项目使用 UV 固化涂料，采用空气辅助无气喷涂进行作业。
2	物料调配与运输方式	① VOCs 物料在非取用状态未封口密闭；② 调配工序未密闭或废气未收集；	①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存；②涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施；③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；	项目涉 VOCs 物料密闭储存，喷涂过程在密闭喷漆房内进行，并同时加设废气收集处理设施
3	生产、公用设施密闭性	① 涂装生产线密闭性能差；②含 VOCs 废液废渣储存间密闭性能差	① 除进出口外，其余生产线须密闭；② 废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间；③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	项目设置密闭的喷漆间，涉 VOCs 废料密闭储存于危废仓库内，并进行了合理的防渗漏包装。
4	废气收集方式	① 密闭换风区域过大导致大风量、低浓度	① 在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率；	项目根据喷漆台尺寸设计废气收集风量，包装控

			度废气；② 集气罩控制风速达不到标准要求；	降低能耗；②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于0.3m/s；	制点位收集风速不低于0.3m/s。
5	污水站高浓池体密闭性	污水处理站高浓池体未密闭加盖		①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压；② 投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	项目废水外委处置，企业内部不设废水处理设施。
6	危废库异味管控	① 涉异味的危废未采用密闭容器包装； ② 异味气体未有效收集处理；	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；② 对库内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；		项目危废密闭包装，危废仓库密闭设置
7	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺；	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-燃烧技术处理		项目有机废气产生量不大，采用水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺处理
8	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。		建成后按要求设立各类台账，保存5年以上

--	--

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况

浦江万锐工贸有限公司组建于 2019 年，是一家从事树脂工艺品生产、销售的企业，位于浦江县郑宅镇锁园路 188 号万洋众创城·浦江小微企业创业园区 E 区 3 幢 201 室，建筑面积 1207.57m²，现有员工 15 人，具有年产 150 万件树脂工艺品的生产能力。

为了提高产品品质，浦江万锐工贸有限公司决定将原有外协的喷漆工序自行生产，本项目投资 70 万元，在现有厂区内购置喷漆台、电烤房、抽真空机等设备，项目建成后，形成年产 150 万件树脂工艺品的生产能力。本项目于 2025 年 3 月 20 日通过浦江县经济商务局立项备案，备案号：2503-330726-07-02-172863（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	对名录的条款	类别
1	其他工艺美术及礼仪用品制造（2439）	喷漆（UV 漆 6t/a）	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 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 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）》，本项目属于其他工艺美术及礼仪用品制造（2439），喷漆不涉及通用工序——“年使用 10 吨及以上有机溶剂的”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	工艺美术及礼仪用品制造 243	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他*

2.1.3 产品名称及生产规模

项目具体产品方案见表 2-3。

建设内容

表 2-3 项目产品及生产规模

序号	产品名称	技改前产量	技改后产量	变化量
1	树脂工艺品	150 万件/年	150 万件/年	0（新增喷漆、固化工序）

2.1.4 项目组成

项目组成见表 2-4。

表 2-4 项目组成表

工程类别		组成内容	备注
主体工程	生产车间	使用公司位于浦江郑宅镇锁园路 188 号万洋众创城浦江小微企业创业园区 E 区 3 幢 201 室自有厂房实施本项目，在现有车间中段以北的西侧区域设置涂装车间。	依托现有厂房
公用工程	供电工程	由附近变电所供电。	依托现有
	供水工程	项目用水来自市政自来水供水管网。	依托现有
环保工程	废水	①除漆雾喷淋废水经加药捞渣后循环使用，定期整体更换，委托有资质单位外运处置；	新建
		②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	设置密闭化喷漆房，喷漆废气经干式过滤后和光固化废气一起经一套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”装置处理，尾气经 18m 排气筒高空排放（排气筒编号 DA002）。	新建
	固废贮存设施	车间南侧设危废仓库 8m ² ，用于危险废物的暂存，并根据要求进行地面防腐、防渗等，相邻设置一般固废仓库，用于一般固废的暂存。	依托现有
	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	生产车间南侧区域单独设置隔间。	依托现有

2.1.5 项目主要生产设备

本项目主要设备变化情况详见表 2-5。

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	技改前数量（台/套）	技改后数量（台/套）	变化量（台/套）
1	喷漆台（1.5*1.5*1）	0	2	+2
2	喷漆台（1.2*1.2*1）	0	1	+1
3	电烤箱（1*1.2*1.7）	0	1	+1
4	喷漆间（9*6*3.5）	0	1	+1
5	搅拌机	2	2	0
6	抽真空机	3	5	+2
7	打磨机	2	2	0

8	振动抛光机	3	3	0
9	手动抛光机	3	3	0
10	喷砂机	1	1	0
11	空压机	1	2	+1
12	打孔机	1	1	0
13	镀膜机	1	1	0
14	烘房	2	2	0

备注：本项目新增喷漆、固化工序，抽真空机、空压机为原有年产 150 万件树脂工艺品项目更新设备，不影响整体产能。

2.1.6 项目所需原辅材料

(1) 项目原辅材料消耗情况见表 2-6。

表 2-6 本项目所需原辅材料一览表

序号	名称	形态	改建前年用量 (t/a)	改建后年用量 (t/a)	变化情况 (t/a)	包装方式	最大暂存量 (t/a)	储存位置
1	UV 漆	液	0	6	+6	25kg/桶	0.1	化学品仓库
2	75%乙醇	液	0	0.5	+0.5	25kg/桶	0.1	
3	不饱和树脂	液	27	27	0	150L/桶	2.7	
4	树脂固化剂	液	0.27	0.27	0	0.5L/瓶	0.027	
5	碳酸钙粉末	固	27	27	0	40kg/袋	2.7	原料仓库
6	模具	固	0.1	0.1	0	堆叠	0.5	
7	砂轮片	固	100 片	100 片	0	袋装	100 片	
8	金刚砂	固	0.2	0.2	0	袋装	0.1	
9	镀膜金属丝	固	12	12	0	袋装	1	

(2) 油漆、稀释剂成分

表 2-7 主要成分一览表

名称	主要成分		比例 (%)	环评取值 (%)
UV 漆	固体份	丙烯酸树脂	10~30	30
		三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 (UV 单体)	5~25	25
		添加剂	5~15	15
	有机溶剂	1-羟基环己基苯基甲酮 (光引发剂)	1~5	1
		安息香双甲醚 (光引发剂)		
		乙酸丁酯	5~10	10

		乙酸乙酯	5~10	9
		二甲苯	5~10	10

表 2-8 原辅材料理化性能一览表

序号	名称	理化性质	是否风险物质
1	二甲苯	分子式: C_8H_{10} , 分子量: 106.17, 无色透明液体, 有类似甲苯的气味。熔点($^{\circ}C$): -25.5, 沸点($^{\circ}C$): 144.4; 闪点($^{\circ}C$): 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_{50} : 1364mg/kg (小鼠静注)	是
2	乙酸丁酯	分子式: $C_6H_{12}O_2$, 分子量: 116.16, 无色透明液体, 有果子香味。熔点($^{\circ}C$): -73.5, 沸点($^{\circ}C$): 126.1; 闪点($^{\circ}C$): 22; 相对密度(水=1): 0.88; 微溶于水, 溶于醇、醚等多数有机溶剂。爆炸上、下限 (v%): 7.5-1.2。用作喷漆、人造革、胶片、硝化棉、树脂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)	是
3	乙酸乙酯	分子式: $C_4H_8O_2$, 分子量: 88.10, 无色澄清液体, 有芳香气味, 易挥发。熔点($^{\circ}C$): -83.6, 沸点($^{\circ}C$): 77.2; 闪点($^{\circ}C$): -4; 相对密度(水=1): 0.90; 微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。爆炸上、下限 (v%): 11.5-2.0。要用作溶剂, 及用于染料和一些医药中间体的合成。	是

(3) VOCs 原辅料合规性判定

表 2-9 VOCs 含量限值符合性分析

序号	原辅材料	密度 (g/cm^3)	VOCs成分占比 (%)	VOCs 含量 (g/L)	涂料产品技术要求
1	UV漆施工状态	0.996	30	298.8 ^①	$\leq 350 g/L$

备注: ①根据物料 MSDS, UV 漆密度为 $0.996g/cm^3$, VOCs 含量=挥发份量/总用量, 密度=总用量/ Σ (单用量/密度)。

由上表可知, 本项目所用的涂料 VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 4-金属基材与塑胶基材-喷涂限量值要求 ($\leq 350 g/L$), UV 漆施工状态下二甲苯总和含量 $10\% < 35\%$, 满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020) 表 5 相关限量值要求。

本项目所使用的 UV 漆属于辐射固化涂料, 符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中低 VOCs 含量原辅材料源头替代要求。

项目使用 75%乙醇作为油性漆喷枪清洗剂, 清洗产生的树脂、溶剂回用于调漆, 75%乙醇密度 $0.86g/cm^3$, 折算 VOC 含量为 $860g/L$, 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 表 1 中 VOC 含量 $\leq 900g/L$ 的要求。

(4) 油漆用量与产能匹配性分析

表 2-10 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 (%)	漆密度 (kg/m^3)	喷漆面积 (m^2)	理论油漆 消耗量(t)	设计油漆 使用量(t)
UV漆(底漆+面漆)	30-32	70	70	996	94973	5.79-6.18	6

备注：①油漆消耗量(吨)=干膜厚度(微米) $\times$ 面积(平方米) $\times 10^{-9} \times$ 密度+固体含量(质量百分比) $\div$ 上漆率(%)；②根据企业提供资料，树脂工艺品平均喷涂面积 $630\text{cm}^2/\text{只}$ ，年产量150万只，不合格产品(约为产量的0.5%)经喷砂抛光后重新喷漆，产生量约为7500只，则喷涂面积合计为 94973m^2 ，采用底漆、面漆2道喷涂；③油性漆喷枪采用75%乙醇清洗，用量较少，清洗产生树脂、溶剂用于油漆调配。

由上表核算，项目油漆用量可满足产品喷漆需求，油漆用量合理。

2.1.7 项目平面布置

本项目位于浦江县万洋众创城·浦江小微企业创业园区 E 区 3 幢 201 室现有厂区内，新增的涂装车间位于厂房中段以北的西侧区域，树脂混料固化工段位于厂房南部区域，树脂打磨工段设置于厂房中段西侧区域，厂房南侧设危废仓库 8m^2 ，用于危险废物的暂存，并根据要求进行地面防腐、防渗等，相邻设置一般固废仓库，用于一般固废的暂存。废气处理设施位于厂房楼顶。此布置功能区块清晰，符合生产流程，方便管理。综上，本项目平面布置基本合理。



图2-1 项目厂区平面布置图（红色框线内为本次新增车间）

2.1.8 劳动定员及生产组织

企业现有员工 15 人，本项目不新增劳动定员，由企业内部调剂，采用两班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天（4800h/a），厂内不提供食宿。

2.1.9 水平衡图

根据工艺流程分析，项目新增废水主要为喷淋塔用水（W1），水平衡图如下：

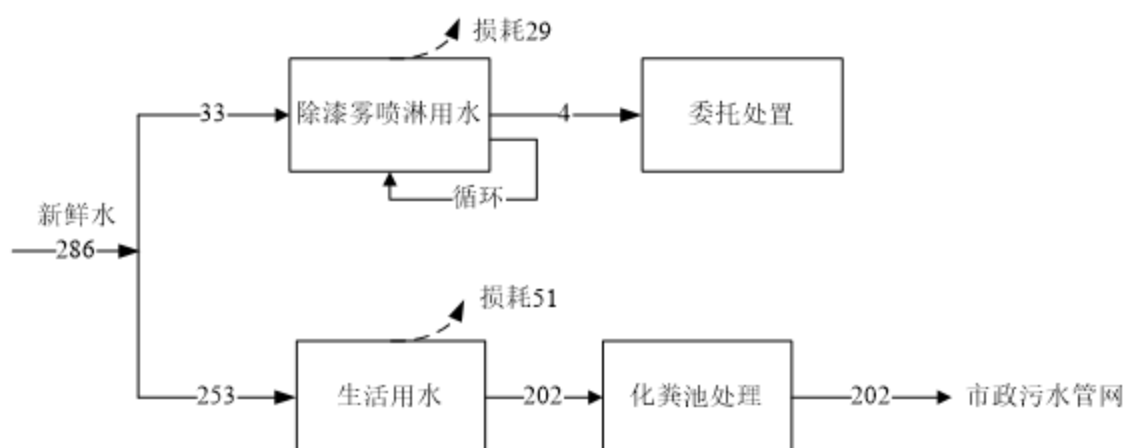


图2-2 本项目水平衡图（单位：t/a）

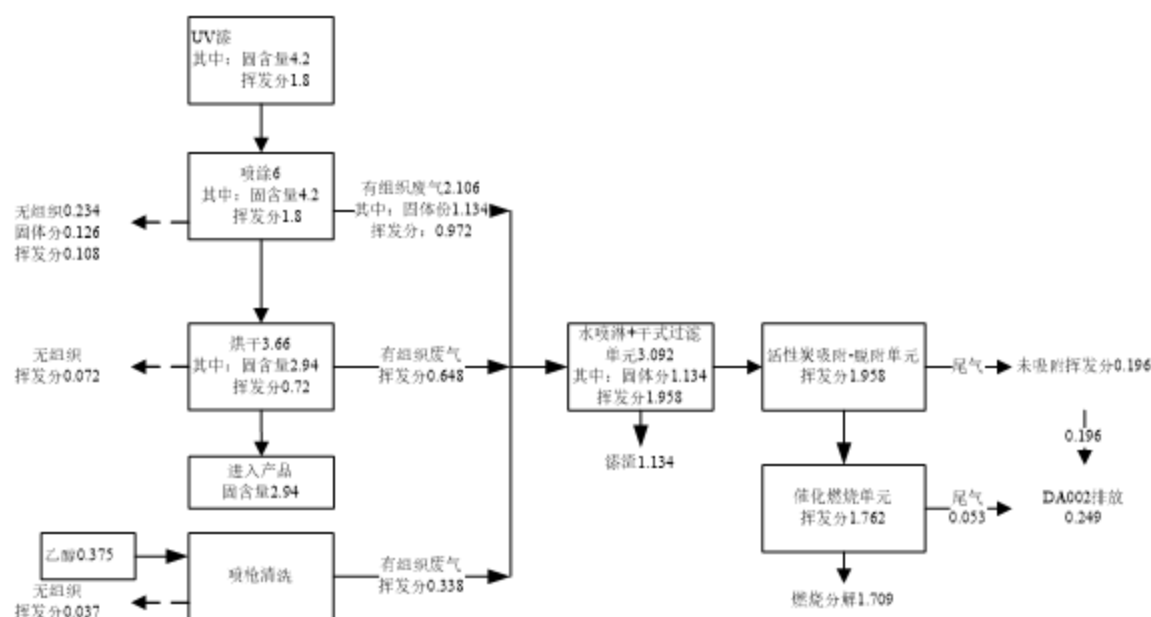


图2-3 本项目VOCs平衡图（单位：t/a）

2.1.10 环保投资估算

项目环保设施一次性投资费用估算见下表。

表 2-11 环保设施投资费用估算一览表

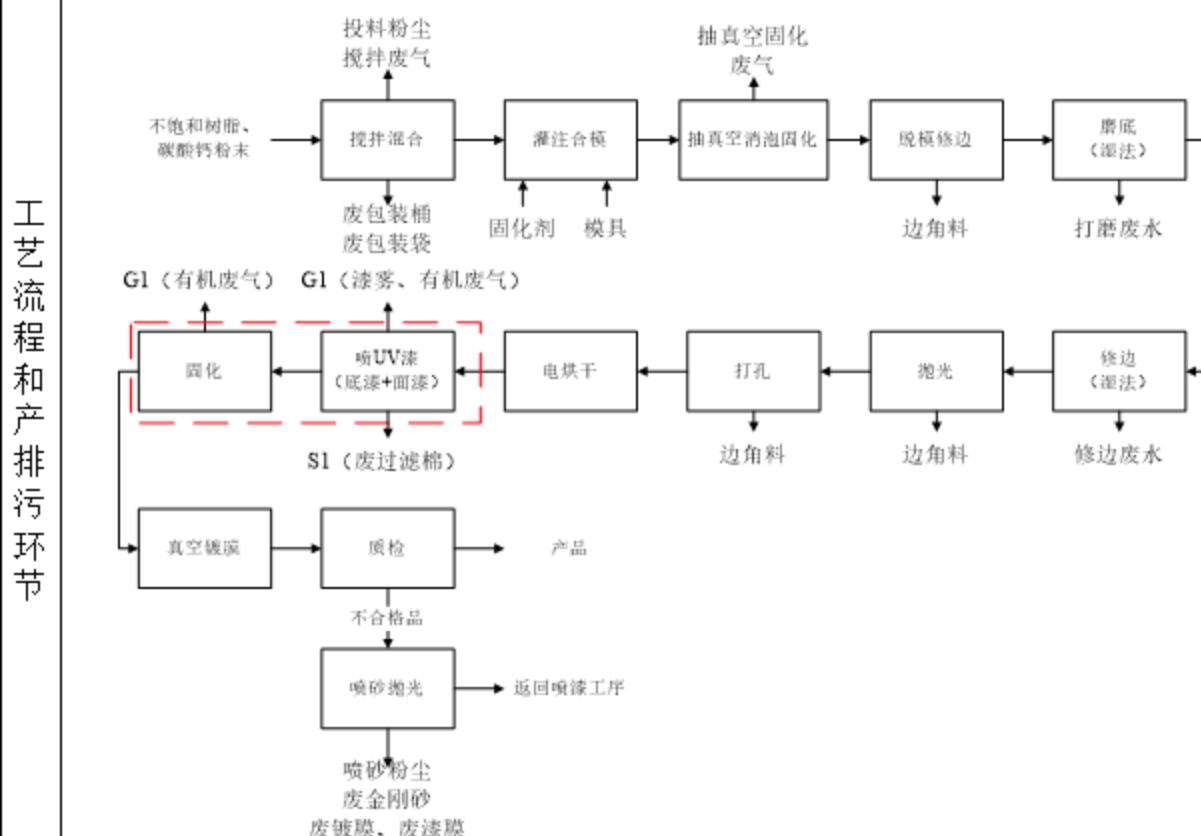
序号	设施名称		金额（万元）
1	废气	喷漆废水处理设施	25
		车间通风系统	4
2	固废	一般固废堆场	0（依托现有）
		危废暂存间及危废处置、应急设施	0（依托现有）
3	噪声	噪声控制措施（隔声、降噪、减振等措施）	1
4	合计		30

项目总投资70万元，其中环保投资30万元，项目环保投资占总投资的42.9%。

2.2 工艺流程

2.2.1 项目工艺及产污流程

（1）树脂工艺品生产工艺流程图（红框内为本次技改工艺）



生产工艺流程说明：

与项目有关的原有环境污染问题	本次技改新增喷漆、固化工序，其余工序均依托原环评审批生产线完成。																																									
	①喷漆：新增一个密闭喷漆车间，设 3 个喷漆台（各配套 1 把喷枪）及 1 个固化电烤箱。项目喷漆工序分为喷底漆、喷面漆，各喷漆工序时间均为 12s，喷漆方式采用空气辅助喷涂，喷漆台采用干式除漆雾，该过程产生漆雾、有机废气（G1）、废过滤棉（S1）。																																									
	②UV 固化：利用紫外线的照射，材料中的光引发剂受刺激变为自由基，从而引发高分子材料聚合成固体涂膜的过程，该过程产生有机废气（G1）、废 UV 灯管（S7）。																																									
	2.2.2 产污环节分析																																									
	表 2-12 本项目主要污染因子																																									
	<table><tr><th colspan="2">污染物</th><th>污染工序</th><th>主要污染因子</th></tr><tr><td>废水</td><td>喷淋废水 W1</td><td>除漆雾</td><td>COD_{Cr}、SS、石油类、二甲苯</td></tr><tr><td>废气</td><td>漆雾、有机废气 G1</td><td>喷漆、固化</td><td>颗粒物、VOCs（二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯等）、臭气浓度</td></tr><tr><td rowspan="7">固废</td><td>废过滤棉 S1</td><td>废气处理</td><td>沾染漆渣的过滤棉</td></tr><tr><td>废包装桶 S2</td><td>油漆、稀释剂、油墨使用</td><td>沾染化学品的包装桶</td></tr><tr><td>漆渣 S3</td><td>水喷淋除漆雾</td><td>废树脂</td></tr><tr><td>废活性炭 S4</td><td>废气处理</td><td>废活性炭</td></tr><tr><td>废催化剂 S5</td><td>催化剂更换</td><td>贵金属催化剂</td></tr><tr><td>喷淋废液 S6</td><td>喷淋水更换</td><td>含油漆废液</td></tr><tr><td>废 UV 灯管 S7</td><td>光固化灯管更换</td><td>废 UV 灯管</td></tr><tr><td>噪声</td><td>机械设备噪声</td><td>设备运行</td><td>L_{Aeq}</td></tr></table>				污染物		污染工序	主要污染因子	废水	喷淋废水 W1	除漆雾	COD _{Cr} 、SS、石油类、二甲苯	废气	漆雾、有机废气 G1	喷漆、固化	颗粒物、VOCs（二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯等）、臭气浓度	固废	废过滤棉 S1	废气处理	沾染漆渣的过滤棉	废包装桶 S2	油漆、稀释剂、油墨使用	沾染化学品的包装桶	漆渣 S3	水喷淋除漆雾	废树脂	废活性炭 S4	废气处理	废活性炭	废催化剂 S5	催化剂更换	贵金属催化剂	喷淋废液 S6	喷淋水更换	含油漆废液	废 UV 灯管 S7	光固化灯管更换	废 UV 灯管	噪声	机械设备噪声	设备运行	L _{Aeq}
	污染物		污染工序	主要污染因子																																						
	废水	喷淋废水 W1	除漆雾	COD _{Cr} 、SS、石油类、二甲苯																																						
	废气	漆雾、有机废气 G1	喷漆、固化	颗粒物、VOCs（二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯等）、臭气浓度																																						
	固废	废过滤棉 S1	废气处理	沾染漆渣的过滤棉																																						
废包装桶 S2		油漆、稀释剂、油墨使用	沾染化学品的包装桶																																							
漆渣 S3		水喷淋除漆雾	废树脂																																							
废活性炭 S4		废气处理	废活性炭																																							
废催化剂 S5		催化剂更换	贵金属催化剂																																							
喷淋废液 S6		喷淋水更换	含油漆废液																																							
废 UV 灯管 S7		光固化灯管更换	废 UV 灯管																																							
噪声	机械设备噪声	设备运行	L _{Aeq}																																							
2.3 与项目有关的原有环境污染问题																																										
2.3.1 现有项目概况																																										
浦江万锐工贸有限公司组建于 2019 年，是一家从事树脂工艺品生产、销售的企业，位于浦江县郑宅镇锁园路 188 号万洋众创城·浦江小微企业创业园区 E 区 3 幢 201 室，建筑面积 1207.57m ² ，现有员工 15 人，具有年产 150 万件树脂工艺品的生产能力。企业于 2021 年 12 月 14 日就《浦江万锐工贸有限公司年产 150 万件树脂工艺品生产线建设项目环境影响报告表》通过金华市生态环境局浦江分局审批（金环建浦〔2021〕43 号），该项目于 2024 年 8 月通过竣工环保“三同时”自主验收。																																										
2.3.2 企业现有工程概况																																										
(1) 产品方案																																										

表 2-13 现有企业产品方案

产品名称	审批生产能力	2024 年产能	备注
树脂工艺品	150 万件/a	150 万件/a	质量 20g—500g 不等

(2) 现有原辅材料消耗情况

表 2-14 现有主要原辅材料及能源消耗清单

序号	原辅材料	物料形态	年用量 t/a	2024 年用量 t	包装	备注
1	不饱和树脂	液	27	26	金属桶装	150L/桶
2	树脂固化剂	液	0.27	0.25	塑料瓶装	0.5L/瓶
3	石头粉	固	27	27	纸塑袋装	40kg/袋，碳酸钙粉末
4	模具	固	0.1	0.1	纸箱装	外购定制模具
5	砂轮片	固	100 片	100 片	纸塑盒装	/
6	金刚砂	固	0.2	0.15	塑料袋装	/
7	镀膜金属丝	固	12	11.5	纸塑箱装	钛丝、铝丝等镀膜用金属丝

(3) 现有生产设备清单

表 2-15 现有项目生产设备清单

序号	设备名称	规格/型号	单位	审批数量	实际数量
1	搅拌机	MA1600	台	2	2
2	抽真空机	2X-70	台	3	3
3	打磨机	KF070	台	2	2
4	振动抛光机	AD-868	台	3	3
5	手动抛光机	砂轮式	台	3	3
6	喷砂机	1.5m3	台	1	1
7	空压机	LK-30	台	1	1
8	打孔机	GMM-560	台	1	1
9	镀膜机	JXS-236	台	1	1
10	烘房	/	个	2	2

(4) 生产工艺流程

树脂工艺品生产工艺流程如下：

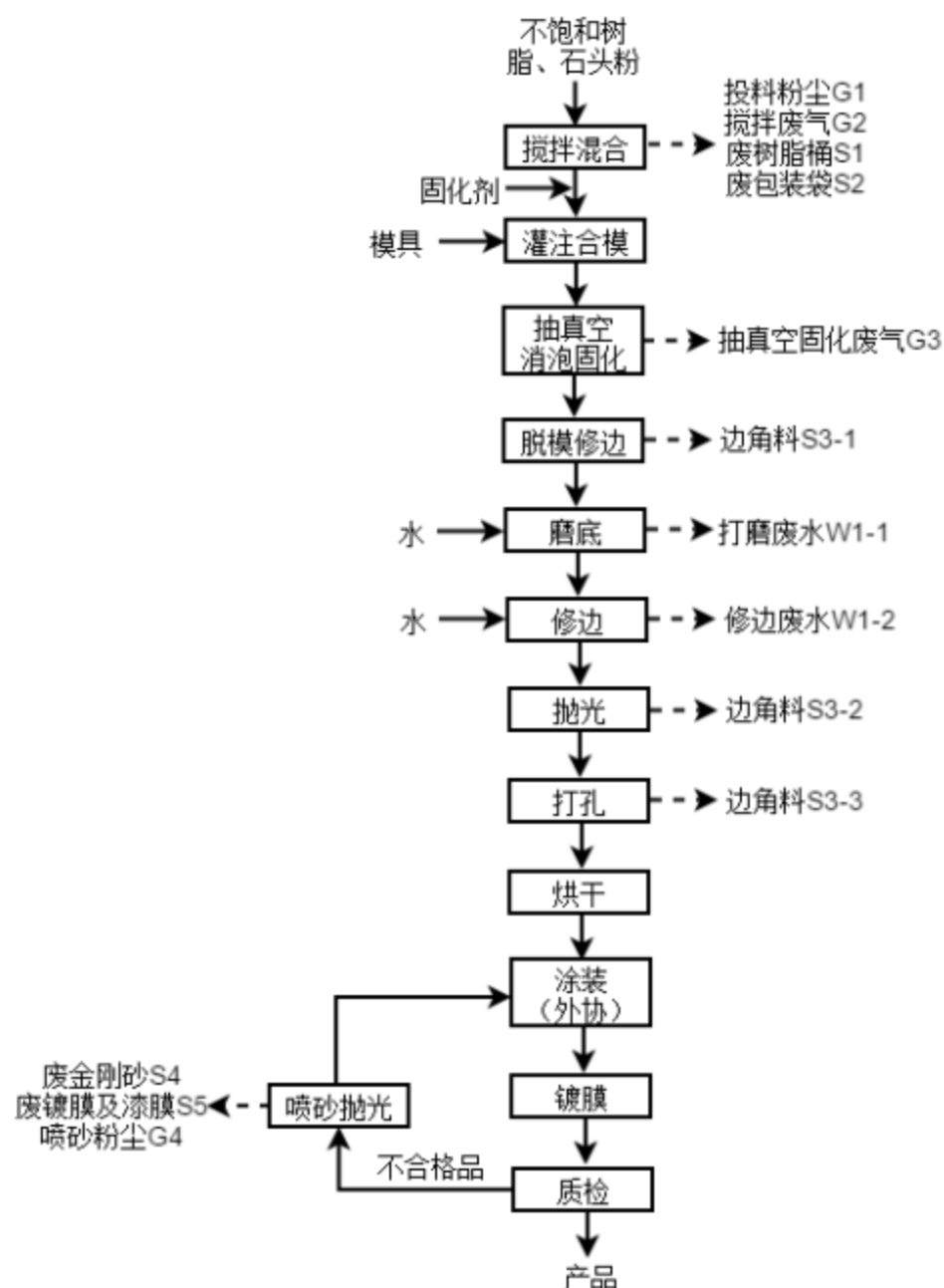


图 2-5 现有项目生产工艺流程图

2.3.3 三废治理设施与环评及批复符合性分析

1、废水

（1）废水来源及处理工艺

本项目厂区实行雨污分流、清污分流。雨水经雨水管汇集后排入市政雨水管网。本项目打磨修边废水打捞沉渣后循环使用不外排，根据损耗量及时补充即可。外

排废水仅为生活污水。

生活污水经化粪池处理后纳管，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。

（2）达标排放情况

本环评引用《浦江万锐工贸有限公司年产 150 万件树脂工艺品生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告》（2024.8）中废水验收监测结论：

验收监测期间，污水总排口处 pH 值为 6.8-7.1，污染物最大日均排放浓度为：化学需氧量 230mg/L、氨氮 24.8mg/L、悬浮物 56mg/L、总磷 6.14mg/L、五日生化需氧量 104mg/L，其中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级排放标准限值，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）其他企业间接排放标准限值。

2、废气

（1）废气来源及处理工艺

项目废气主要是投料粉尘、搅拌废气、抽真空固化废气、喷砂粉尘。

投料粉尘：车间内无组织排放，加强车间通风。

搅拌废气、抽真空固化废气收集后经干式过滤+活性炭吸附处理后，通过 18m 排气筒高空排放。

喷砂粉尘：经设备自带的粉尘收集系统处理后，通过 18m 排气筒高空排放。

（2）达标排放情况

本环评引用《浦江万锐工贸有限公司年产 150 万件树脂工艺品生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告》（2024.8）中废气验收监测结论：

①验收监测期间，搅拌废气、抽真空、固化废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度最大值为 3.00mg/m³、苯乙烯排放浓度最大值为 0.145mg/m³，单位产品非甲烷总烃排放量 0.2kg/t 产品（产品约 60t/a），符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值标准；臭气浓度最大值为 269 无量纲，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值。

②验收监测期间，根据废气治理设施进出口监测结果，搅拌废气、抽真空、固化废气处理设施污染物处理效率分别为非甲烷总烃 70.6%~71.2%、苯乙烯 81.1%~83.8%。

③验收监测期间，喷砂打磨废气处理设施出口颗粒物排放浓度小于 20mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值标准（同时满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 标准限值）。

④验收监测期间，厂界总悬浮颗粒物最高浓度 297μg/m³、非甲烷总烃最高浓度 1.85mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值；苯乙烯浓度小于 0.6μg/m³、臭气浓度小于 10（无量纲），符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩建二级标准。

⑤验收监测期间，厂区内非甲烷总烃最高浓度 1.93mg/m³，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 特别排放限值（监控点处 1 小时平均浓度限值）。

3、噪声

该项目的噪声主要来自车间内生产设备运行时产生的机械噪声。通过选用低噪声节能高效设备、高噪声设备安装减震基垫、机械设备安装于车间内合理布局、加强设备日常维护和检修、四周设有围墙等降噪措施，减少对周边环境的影响。

本环评引用《浦江万锐工贸有限公司年产 150 万件树脂工艺品生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告》(2024.8)中噪声验收监测结论：

验收监测期间，项目四周厂界昼间噪声最大值为 62dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准限值要求。

4、固废

现有项目固体废物产生、处置情况见下表。

表 2-16 现有项目固体废物产生、处置情况表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	环评预测量 t/a	实际产生量 t/a	处置方式
1	废包装袋	原料使用	一般固废	——	0.08	0.06	外卖给相关单位综合利用
2	边角料	脱模修边		——	0.5	0.5	
3	废模具	模具使用		——	0.1	0.1	
4	废金刚砂	喷砂抛光		——	0.2	0.2	
5	废涂装碎屑	喷砂抛光		——	0.08	0.06	
6	生活垃圾	员工生活	/	——	2.25	2.25	环卫部门统一清运、卫生填埋
5	废活性炭	废气处理	危险	HW49 (900-039-49)	1.8	1.45	分类收集后暂存危

6	废矿物油	设备检修	固废	HW08 (900-249-08)	0.1	0.1	废仓库并委托浦江三阳环保科技有限公司进行收贮清运
7	废过滤棉	废气处理		HW49 (900-041-49)	2.3	2	

5、环评批复符合性分析

根据《关于浦江万锐工贸有限公司年产 150 万件树脂工艺品生产线建设项目环境影响报告表的批复》(金环建浦(2021)43 号),与实际污染物治理情况对照详见下表。

表 2-17 原环评批复要求的环保设施落实情况一览表

序号	环评审批意见	落实情况
1	该项目在浦江县郑宅镇万洋众创城 E 区 3 幢 201 室实施。主要建设内容为利用自有厂房,拟购置搅拌机、打磨机、振动抛光机、镀膜机等设备进行生产。项目建成后形成年产 150 万件树脂工艺品的生产规模。项目总投资 320.5 万元,其中环保投资 15.8 万元,全厂设备产品方案见《环评报告表》	已落实。 本项目已在浙江省金华市浦江郑宅镇锁园路 188 号万洋众创城浦江小微企业创业园区 E 区 3 幢 201 室实施。主要建设内容和规模:购置搅拌机、打磨机、振动抛光机、镀膜机等设备进行生产。实际产能年产 150 万件树脂工艺品。项目实际总投资 325 万元,其中环保投资 18 万元。
2	加强废水污染防治。该项目仅排放生活污水,无生产废水排放。生活废水经厂内化粪池处理达到纳管要求后送浦江富春紫光水务有限公司(四厂)处理。项目纳管废水水质按《环评报告表》提出要求进行控制。	已落实。 本项目厂区实行雨污分流、清污分流。雨水经雨水管汇集后排入市政雨水管网。项目生产废水(打磨修边废水)捞渣后循环使用,不外排。外排废水仅为生活污水。生活污水经化粪池处理后纳管排入浦江富春紫光水务有限公司(四厂)处理后排放。根据验收监测结果,废水达标排放。
3	加强废气污染防治。统筹考虑加强全厂废气防治工作,提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平,从源头减少废气的无组织排放。搅拌、固化、镀膜车间在符合安全生产条件下,要求采用全密闭集气罩或密闭空间,并保持负压状态,根据相关规范合理设置通风量。根据项目各废气特点,分别采取高效、可靠的针对性措施进行处理,确保废气达标排放,确保废气不扰民。项目各类废气排放须达到 GB31572-2015、GB14554-93、GB16297-1996 和 GB37822-2019 中相关标准的要求。	已落实。 搅拌废气、抽真空废气收集后经干式过滤+活性炭吸附处理后,通过 18m 排气筒高空排放;喷砂粉尘经设备自带的粉尘收集系统处理后,通过 18m 排气筒高空排放;投料粉尘为车间无组织排放,加强车间通风换气。根据验收监测结果,各废气达标排放。
4	加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施,确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准。	已落实。 项目布局合理,设备选型上采用低噪声设备;加强设备维护,确保设备处于良好的运转状态。验收监测期间,项目东、南、西、北侧厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。
5	加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,建立台账制度,规范设置废物暂存库,危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置。危险废物须委托有资质单位处置,严禁非法排放、倾倒、处置。	已落实。 项目固体废物主要为废包装袋、边角料、废模具、废金刚砂、废涂装碎屑、生活垃圾、废矿物油、废活性炭、废干式过滤棉。废包装袋、边角料、废模具、废金刚砂、废涂装碎屑收集后外售综合利用;生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置;废矿物油、废活性炭、废干式过滤棉分类收集后暂存于厂区内危废暂存间,定期委托浦江三阳环保科技有限公司收贮清运。
6	严格执行污染物排放总量控制制度和排污权交易制度,按照《环评报告表》结论,本项目实施后主要污染物外排环境量控制为:VOCs≤0.015 吨/年。未落实排污指标前,项目不得投入运行。	已落实。 企业已根据规范要求办理排污许可登记。根据验收期间监测结果计算,本项目污染物排放量为:VOCs 0.012 吨/年。
7	加强日常环保管理和环境风险防范与应急。加强员工环保技能培训,对废气处理设施等环境治理设施开展安全风险辨识管控,要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任	已落实。 企业已做好日常环保管理和环境风险防范与应急工作,编制应急预案并配备应急小组、应急物资,

	制度。严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。按规范认真制定并落实好稳定运行和管理责任制度，确保各类环保设施安	定期开展应急演练；制定了企业内部污染防治设施
8	建立完善的企业自行环境监测制度。你公司须按照国家地方有关规定设置规范的污染物排放口。加强废气等特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、排放台账和日常应急监测制度。	已落实。 企业已按照环评要求做好排污许可登记工作，并委托第三方检测单位做好自行监测工作。

6、现有生产“三废”产生及排放情况

表 2-18 现有生产“三废”产生及排放情况一览表

污染物类型		环评预测排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
废水	废水量	202.5	202
	COD _{Cr}	0.008	0.008
	氨氮	0.001	0.001
废气	VOCs	0.015	0.012
	颗粒物	极少量	极少量
固废	废包装袋	0 (0.08)	0 (0.06)
	边角料	0 (0.5)	0 (0.5)
	废模具	0 (0.1)	0 (0.1)
	废金刚砂	0 (0.2)	0 (0.2)
	废涂装碎屑	0 (0.08)	0 (0.06)
	废矿物油	0 (0.1)	0 (0.1)
	废活性炭	0 (1.8)	0 (1.45)
	废干式过滤棉	0 (2.3)	0 (2)
	生活垃圾	0 (2.25)	0 (2.25)

备注：①废水排放量根据企业实际员工人数，结合污水处理厂最新的出水标准计算所得；②废气实际排放量来源于建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表；③（）内为固废产生量；

2.3.4 排污许可证申领情况

企业于 2024 年 6 月 5 日进行排污许可登记，登记编号：91330726MA2EANG96L001Z。

2.3.5 企业现有总量控制指标情况

根据企业环评批复文件（金环建浦〔2021〕43 号），现有总量控制指标为 VOCs≤0.015 吨/年。

2.3.6 现状存在问题及整改建议

表 2-20 现有生产存在的主要问题及整改措施一览表

现有生产存在的主要问题	整改措施	整改期限
-------------	------	------

	(1) 废水、废气设施的标识、 标牌及台账记录有待完善。	加强日常管理和运行维护，完善相关标识 标牌和操作制度，规范运行台账记录，确 保污染物稳定达标排放。	2025.6.30
--	---------------------------------	---	-----------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 建设项目所在地区域环境质量现状					
	3.1.1 大气环境					
	(1) 基本污染物					
	本次环评大气环境质量选用 2024 年浦江县环境监测站的大气常规监测数据，结果见表 3-1。					
	表 3-1 2024 年浦江县区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	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	51	80	63.8	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
		百分位数(95%)日平均质量浓度	107	150	71.3	
	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	62	75	82.7	
	CO	百分位数(95%)日平均质量浓度 (mg/m^3)	1	4.0	25.0	达标
	O ₃	百分位数(90%)8h 平均质量浓度	141	160	88.1	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	东南	2.38km

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^3)	气象参数				
				风向	风速 (m/s)	空气温 度 ($^{\circ}\text{C}$)	大气压 (KPa)	天气 情况
新宅村	07 月 22 日	12:00 - 次日 12:00	0.142	北风	2.0	38.9	100.0	晴
新宅村	07 月 23 日	12:00 - 次日 12:00	0.133	北风	2.7	39.4	99.7	晴
新宅村	07 月 24 日	12:00 - 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 $0.133\sim 0.150\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 2024 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

断面	污染物	pH 值	氨氮	COD_{Mn}	溶解氧	BOD_5	COD_{Cr}	总磷	石油类
黄宅	范围	7.2~7.8	0.141~1	2.7~5.4	7.05~9.61	2.2~3.9	10~17	0.091~0.196	0.02~0.04
	均值	7.5	0.539	4	8.35	3	15	0.129	0.03
上仙屋	范围	7~8	0.13~0.3	4~5.8	6.2~11	1.2~2.8	8~19	0.071~0.17	0.005~0.03
	均值	7.8	0.21	4.9	8.4	2.2	14.9	0.13	0.02
III类水质标准		6-9	≤ 1	≤ 6	≥ 5	≤ 4	≤ 20	≤ 0.2	≤ 0.05

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

3.1.3 声环境

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

3.1.4 生态环境

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。

	3.1.5 电磁辐射 本项目不涉及。 3.1.6 地下水、土壤 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	3.2 环境保护目标 表 3-5 主要环境保护目标详细情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">保护目标名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">距厂界最近距离(m)</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境（厂房边界500m范围）</td><td>胜丰村</td><td>209470.60</td><td>3263966.76</td><td>居民区</td><td>人群</td><td rowspan="3">二类区</td><td>东北</td><td>~360</td></tr><tr><td>三郑村</td><td>790392.41</td><td>3263997.75</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>西北</td><td>~380</td></tr><tr><td>后江村</td><td>209970.98</td><td>3263495.95</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>东</td><td>~420</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），项目周边 500m 范围内无规划敏感保护目标。</td></tr></table>									类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距厂界最近距离(m)	X	Y	大气环境（厂房边界500m范围）	胜丰村	209470.60	3263966.76	居民区	人群	二类区	东北	~360	三郑村	790392.41	3263997.75	居民区	人群	西北	~380	后江村	209970.98	3263495.95	居民区	人群	东	~420	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），项目周边 500m 范围内无规划敏感保护目标。								
	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）	胜丰村	209470.60	3263966.76	居民区	人群	二类区	东北	~360																																																																						
		三郑村	790392.41	3263997.75	居民区	人群		西北	~380																																																																						
		后江村	209970.98	3263495.95	居民区	人群		东	~420																																																																						
	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），项目周边 500m 范围内无规划敏感保护目标。																																																																														
污染物排放控制标准	3.3 污染物排放标准 3.3.1 水污染物排放标准 本项目除漆雾喷淋废水经加药捞渣后循环使用，定期整体更换，委托有资质单位外运处置；企业员工人数不新增，故无新增生活污水和生产废水排放。 3.3.2 大气污染物排放标准 （1）有组织废气 ①喷漆废气（排气筒编号 DA002） 本项目喷漆、固化废气污染物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 标准限值要求，详见下表。																																																																														

表 3-6 大气污染物排放限值（表 1） 单位：mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	排放限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
1	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒
2	苯系物		40	
3	臭气浓度（无量纲）		1000	
4	总挥发性有机物		150	
5	非甲烷总烃		80	
6	乙酸酯类	涉乙酸酯类	60	

(2) 无组织废气

①厂界要求

厂界无组织废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 标准限值要求，详见下表。

表 3-7 工业涂装工序大气污染物排放标准（厂界无组织）

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值（mg/m ³ ）
1	苯	所有	0.1
2	苯系物		2.0
3	非甲烷总烃		4.0
4	臭气浓度		20（无量纲）
5	乙酸乙酯	涉乙酸乙酯	1.0
6	乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5

*颗粒物无组织排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值：1.0mg/m³

②厂区内要求

厂区内挥发性有机物无组织排放限值参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 特别排放限值，VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求、污染物监测要求等按 GB 37822-2019 落实，详见下表。

表 3-8 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	

3.3.3 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 详见下表。

表 3-9 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》有关规定的要求。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《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)、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》等, 浙江省列入总量控制指标的有 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x和 VOC_s、烟粉尘。

根据项目的特征, 本评价确定实行总量控制的污染物为: VOC_s。

3.4.2 项目总量控制目标

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 3-10 项目总量平衡方案汇总表

污染物	现有排放总量	本项目新增排放总量	以新带老削减量	全厂排放总量	替代削减比例	替代削减量	总量控制建议值
VOC _s (t/a)	0.015	0.467	0	0.482	1:1	0.467	0.482

3.4.3 总量平衡方案和措施

根据《关于印发〈浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案〉的通知》(浙环发(2021) 10 号) 文件, “上一年度环境空气质量达标的区域, 对石化等行业的建设项目 VOC_s 排放量实行等量削减”。上一年度浦江县环境空气质量达标且属于一般控制区, 因此 VOC_s 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。

总量控制指标

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，仅做适应性改造，建设阶段主要为设备安装，对环境的影响较小。																																																																																																																													
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 总则》(HJ 942-2018)等相关规定，本报告对本项目污染源源强进行了核算。具体废气源强核算结果见下表所示： 表 4-1 本项目废气污染源源强核算结果汇总表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="3">产生情况</th><th colspan="5">污染防治设施</th><th colspan="3">污染物排放</th><th rowspan="2">排放时间(h)</th></tr> <tr> <th>产生量 t/a</th><th>产生速率 kg/h</th><th>产生浓度 mg/m³</th><th>收集效率 %</th><th>治理工艺</th><th>处理能力 m³/h</th><th>去除效率 %</th><th>是否为可行技术</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放浓度 mg/m³</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9">喷漆、固化</td><td rowspan="5">DA002 有机废气排气筒</td><td>漆雾</td><td rowspan="5">有组织</td><td>1.134</td><td>0.47</td><td>31.3</td><td rowspan="5">90</td><td rowspan="5">水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧</td><td rowspan="5">吸附风量 13000，脱附风量 2000</td><td>>99.9</td><td rowspan="5">是</td><td>极少量</td><td>极少量</td><td><1</td><td rowspan="5">4800</td></tr> <tr> <td>二甲苯</td><td>0.54</td><td>0.113</td><td>51.5</td><td>吸附-脱附效率 90%、催化燃烧去除效率 97%</td><td>0.069</td><td>0.014</td><td>2.4</td></tr> <tr> <td>乙酸乙酯</td><td>0.486</td><td>0.101</td><td>46.3</td><td></td><td>0.062</td><td>0.013</td><td>2.1</td></tr> <tr> <td>乙酸丁酯</td><td>0.54</td><td>0.113</td><td>51.5</td><td></td><td>0.069</td><td>0.014</td><td>2.4</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>1.958</td><td>0.408</td><td>186.7</td><td></td><td>0.249</td><td>0.052</td><td>8.6</td></tr> <tr> <td rowspan="4">喷漆车间</td><td>漆雾</td><td rowspan="4">无组织</td><td>0.126</td><td>0.026</td><td>/</td><td rowspan="4">/</td><td rowspan="4">/</td><td rowspan="4">/</td><td rowspan="4">/</td><td rowspan="4">/</td><td>0.126</td><td>0.026</td><td>/</td><td rowspan="4">4800</td></tr> <tr> <td>二甲苯</td><td>0.06</td><td>0.013</td><td>/</td><td>0.06</td><td>0.013</td><td>/</td></tr> <tr> <td>乙酸乙酯</td><td>0.054</td><td>0.011</td><td>/</td><td>0.054</td><td>0.011</td><td>/</td></tr> <tr> <td>乙酸丁酯</td><td>0.06</td><td>0.013</td><td>/</td><td>0.06</td><td>0.013</td><td>/</td></tr> </tbody> </table>															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 ³	收集效率 %	治理工艺	处理能力 m ³ /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 ³	喷漆、固化	DA002 有机废气排气筒	漆雾	有组织	1.134	0.47	31.3	90	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧	吸附风量 13000，脱附风量 2000	>99.9	是	极少量	极少量	<1	4800	二甲苯	0.54	0.113	51.5	吸附-脱附效率 90%、催化燃烧去除效率 97%	0.069	0.014	2.4	乙酸乙酯	0.486	0.101	46.3		0.062	0.013	2.1	乙酸丁酯	0.54	0.113	51.5		0.069	0.014	2.4	非甲烷总烃	1.958	0.408	186.7		0.249	0.052	8.6	喷漆车间	漆雾	无组织	0.126	0.026	/	/	/	/	/	/	0.126	0.026	/	4800	二甲苯	0.06	0.013	/	0.06	0.013	/	乙酸乙酯	0.054	0.011	/	0.054	0.011	/	乙酸丁酯	0.06	0.013	/	0.06	0.013	/
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 ³	收集效率 %	治理工艺	处理能力 m ³ /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 ³																																																																																																																
喷漆、固化	DA002 有机废气排气筒	漆雾	有组织	1.134	0.47	31.3	90	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧	吸附风量 13000，脱附风量 2000	>99.9	是	极少量	极少量	<1	4800																																																																																																															
		二甲苯		0.54	0.113	51.5				吸附-脱附效率 90%、催化燃烧去除效率 97%		0.069	0.014	2.4																																																																																																																
		乙酸乙酯		0.486	0.101	46.3						0.062	0.013	2.1																																																																																																																
		乙酸丁酯		0.54	0.113	51.5						0.069	0.014	2.4																																																																																																																
		非甲烷总烃		1.958	0.408	186.7						0.249	0.052	8.6																																																																																																																
	喷漆车间	漆雾	无组织	0.126	0.026	/	/	/	/	/	/	0.126	0.026	/	4800																																																																																																															
		二甲苯		0.06	0.013	/						0.06	0.013	/																																																																																																																
		乙酸乙酯		0.054	0.011	/						0.054	0.011	/																																																																																																																
		乙酸丁酯		0.06	0.013	/						0.06	0.013	/																																																																																																																

		非甲烷总烃		0.218	0.045	/					0.218	0.045	/	
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/m³	速率 kg/h	标准名称		
喷漆、固化	喷漆、固化废气	颗粒物	18	0.6	40	DA002	有机废气排气筒	120.000237E 29.280686 N	一般排放口	30	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 1 标准限值		
		非甲烷总烃								80	/			
		苯系物								40	/			
		乙酸酯类								60	/			
		臭气浓度								1000(无量纲)	/			
根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(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								
DA002	有机废气排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、乙酸酯类、臭气浓度		1 次/年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 1 标准								
无组织	企业边界	苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度、乙酸乙酯、乙酸丁酯		1 次/半年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 中表 6 标准								
		颗粒物				《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度								
	厂区内	非甲烷总烃		1 次/半年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中表 A.1 特别排放限值								

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.1.2 废气污染源强核算过程

本项目运营期废气主要为漆雾、有机废气（G1）。

本项目新增一个密闭喷漆车间，设 3 个喷漆台（各配套 1 把喷枪）及一个固化电烤箱，使用 UV 漆 6t/a。喷漆、固化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，油性漆喷漆工序挥发量为 60%，烘干/固化工序挥发量为 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	喷漆	固化
UV 漆 6t/a	固体份 70%	4.2	漆雾 30% 上漆率 70%	/
	二甲苯 10%	0.6	挥发 60%	挥发 40%
	乙酸乙酯 9%	0.54		
	乙酸丁酯 10%	0.6		
	其他挥发份 1%	0.06		

表 4-5 喷漆、固化废气产生情况

组分	合计	喷漆	固化
颗粒物（t/a）	1.26	1.26	/
二甲苯（t/a）	0.6	0.360	0.24
乙酸乙酯（t/a）	0.54	0.324	0.216
乙酸丁酯（t/a）	0.6	0.360	0.24
其他挥发份（t/a）	0.06+0.375	0.261	0.174

备注：本项目喷枪清洗在喷漆间内进行，洗枪水（75%乙醇）用量 0.5t/a，洗枪废气（非甲烷总烃）按乙醇全部挥发计，则产生量 0.375t/a。

本项目设有封闭的喷漆间，喷漆间内设干式喷台，喷台后部安装抽风集气系统，电烤箱出口上方设置集气装置。本项目喷漆废气经干式过滤漆雾后，与固化废气进入一套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理后，引至楼顶 18m 高空排放（排气筒编号 DA002），收集效率按 90%计，活性炭吸附-脱附效率按 90%、催化燃烧去除效率按 97%计，吸附风量为 13000m³/h、脱附风量为 2000 m³/h，喷漆时间按 4800h/a 计，有机废气产生、排放源强见下表。

表 4-6 本项目喷漆、固化废气产排情况

分类	污染因子		产生情况		削减量 t/a	排放情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
有组织 废气 DA001	漆雾		1.134	0.47	1.134	极少量	极少量	<1
	VOCs		1.958	0.408	1.709	0.249	0.052	8.6
	二甲苯	吸附尾气	0.054	0.011	0	0.054	0.011	0.9
		脱附燃烧	0.486	0.101	0.471	0.015	0.003	1.5
	乙酸乙酯	吸附尾气	0.049	0.010	0	0.049	0.010	0.8
		脱附燃烧	0.437	0.091	0.424	0.013	0.003	1.4
	乙酸丁酯	吸附尾气	0.054	0.011	0	0.054	0.011	0.9
		脱附燃烧	0.486	0.101	0.471	0.015	0.003	1.5
	其他挥发份	吸附尾气	0.039	0.008	0	0.039	0.008	0.6
		脱附燃烧	0.352	0.073	0.342	0.011	0.002	1.1
无组织 废气	漆雾		0.126	0.026	0	0.126	0.026	/
	VOCs		0.218	0.045	0	0.218	0.045	/
	其中	二甲苯	0.06	0.013	0	0.06	0.013	/
		乙酸乙酯	0.054	0.011	0	0.054	0.011	/
		乙酸丁酯	0.06	0.013	0	0.06	0.013	/
		其他挥发份	0.044	0.009	0	0.044	0.009	/

本项目设 3 个喷漆台，每个喷涂柜配套一把喷枪，喷枪速率均为 35ml/min，施工过程 UV 漆密度为 0.996g/cm³，则喷漆过程油性漆最大喷涂量为 6.27kg/h，根据油成分计算，VOCs 最大产生速率为 1.88kg/h，经处理后吸附尾气最大排放速率为 0.169kg/h、脱附燃烧尾气最大排放速率为 0.051kg/h，则最大排放浓度为 38.5mg/m³，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中表 1 标准限值要求。

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。项目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), 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。

厂区内 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求、污染物监测要求等按《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 落实。

②非正常工况下:

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 非正常排放指生产过程中开停车 (工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放, 以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目中, 废气处理装置故障损坏等因素会使废气治理设备处理效率下降, 将导致非正常排放发生。本次评价按废气处理装置处理效率下降至 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 ³	单次持续时间/h	预计年发生频次
DA002	故障	颗粒物	0.237	15.8	1	1次/年
		二甲苯	0.063	4.2		
		乙酸乙酯	0.057	3.8		
		乙酸丁酯	0.063	4.2		
		其他挥发份	0.046	3.1		

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

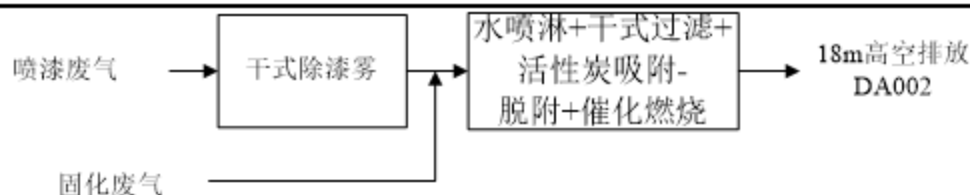


图 4-1 本项目废气处理工艺示意图

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 ³ /h	设计风量 m ³ /h	集气效率%	处理效率%
喷漆间	设 3 个喷漆台，配套集气装置	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧	长×宽 1.5m×1.5m, 2 个	≥0.3	4860	吸附风量 13000m ³ /h; 脱附风量 2000 m ³ /h	90	活性炭吸附-脱附效率 90%、 催化燃烧效率 97%
			长×宽 1.2m×1.2m, 1 个	≥0.3	1555		90	
电烤箱	烘道进出口上方集气口收集 (8 个)		长×宽 1m×1.2m, 1 个	≥0.3	1296		90	

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020) 附录 A——表 A.6 表面处理(涂装)排污单位废气污染防治推荐可行技术,二甲苯、挥发性有机物可采用“吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收、活性炭吸附”等技术。本项目喷漆废气采用“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”工艺,属于该技术规范中的推荐可行技术。

根据表 4-1 汇总分析,本项目中喷漆、固化废气中颗粒物、非甲烷总烃、苯系物排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)表 1 标准限值要求。

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

4.1.4 废气环境影响分析

项目所在地属于达标区,环境空气质量状况良好;项目位于工业区内,厂

房与环境保护目标有足够的空间距离；项目采取集气罩等废气收集措施后，污染物无组织排放强度大大降低；收集的废气经符合污染防治可行技术的治理设施处理后，污染物排放浓度符合排放标准的相关要求，均能达标排放，最终排放量较小。因此，项目正常生产情况下，废气污染物经有效措施治理后对周边环境的影响有限，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

根据工艺流程分析，项目废水主要为除漆雾喷淋废水（W）。

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 $\Phi 1.5\text{m} \times H3.5\text{m}$ ，循环水箱容积 0.8m^3 ，共1套喷淋塔，该废水经加药捞渣后循环使用，定期补充不足，喷淋水2个月整体更换一次，按年生产10个月计，则年产生量为4t，委托有资质单位外运处置。

依托可行性：浦江三阳环保科技有限公司成立于2019年05月08日，注册地位于浦江县浦南街道万湖一路7号，持有经营许可证(3307000107)具有处置HW49桶类危险废物资质，以及经营许可证(浙小危收集第00064号)具有收集、贮存HW03、W08、HW09、HW12、HW49等5大类危险废物资质，本项目除漆雾喷淋废水属于HW12类危险废物，依托该公司收集可行。

4.3 噪声

4.3.1 项目噪声源强及降噪措施

本项目新增噪声源主要为喷漆台、抽真空机、空压机、风机、泵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 4-9 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	所在位置	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)
喷漆	室内	喷漆台	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；	60	4800
抽真空		抽真空机	频发	85		65	
/		空压机	频发	85		65	

废气处理		泵	频发	80	降噪量按 20dB (A) 计。	60	
	室外	风机	频发	85		65	

本项目噪声例行监测信息汇总于下表所示。

表 4-10 本项目噪声例行监测信息汇总表

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

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

4.3.2 噪声影响简要分析

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

为了确保厂界声环境质量达标，本环评仍要求建设单位加强噪声污染防治措施，具体防治措施：①合理规划设备布局，生产过程中关门、关窗，必要时安装隔声玻璃、吸声性能良好的吸声体。②项目设备尽量选购低噪声设备，振动设备均应设防振基础或减震垫。③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》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录(2025年版)》以及《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7—2019),确定本项目固体废物源强情况见下表。

表 4-11 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
1	废气处理	废过滤棉	危险废物	HW49 (900-041-49)	固	T/In	0.88	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	/	0.88
2	油漆使用	废包装桶		HW49 (900-041-49)	固	T/In	0.13	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	/	0.13
3	除漆雾	漆渣		HW12 (900-252-12)	固	T, I	1.13	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	/	1.13
4	废气处理	废活性炭		HW49 (900-039-49)	固	T	1.035	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	/	1.035
5	废气处理	废催化剂		HW49 (900-042-49)	固	T/C/I/R/In	0.02t/a	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	/	0.02t/a
6	废气处理	喷淋废液		HW12 (900-252-12)	液	T, I	4	不在厂内暂存	委托处置	委托有资质单位外运处置	/	4
7	光固化灯管更换	废 UV 灯管		HW29 (900-023-29)	固	T	0.005	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	/	0.005

运营期环境影响和保护措施	4.4.2 固体废物源强分析 ①废过滤棉 产生于干式过滤工序，用于吸附水汽和漆雾。根据企业提供的资料，过滤棉每月更换一次，废过滤棉产生量为 0.2t/a，根据物料衡算，漆渣产生量（绝干量）1.134t/a，按干式喷漆工序过滤棉吸附 60%漆雾计算，则吸附漆渣的废过滤棉产生量为 0.88t/a，属于 HW49 类危险废物（900-041-49），定期由有资质单位处置。 ②废包装桶 项目油漆使用过程会产生废包装桶，根据物料衡算，25kg 包装桶产生 260 只，按 0.5kg/只计，折重量 0.13t/a，属于 HW49 类危险废物（900-041-49），定期由有资质单位处置。 ③漆渣 产生于喷淋废水捞渣过程，根据物料衡算，经过滤棉吸附后漆渣量（绝干量）0.45t/a，按 60%含水率计，则重量约为 1.13t/a，属于 HW12 类危险废物（900-252-12），定期由有资质单位处置。 ④废活性炭 根据废气处理设计方案，项目设置 2 个活性炭吸附床，单床活性炭填充量约 1m³，活性炭体密度 450kg/m³，则活性炭总填充量约为 0.9t，活性炭吸附饱和后通过脱附再生，重新投入使用，一般一年更换一次，活性炭按 15%吸附饱和计，则废活性炭产生量 1.035t/a，属于 HW49 类危险废物（900-039-49），定期由有资质单位处置。 ⑤废催化剂 项目催化燃烧装置内的催化剂每三年更换一次，会产生废催化剂，单次更换量为 0.02t/3a，属于 HW49 类危险废物（900-042-49），定期由有资质单位处置。 ⑥喷淋废液 根据物料衡算，废液产生量为 4t/a，属于 HW12 类危险废物（900-252-12），定期由有资质单位处置。 ⑦废 UV 灯管 产生于 UV 光固化烤箱内灯管更换，产生量约 0.005t/a，属于 HW29 类危险
--------------	---

废物（900-023-29），定期由有资质单位处置。

4.4.3 项目危险废物污染防治措施情况

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-12 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	车间南侧	8m ²	桶装	0.5	2 个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49			袋装	0.5	12 个月
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1	3 个月
4		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.5	3 个月
5		废催化剂	HW49	900-042-49			袋装	0.1	12 个月
6		废 UV 灯管	HW29	900-023-29			袋装	0.005	12 个月
7		废矿物油（原项目）	HW08	900-249-08			桶装	0.1	12 个月

备注：喷淋废液不在厂内暂存。

企业危险废物贮存场所贮存能力为 2.7t，剩余贮存能力为 1.7t，项目建成后新增贮存的危险废物共计 3.2t/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 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 GB15562.2、GB18599、GB30485 和 HJ2035 等相关标准规范要求。排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

危险废物包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不

相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年（报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外）等。排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 GB15562.2、GB18484、GB18597、GB30485、HJ2025 和 HJ2042 等相关标准规范要求。排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

4.5 地下水、土壤

4.5.1 污染物类型和污染途径

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

4.5.2 防治措施

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

①源头控制：主要为防泄漏、防流散措施。原辅材料根据理化性质分类存放。生产过程中加强巡检，对管道、设备、污水管道等采取控制措施，防止跑、冒、滴、漏。如遇泄漏应立即进行清除，以防下渗污染；固体废物应分类收集，并按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，固废暂存场所应采取防

风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤；做好废气排放的污染防治工作，强化厂区及周边绿化，种植吸附能力较强的植物，尽可能降低废气排放对土壤的污染影响。

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

表 4-13 防渗分区防渗要求

防渗分区	区域	防渗技术要求
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化
一般防渗区	一般固体废物贮存场所、原辅料仓库、其他生产车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
重点防渗区	危险废物贮存场所	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；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 $\leq 10^{-7} cm/s$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$ ），或其他防渗性能等效的材料。		

4.5.3 跟踪监测要求

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

4.6 生态

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

4.7 环境风险

(1) 风险调查

根据调查，企业生产过程中的风险物质主要是油漆（二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯）、危险废物（漆渣、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废 UV 灯管、废矿物油等），油漆储存在化学品仓库内，危险废物储存在危废仓库。

(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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —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 4-14 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	油漆成分	二甲苯	10	0.01	0.001
2		乙酸乙酯	10	0.009	0.0009
3		乙酸丁酯	10	0.01	0.001
4	危险废物		50	2.7	0.054
5	合计				0.0569
注*：乙酸丁酯临界量参照乙酸乙酯临界量 10t；危险废物的临界量参照 HJ 169-2018 表 B.2 中的 50t					

根据以上分析，项目 Q 值等于 $0.0569 < 1$ ，故环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

环境风险分析见下表。

表 4-15 环境风险分析表

建设项目名称	浦江万锐工贸有限公司年产 150 万件树脂工艺品生产线技改项目			
建设地点	浦江县郑宅镇锁园路 188 号万洋众创城·浦江小微企业创业园区 E 区 3 幢 201 室			
地理坐标	经度	120 度 0 分 1.260 秒	纬度	29 度 28 分 6.849 秒
主要危险物质及分布	油漆（化学品仓库）、危险废物（位于危废仓库）			
环境影响途径及后果	(i)生产过程环境风险辨识 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。项目油漆一旦泄漏非常容易挥发造成大气污染。			

	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)。 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。 (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。 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。 (3)公用工程环境风险辨识 就本项目而言,公用工程主要是废气处理。 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。 (4)伴生/次生环境风险辨识 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。
风险防范措施要求	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。 ②严格执行有关防雷、防静电、防火、防爆、防潮的规定、规程和标准,维修人员经常巡视生产现场,并严格按照维修制度对各生产设备、设施等定期检查,及时发现隐患,维护维修,同时,关键设备实行定期大修制度。避免因腐蚀、老化或机械等原因,造成有毒有害物质的泄漏及废物的超标排放,引起环境污染和人员伤害。危废仓库落实防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施。 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。 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。 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。

	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: 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。 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。 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 and 连锁保护,严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度,落实安全隔离措施,实施现场安全监护,配齐应急处置装备,确保环保设施安全、稳定、有效运行。
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	对照《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 B,本项目 $Q < 1$, 风险潜势为 I。 综上,在落实以上环境风险防范措施有效性的情况下,本项目环境风险可防控。

4.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

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	DA002喷漆 废气排气筒	颗粒物、苯系 物、乙酸酯 类、非甲烷总 烃、臭气浓度	设置密闭化喷漆房，喷漆 废气经干式过滤后和光 固化废气一起经一套“水 喷淋+干式过滤+活性炭 吸附+脱附+催化燃烧”装 置处理，尾气经 18m 排气 筒高空排放	执行《工业涂装工序大 气污染物排放标准》 （DB33/2146-2018）中 表 1 标准限值
地表水环境	/	/	/	
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	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	漆渣、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废 UV 灯管、喷淋废液等 委托有资质单位处置。危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）相关要求建设，符合“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）的 要求；危废间采取防渗地坪，并配备防渗托盘；危废间按照危废种类分区并张贴警 示标志和危险废物标签。			
土壤及地下 水污染防治 措施	原辅料仓库和危废暂存间要按照国家相关规范要求，采取防泄漏、防溢流、防 腐蚀等措施，严格化学品和危险废物的管理。液体化学品、液体危废下方设有托 盘，防止泄漏至地面； 生产车间按照一般防渗区，危废暂存区按照危废防渗区，一般固废按照一般固 废防渗区，其他地区按照简单防渗区要求进行防渗建设，防渗工程的设计使用年 限不应低于设备及建、构筑物的设计使用年限。			
生态保护措 施	无。			
环境风险 防范措施	1、在设计、生产、经营等各方面必须严格执行有关法律法规。具体如《中华人民共和国消防法》《建筑设计防火规范》《仓库防火安全管理规则》等。 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。 6、对废水、废气处理设施等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。严格依据标准规范建设环境治理设施，确保			

	环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目污染防治设施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施。按规范认真制定并落实好环境风险防范及环境污染事故应急预案，确保周边环境安全。
其他环境管理要求	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； 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； 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； 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； 5、在项目运行过程中，企业应按照排污许可证要求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； 6、加强厂内绿化，厂区周围宜种植高大树木的绿化带，树下种草，乔灌结合。不但对噪声可以起屏蔽吸音作用，而且能美化环境，净化空气。 7、结合浙应急基础〔2022〕143号，项目配套的污染防治设施及危废贮存场所等，企业须与主体工程一起委托有相应资质的设计单位按照安全生产要求设计，并开展安全风险评估，经相关职能部门审批同意后方可实施。

六、结论

综上所述，浦江万锐工贸有限公司年产 150 万件树脂工艺品生产线技改项目的实施具有较好的社会效益，选址符合浦江县生态环境分区管控动态更新方案、浦江县国土空间总体规划（2021—2035 年）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

项目 分类	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	0.015	/	/	0.467	/	0.482	+0.467
	颗粒物	极少量	/	/	0.126	/	0.126	+0.126
废水	废水量	202.5	/	/	/	/	202.5	0
	COD _{Cr}	0.008	/	/	/	/	0.008	0
	NH ₃ -N	0.001	/	/	/	/	0.001	0
一般工业 固体废物	废包装袋	0.08	/	/	/	/	0.08	0
	边角料	0.5	/	/	/	/	0.5	0
	废模具	0.1	/	/	/	/	0.1	0
	废金刚砂	0.2			/		0.2	0
	废涂装碎屑	0.08	/	/	/	/	0.08	0
	生活垃圾	2.25	/	/	/	/	2.25	0
危险废物	废活性炭	1.8	/	/	1.035	/	2.835	+1.035
	废矿物油	0.1	/	/	0	/	0.1	0
	废过滤棉	2.3	/	/	0.88	/	3.18	+0.88
	废包装桶	/	/	/	0.13	/	0.13	+0.13
	漆渣	/	/	/	1.13	/	1.13	+1.13
	废催化剂	/	/	/	0.02t/3a	/	0.02t/3a	+0.02t/3a
	喷淋废液	/	/	/	4	/	4	+4
	废 UV 灯管	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①