

项目代码：2412-330726-99-02-558910

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江哈维丝特实业有限公司年产 900 吨美甲生产
线技改项目

建设单位（盖章）：浙江哈维丝特实业有限公司

编制日期：2025 年 11 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	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	42
四、主要环境影响和保护措施	49
五、环境保护措施监督检查清单	72
六、结论	77

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 不动产权证
- 附件 4 现有项目审批文件及验收意见
- 附件 5 固定污染源排污登记
- 附件 6 排污权交易合同
- 附件 7 危险废物处置协议
- 附件 8 水晶废渣清运合同
- 附件 9 原辅料 MSDS
- 附件 10 关于产能的情况说明

附图:

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周围环境概况图
- 附图 3 浦江县地表水环境功能区划图
- 附图 4 浦江县生态环境管控单元分类图
- 附图 5 浦江水晶产业园用地规划图
- 附图 6 浦江县三区三线图
- 附图 7 建设项目总平面布置图

附表:

- 附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江哈维丝特实业有限公司年产 900 吨美甲生产线技改项目			
项目代码	2412-330726-99-02-558910			
建设单位联系人	李**	联系方式	199****6688	
建设地点	浙江省金华市浦江县宏业大道 1558 号			
地理坐标	(29 度 28 分 32.871 秒, 119 度 56 分 28.651 秒)			
国民经济行业类别	C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造	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	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	浦江县浦江经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2412-330726-99-02-558910	
总投资（万美元）	151 万美元 (汇率 7.1 1072.1 万人民币)	环保投资（万元）	30	
环保投资占比（%）	2.8	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	500	
专项 评价 设置 情况	表1-1 专项评价设置情况符合性分析			
	序号	专项评价	企业涉及情况	是否设置专项评价
	1	大气专项评价	本项目不涉及毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气的排放。	无须设置大气专项评价
	2	地表水专项评价	本项目清洗废水和生活污水经处理后，纳管经污水处理厂处理后达标排放，无须设置地表水专项。	无须设置地表水专项
	3	环境风险专项评价	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	无须设置环境风险专项
	4	生态专项评价	本项目不涉及饮用水源保护区等特殊保护目标。	无须设置生态专项
5	海洋专项评价	本项目不涉及海洋环境。	无须设置海洋专项评价	

<p>规划 情况</p>	<p>规划名称：《浦江水晶小镇控制性详细规划》 审批机关：浦江县人民政府 审批文号：常务会议纪要（2021）11号 审批时间：2021年5月19日</p>
<p>规划 环境 影响 评价 情况</p>	<p>浦江水晶产业园原名浦江水晶小镇，2021年浦江水晶小镇已不在省级特色小镇清单之列，现更名为浦江水晶产业园。 《浦江水晶产业园控制性详细规划（修编）环境影响报告书》由浙江省环境科技有限公司编制，于2022年12月1日金华市生态环境局浦江分局出具《关于浦江水晶产业园控制性详细规划（修编）的环保意见》（浦环函〔2022〕26号）。</p>
<p>规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析</p>	<p>1、浦江水晶小镇控制性详细规划符合性分析：</p> <p>（1）“一心、两轴、三区、四片”的空间结构。</p> <p>一心：指的是由园区客厅及会展中心形成的园区中心。</p> <p>两轴：指由晶城路形成的东西向园区核心展示轴和晶石路形成的南北向园区综合服务轴。</p> <p>三区：指的是西侧的生活服务区、东侧生活服务区以及北侧生态田园乡村生活区。</p> <p>四片：指现状东北侧的水晶产业集聚片区、西侧的小微企业集聚片区、以及南侧的两个花园式水晶企业集聚片区。</p> <p>（2）主导产业发展规划</p> <p>规划以水晶玻璃及其配套产业为主，适度发展其它轻污染产业，积极发展创意设计、现代物流、电子商务等生产性服务业。</p> <p>水晶玻璃及其配套产业：主要发展水晶饰品配件、灯具配饰、水晶工艺品等与水晶玻璃相关的产品及配套产业。</p> <p>其它产业：主要发展高端装备制造、LED照明器具、商品砼、有机硅（非三类工业项目）、塑料制品等其它轻污染产业。其中商品砼企业可协同处置一部分水晶污泥，杜迪（浙江）新材料有限公司生产的密封胶等有机硅产品，可用于光伏产业、电子芯片、建筑中空玻璃和玻璃幕墙等，属于园区配套产</p>

业的关联产业。

规划符合性分析：项目位于浦江县水晶产业园宏业大道 1558 号，属于花园式水晶企业集聚片区内。企业是水晶制品制造企业，本项目主要从事其他工艺美术及礼仪用品制造，生产美甲，属于其他产业中的塑料制品生产，符合水晶小镇产业导向。

因此，本项目建设符合浦江水晶小镇控制性详细规划。

2、《浦江水晶产业园控制性详细规划（修编）环境影响报告书》符合性分析：

本环评根据规划环评中的“生态空间清单”、“环境准入条件清单”和“环境标准清单”进行符合性分析。

表1-2 生态空间清单符合性分析

生态空间名称	涉及管控区名称及编号	管控要求	现状用地类型	规划用地类型
浦江水晶产业园产业集聚单元①	金华市浦江县经济开发区工业重点管控区（ZH33072620007）	<p>空间布局约束：禁止新建三类工业项目。优化完善区域产业布局，合理规划布局二类工业项目。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。</p> <p>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。新建二类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	现状以工业用地、农林用地、居住用地为主，兼有少量文化设施用地。	规划以工业用地为主，兼有少量创新型产业用地、居住用地、文化设施用地、商业商务用地、绿地等。

符合性分析：项目从事其他工艺美术及礼仪用品制造，生产美甲，为二类工业项目，并配套相应的“三废”治理措施，符合该环境功能小区的管控措施要求。

表1-3 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
区块 ①	禁止准入类产业	禁止三类工业项目。	电镀工艺；有钝化工艺的热镀锌。	《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类的产品。	《浦江县“三线一单”生态环境分区管控方案》、《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《浦江水晶产业园控制性详细规划（修编）》对该区块的规划定位。
		禁止新建部分二类工业项目，如：41 肉禽类加工；42 水产品加工；51 酒精饮料及酒类制造项目；52 果菜汁类及其他软饮料制造项目；58、锯材、木片加工、木制品制造；59、人造板制造；60、竹、藤、棕、草制品制造（除属于一类工业项目外的）；61、家具制造；66、基本化学原料制造；农药制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装的）；67、肥料制造（除属于三类工业项目外的）；69、日用化学品制造（除属于一类、三类项目外的）；70、生物、生化制品制造；74、化学纤维制造（单纯纺丝）；110 煤气生产和供应等。	《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类的工艺装备。		

符合性分析：项目从事其他工艺美术及礼仪用品制造，生产美甲，不属于环境准入条件清单中禁止准入类产业。

表1-4 环境标准清单符合性分析

序号	类别	分区	涉及的管控单元	主要内容	本项目情况
1	空间准入标准	① 区块	金华市浦江县经济开发区工业重点管控区（ZH33072620007）	<p>管控要求：空间布局约束：禁止新建三类工业项目。优化完善区域产业布局，合理规划布局二类工业项目。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。</p> <p>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。新建二类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	本项目符合该功能区划的管控措施。

			<p>一、禁止准入类行业：</p> <p>1、禁止三类工业项目。</p> <p>2、禁止新建部分二类工业项目，如：41 肉禽类加工；42 水产品加工；51 酒精饮料及酒类制造项目；52 果菜汁类及其他软饮料制造项目；58、锯材、木片加工、木制品制造；59、人造板制造；60、竹、藤、棕、草制品制造（除属于一类工业项目外的）；61、家具制造；66、基本化学原料制造；农药制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装的）；67、肥料制造（除属于三类工业项目外的）；69、日用化学品制造（除属于一类、三类项目外的）；70、生物、生化制品制造；74、化学纤维制造（单纯纺丝）；110 煤气生产和供应等。</p> <p>二、禁止准入类工艺：</p> <p>1、电镀工艺；有钝化工艺的热镀锌。</p> <p>2、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类的工艺装备。</p> <p>三、禁止准入类产品：</p> <p>1、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类的产品。</p>	本项目不属于环境准入条件清单中禁止准入类产业。
2	污染物排放标准	<p>一、综合排放标准</p> <p>1、无行业性排放标准的工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准；</p> <p>2、恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）新扩改建二级标准；</p> <p>3、食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的相关要求。</p> <p>二、行业排放标准</p> <p>1、含有工业涂装工序的企业大气污染物有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）；</p> <p>2、涉及 VOCs 无组织排放的企业 VOCs 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）中的相关要求；</p> <p>3、合成树脂企业大气污染物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中的大气污染物特别排放限值；</p> <p>4、涂料、油墨及胶粘剂工业企业大气污染物排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中的大气污染物特别排放限值。</p>	本项目实施后执行相应的污染物排放标准。	
	废水	<p>一、综合排放标准</p> <p>1、规划区企业废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。</p> <p>2、浦江县第四污水处理厂出水水质指标中 COD、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 限值，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002），其中第一类污染物总银执行 GB18918-2002 表 3 选择控制项目最高允许排放浓度，其他指标执行 GB18918-2002 一级 A 标准。</p> <p>二、行业排放标准</p>		

			<p>1、酸洗企业及含酸洗工序的其他企业（不含电镀企业）废水中总铁排放执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/ 844-2011）。</p> <p>2、在 2021 年 7 月 1 日以前，现有化学镀企业（镀银）化学镀工序废水中总银在车间或车间处理设施排放口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 标准（0.5mg/L）；2021 年 7 月 1 日以后，现有化学镀企业（镀银）化学镀工序废水中总银在车间或生产设施废水排放口和废水总排放口执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表 1 其他地区间接排放标准限值（0.1mg/L）。</p> <p>3、电子工业企业水污染物排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）。</p>												
			<p>1、企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准；</p> <p>2、规划区内营业性文化娱乐场所和商业经营活动产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的相应标准；</p> <p>3、施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值标准。</p>												
			<p>1、固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）；</p> <p>2、一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；</p> <p>3、危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）要求。</p>												
			噪声												
			<p>1、固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）；</p> <p>2、一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；</p> <p>3、危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）要求。</p>												
			固废												
3	环境 质量 管 控 标 准	大气	SO ₂ (t/a)	规 划 期 末	2.260	NO _x (t/a)	规 划 期 末	14.238	VOCs (t/a)	规 划 期 末	19.988	本项目 实施后 总量 满足 区域 总量 管控 限值。			
		水	COD _{Cr} (t/a)	规 划 期 末	79.226	NH ₃ -N (t/a)	规 划 期 末	3.988	危险废物 (t/a)	规 划 期 末	111.441				
		环境空气	<p>评价区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的一级、二级标准；GB3095-2012 中无规定的特征因子参照执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值；若该标准中没有规定的，则参考执行前苏联《工业企业设计卫生标准》（CH245-71）及其他国外标准；非甲烷总烃以《大气污染物综合排放标准详解》中 Cm 取值规定作为质量标准参考值（2.0 mg/m³）。</p>											本项目 实施后 执行 相应的 环境 质量 标准。	
		水环境	<p>地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水标准；地下水执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类水质标准。</p>												
声环境	<p>声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准。</p>														
			土壤环境	<p>建设用地执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的土壤污染风险筛选值和管制值；农用地和河道底泥执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》</p>											

			(GB15618-2018)中的土壤污染风险筛选值和管制值。	
4	行业准入标准	环境准入指导意见	《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《外商投资产业指导目录》、《浙江省制造业产业发展导向目录》、《浦江县“三线一单”生态环境分区管控方案》、《<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》等。	本项目符合相关环境准入要求。
		技术规范	《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》。	本项目符合相关技术规范。

符合性分析: 综上, 经对照《浦江水晶产业园控制性详细规划(修编)环境影响报告书》中“生态空间清单”、“环境准入条件清单”和“环境标准清单”的相关要求, 本项目符合规划环评中相关要求。

3、规划环评审意见符合性分析

依据《关于浦江水晶产业园控制性详细规划(修编)的环保意见》(浦环函(2022)26号), 项目与规划环评审意见相符性分析见下表。

表1-5 项目与规划环评审意见相符性分析表

序号	规划环评审意见	项目情况	是否符合
1	进一步深化本规划与区域污染防治规划、产业规划等相关规划的联系, 完善规划方案文本, 进一步明确规划产业定位; 应根据产业发展功能定位进行统筹协调和优化发展, 完善现有企业的转型升级措施, 并严格按照环境准入条件清单和排污总量控制要求进行下一步建设和开发。	本项目符合规划环评中相关要求, 满足《浦江县生态环境分区管控动态更新方案》相关生态环境分区管控要求, 污染物经替代削减后可满足减排要求。	符合
2	需遵循循环经济的原则, 提高土地集约利用效率, 结合周边环境敏感情况, 优化规划用地布局关注区域现有企业挥发性有机废气治理水平的提升改造措施, 新引进涉及废气排放的工业项目的控制要求。构建循环型生态产业链, 引进项目的生产工艺、设备, 以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业先进水平。	本项目利用已建成的厂区进行生产, 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。	符合
3	关注区域开发对规划区域内外的环境影响, 规划区应科学合理建设环境绿化隔离防护带, 确保环境居住安全; 建立和完善环境事故风险管控和应急救援管理系统, 杜绝和降低环境风险的影响。	本项目厂区距离最近敏感点河山村55m, 项目投产后完善环保管理体系, 并及时更新环境风险应急预案, 并落实相关风险防范措施。	符合
4	加强区域现状环境整治和基础设施的配套建设。结合环境目标、规划实施情况和规划区开发进度, 推进依托污水处理厂的建设。	本项目厂区实施雨污分流, 生活污水进入浦江富春紫光水务有限公司(四厂)处理, 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

1、浦江县“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目位于浦江县水晶产业园宏业大道 1558 号，用地性质为工业用地。评价范围内没有饮用水源保护地、风景名胜区、自然保护区等生态保护区，根据“浦江县三区三线划定成果”相关内容分析，本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。



图1-1 浦江县三区三线划定成果图

(2) 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，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。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

本项目生活用水由自来水厂提供，用电由当地电网供应。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目水、

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

根据《浦江县生态环境分区管控动态更新方案》（浦政发〔2024〕19号），项目所在区域属于金华市浦江县经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33072620004），属于产业集聚重点管控单元。具体分析见表 1-6。

表1-6 浦江县生态环境分区管控动态更新方案符合性分析

项目	环境功能区划要求	项目情况	符合性
空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差异化的产业准入条件。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。	本项目从事其他工艺美术及礼仪用品制造，生产美甲，属于二类工业项目，并配套相应的“三废”治理措施。最近距离的居住区与厂房之间设置绿化隔离。	符合
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，废气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。项目用能源为清洁能源且不属于两高项目。	符合
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，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。	企业目前已备案突发环境事件应急预案（330726-2024-060-L），要求企业定时开展突发环境事件应急演练，按时更新突发环境事件应急预案，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
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

综上，本项目建设满足《浦江县生态环境分区管控动态更新方案》的管控要求。

2、产业政策符合性分析

本项目未列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类，不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则》中禁止建设的项目。本项目于2024年12月通过浦江县浦江经济开发区管理委员会立项备案，备案号：2412-330726-99-02-558910。因此建设项目符合当前国家的产业政策。

3、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），建设项目审批原则主要为：

（1）浦江县生态环境分区管控动态更新方案的符合性分析

本项目建设满足《浦江县生态环境分区管控动态更新方案》的管控要求。

（2）污染物排放达标符合性分析

本项目产生的污染物经有效治理后，均可做到达标排放。本项目调配、喷漆、喷枪清洗和固化废气有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表1规定的大气污染物排放限值。生活污水经处理后达到《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），总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后纳管。项目北侧、西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，东侧、南侧执行（GB12348-2008）中的4类标准。固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）；一般工业固体废物贮存过程应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求，转移一般工业固废应当通过固废系统运行电子转移联单。固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

(3) 总量控制符合性分析

本项目实施后全厂预测排放量废水量 11325t/a、COD_{Cr}0.453t/a、NH₃-N0.023t/a、总氮 0.136t/a、颗粒物 0.303 t/a、SO₂0.003t/a、NO_x0.028t/a、VOCs 0.646t/a、氟化物 0.021 t/a、硫酸雾 0.008t/a。本项目新增排放污染物 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs 按照 1:1 比例替代量分别为 0.010 t/a、0.001 t/a、0.124t/a，新增污染物由金华市生态环境局浦江分局核准。

(4) 环境质量符合性分析

根据环境质量现状监测数据，评价区域环境空气、地表水、声环境现状均符合功能区要求。项目实施后，由影响分析结果表明，在正常生产情况下，污染物达标排放前提下，仍能维持区域环境质量，满足环境区域环境的要求。

4、“四性五不批”符合性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）中“四性五不批”要求，项目符合性分析见下表。

表1-7 “四性五不批”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宏业大道 1558 号，符合浦江水晶产业园控制性详细规划（修编）要求，符合浦江县生态环境分区管控动态更新方案的要求；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，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。	本项目主要从事其他工艺美术及礼仪用品制造，生产美甲，属于水晶饰品配件生产，符合浦江水晶产业园的功能定位。项目符合总量控制制度要求，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	项目所在区域环境空气质量为达标区；	符合

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。	地表水环境和声环境质量均能达到环境功能区要求。	
(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。	本项目为扩建项目，已对项目现有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	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

综上，本项目建设符合“四性五不批”要求。

5、项目与行业规范及行业污染治理要求符合性分析

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的符合性结合项目情况进行符合性分析，具体见表 1-6。

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

主要任务	序号	任务内容	本项目情况	是否符合
推动产业结构调整，助力绿色发展	1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目即用状态下 UV 漆 VOCs 含量（216g/L）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）限值要求；醇酸清洗剂（850g/L）符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》要求。	符合
	2	严格环境准入。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 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	项目的建设符合《浦江县生态环境分区管控动态更新方案》“三线一单”生态环境分区管控要求，项目严格执行污染物排放量区域削减替代规	符合

		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。	定。	
大力推进绿色生产，强化源头控制	3	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技术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。	本项目涂装单元中 UV 漆的调配、喷漆、喷枪清洗和固化工序均在喷漆车间进行，设有单独的调漆房。采用 UV 自动喷漆机进行生产。	符合
	4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目使用辐射固化涂料，即用状态下 UV 漆 VOCs 含量（216g/L）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）限值要求。	符合
	5	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。	对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号）的塑料件涂装工艺中无 C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造的行业整体替代比例要求。企业将进一步推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代工作。	符合
严格生产环节控制	6	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	项目液状原辅料均采用密封存放，并放置在封闭的原料仓库内；喷漆在喷漆	符合

制， 减少 过程 泄漏		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。	车间内作业，并保持微负压状态。	
	7	全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。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。	不涉及	/
	8	规范企业非正常工况排放管理。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 O3 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。	本项目正式投产后，要求企业建立合理的非正常工况排放管理制度，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	符合
升级 改造 治理 设施， 实施 高效 治理	9	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，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。	喷漆工序废气经设备自带水帘预处理后和调配、固化工序废气一起经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”工艺处理后通过 25m 以上排气筒高空排放，处理效率 75%以上。	符合
	10	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	要求企业建立治理设施运行台账，在治理设施达到正常运行条件后再启动生产设备。	符合

		设施或采取其他替代措施。		
	11	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。	本项目废气处理设施不涉及应急旁路，要求企业将做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	符合
深化园区集群废气整治，提升治理水平	12	强化重点开发区（园区）治理。依托“清新园区”建设带动提升园区大气环境综合治理水平，引导转型升级、绿色发展，加强资源共享，实施集中治理和统一管理，持续提升 VOCs 治理水平，稳步改善园区环境空气质量。提升涉 VOCs 排放重点园区大气环境数字化监管能力，建立完善环境信息共享平台。石化、化工园区要提升溯源分析能力，分析企业 VOCs 组分构成，识别特征污染物。	不涉及	/
	13	加大企业集群治理。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉 VOCs 企业超过 10 家的认定为企业集群。各地结合本地产业结构特征，进一步排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业，以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品等企业集群。优化企业集群布局，积极推动企业集群入园或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制定整改方案，统一整治标准和时限，实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	不涉及	/
	14	建设涉 VOCs “绿岛”项目。推进各地统筹规划建设一批涉 VOCs “绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效治理。同一类别工业涂装企业集聚的园区和企业集群，推进建设集中涂装中心；在已建成集中涂装中心的园区覆盖区域内，同一类别的小微企业原则上不再配套建设溶剂型喷涂车间，确实有需要的应配套高效的 VOCs 治理设施。吸附剂（如活性炭）年更换量较大的地区，推进建设区域吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。同类型有机溶剂使用量较大的园区和企业集群，鼓励建设有机溶剂集中回收中心。	不涉及	/
开展面源治理，有效减少排放	15	推进油品储运销治理。加大汽油、石脑油、煤油、原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。在保障安全的前提下，推进重点领域油气回收治理，加强无组织排放控制，并要求企业建立日常检查和自行监测制度。各设区市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。年销售汽油量大于 5000 吨的加油站全部安装油气回收自动监控设施，并与生态环境部门联网。	不涉及	/
	16	加强汽修行业治理。提升行业绿色发展水平，推进各地建设钣喷共享中心，配套建设适宜高效 VOCs	不涉及	/

		治理设施, 钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内, 使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗, 产生的 VOCs 应集中收集和治理。底色漆、本色面漆推广使用水性涂料, 鼓励其他上漆环节的低 VOCs 含量原辅材料源头替代。		
	17	推进建筑行业治理。积极推动绿色装修, 在房屋建筑和市政工程中推广使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂, 优先选用装配式建筑构件和定型化、工具式施工安全防护设施, 减少施工现场涂装作业; 推广装配化装修, 优先选用预制成型的装饰材料, 除特殊功能要求外的室内地坪施工应使用无溶剂涂料和水性涂料。	不涉及	/
强化重点时段减排, 切实减轻污染	18	实施季节性强化减排。以 O ₃ 污染高发的夏秋季为重点时段, 以环杭州湾和金衢盆地为重点区域, 以石化、化工、工业涂装、包装印刷等为重点行业, 结合本地 VOCs 排放特征和 O ₃ 污染特点, 研究制定季节性强化减排措施。各地排查梳理一批 VOCs 物质活性高、排放量大的企业, 按照《排污许可管理条例》相关规定, 将 O ₃ 污染高发时段禁止或者限制 VOCs 排放的环境管理措施纳入排污许可证。	企业将积极落实季节性强化减排。	符合
	19	积极引导相关行业错时施工。鼓励企业生产设施防腐、防水、防锈等涂装作业尽量避开 O ₃ 污染高发时段。合理安排市政设施维护、交通标志标线刷漆、道路沥青铺设等市政工程施工计划, 尽量避开 O ₃ 污染高发时段; 对确需施工的, 实施精细化管理, 当预测将出现长时间高温低湿气象时, 调整作业计划, 尽量避开每日 O ₃ 污染高值时间。	不涉及	/
	20	完善环境空气 VOCs 监测网。继续开展城市大气 VOCs 组分观测, 完善区域及城市大气环境 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同监测网。综合运用自动监测、走航监测等技术, 加强涉 VOCs 排放的重点园区大气环境监测及监控能力建设; 石化、化工园区推广建设 VOCs 特征因子在线监测系统, 推动建立健全监测预警监控体系。	不涉及	/
	21	提升污染源监测监控能力。VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施, 鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。加强 VOCs 现场执法监测装备保障, 2021 年底前, 设区市生态环境部门全面配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪、VOCs 便携式检测仪、微风风速仪、油气回收三项检测仪等设备; 2022 年底前, 县(市、区)全面配备 VOCs 便携式检测仪、微风风速仪等设备。鼓励辖区内有石化、化工园区的县(市、区)配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪器。	不涉及	/
<p>综上所述分析, 本项目建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相关要求。</p>				

6、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气（2019）53号中对涂装行业的要求进行符合性分析，具体见表1-9。

表1-9 重点行业挥发性有机物综合治理方案（涂装行业）符合性分析情况

内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
涂装行业	1	工业涂装 VOCs 综合治理。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。	本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。	符合
	2	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	本项目使用辐射固化涂料，即用状态下 UV 漆 VOCs 含量（216g/L）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）限值要求。	符合
	3	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。	本项目涂装单元中 UV 漆的调配、喷漆、喷枪清洗和固化工序均在喷漆车间进行，设有单独的调漆房。采用 UV 自动喷漆机进行生产。	符合
	4	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、晾干（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。	本项目 UV 漆、稀释剂和清洗剂辅材料密闭存储，调配、喷漆、喷枪清洗和固化等过程均在喷漆车间进行，设有单独的调漆房。	符合
	5	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	喷漆工序废气经设备自带水帘预处理后和调配、固化工序废气一起经“水喷淋+干式	符合

	(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。	过滤+两级活性炭吸附”工艺处理后通过25m以上排气筒高空排放,处理效率75%以上。	
--	---	---	--

综上表分析,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。

7、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

对照《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》中涉及到的主要任务责任的要求进行符合性分析,具体见表1-10。

表1-10 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析情况

序号	工作内容	工作任务	本项目情况	是否符合
1	低效治理设施升级改造行动	2023年8月底前,重点城市基本完成VOCs治理低效设施升级改造;2023年底前,全省完成升级改造。	喷漆工序废气经设备自带水帘预处理后和调配、固化工序废气一起经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”工艺处理后通过25m以上排气筒高空排放,处理效率75%以上。	符合
2		2024年6月底前,各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”,各地建立VOCs治理低效设施(恶臭异味治理除外)动态清理机制,各市生态环境部门定期开展抽查,发现一例、整改一例。		符合
3	重点行业VOCs源头替代行动	到2025年,溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个百分点、10个百分点,溶剂型胶粘剂使用量降低20%。	本项目从事其他工艺美术及礼仪用品制造,生产美甲,不属于10个重点行业。本项目使用辐射固化涂料,即用状态下UV漆VOCs含量(216g/L)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)限值要求。	符合
4		到2025年底,涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造,涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷,以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等10个重点行业,原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。		符合

综上表分析,符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》相关要求。

8、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评〔2025〕28号)符合性分析

本项目对照《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》环环评〔2025〕28号文件符合性分析如下:

表1-11 关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见符合性分析	
加强重点行业涉新污染物建设项目环评要求	符合性
<p>(一) 优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。</p>	<p>符合。本项目不属于重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药重点行业建设项目。本项目从事其他工艺美术及礼仪用品制造，生产美甲，不涉及新污染物。喷漆工序废气经设备自带水帘预处理后和调配、固化工序废气一起经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”工艺处理后通过 25m 以上排气筒高空排放。</p>
<p>(二) 核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。</p>	<p>符合。本项目从事其他工艺美术及礼仪用品制造，生产美甲，不涉及新污染物。本项目为扩建项目，现有项目中不涉及新污染物。</p>
<p>(三) 对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。</p>	<p>符合。本项目为扩建项目，不涉及新污染物。现有项目已采取相应措施达标排放。</p>
<p>(四) 对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和环境影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。</p>	<p>符合。本项目为扩建项目，不涉及新污染物。</p>
<p>(五) 强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要</p>	<p>符合。本项目为扩建项目，不涉及新污染物。</p>

<p>求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测。</p>	<p>物。</p>			
<p>（六）提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。</p>	<p>符合。对照《中国现有化学物质名录》，本项目原辅材料或产品不属于新化学物质的。</p>			
<p>综上，本项目的建设符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）中相关要求。</p>				
<p>9、评价类型及审批部门判定</p>				
<p>根据生态环境部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》判定本项目评价类型。</p>				
<p>表 1-12 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》节选</p>				
<p>类别</p>	<p>报告书</p>	<p>报告表</p>	<p>登记表</p>	
<p>二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24</p>				
<p>41</p>	<p>工艺美术及礼仪用品制造 243*</p>	<p>有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的</p>	<p>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</p>	<p>/</p>
<p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目从事其他工艺美术及礼仪用品制造，生产美甲。生产不涉及电镀工艺，年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下，因此需编制环境影响报告表。</p>				
<p>受浙江哈维丝特实业有限公司委托，杭州一达环保技术咨询服务有限责任公司承担了本项目的环评工作。我公司在现场踏勘和资料收集等基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了本项目的环评报告表，报请生态环境部门审查，以为项目的实施和管理提供参考依据。</p>				
<p>根据《关于发布〈环境保护部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019年本）〉的公告》（生态环境部2019年第8号）、《浙江省生态环境厅关于发布〈省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024年本）〉的通知》（浙环发〔2024〕67号）和《金华市生态环境局关于优化建设项目环境影响评价文件分级审批的通知》（金环发〔2025〕4号）等文件规定，本项目审批部门为金华市生态环境局浦江分局。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目内容及规模

浙江哈维丝特实业有限公司成立于2019年8月份，位于浦江县水晶产业园宏业大道1558号，由香港聚丰集团独资创办。是一家集水晶琉璃玻璃工艺制造与相关技术研发为一体的大型水晶产品生产企业。

2020年3月10日，金华市生态环境局浦江分局备案了《浙江哈维丝特实业有限公司年产88万件水晶佛像、工艺酒具生产线建设项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》（金环建浦区备〔2020〕5号），于2022年9月24日，企业完成了该项目的“三同时”先行自主验收。

2024年6月13日，金华市生态环境局浦江分局出具了《关于浙江哈维丝特实业有限公司年产152万件水晶工艺品和300吨工艺珠生产线技改项目环境影响报告表的批复》（金环建浦〔2024〕31号）。该项目对“年产88万件水晶佛像、工艺酒具生产线建设项目”进行全厂的提升改造，投产后“年产88万件水晶佛像、工艺酒具生产线建设项目”全部“技改扩建”予以淘汰。于2025年1月18日，企业完成了该项目的“三同时”先行自主验收。

为迎合市场需求，并结合企业自身实际情况，公司决定投资151万美元（汇率7.1000人民币/美元，1072.1万人民币），利用现有闲置厂房，拟购置UV自动喷漆机、UV光固化机、空压机等设备，预计投资151万美元，形成年产900吨美甲生产能力（其中年UV漆喷涂45吨，年贸易855吨），预计年产值3000万元，利税120万元。项目已于2024年12月在浦江县浦江经济开发区管理委员会进行立项备案，项目代码2412-330726-99-02-558910。

2、项目组成

项目工程组成见表2-1。

表2-1 本项目工程一览表

序号	类别	名称	主要内容及规模	备注
1	主体工程	生产车间	3号楼，5F：美甲车间 含喷漆车间、调漆车间、检验车间和仓库。	厂房依托， 设备新增
2	辅助	综合楼	1号楼，1F，建筑面积900m ² 。	依托现有

	工程	门卫	用地面积 10m ² ，建筑面积 10m ²	依托现有
3	储运工程	原料仓库	位于 3 号楼，5F 东南侧。	新增
		危化品仓库	位于 3 号楼，5F 北侧，用于储存 UV 漆等。	新增
		危废仓库	位于 3 号楼，1F 北面，占地面积 20m ² 。	依托现有
		一般固废仓库	位于 2 号楼，1F 北侧，占地面积 50m ² 。	依托现有
		物料运输	项目原料和产品均用汽车运输	依托现有
4	公用工程	供水	用水由市政自来水管网供给。	依托现有
		排水	采用雨污分流；生活污水经处理达标后，纳入市政污水管网。	依托现有
		供电	由当地电网供给，能满足本项目生产的用电需求。	依托现有
5	环保工程	废气治理	喷漆工序废气经设备自带水帘预处理后和调配、固化工序废气一起经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”工艺处理后通过 25m 以上排气筒高空排放。	新增
		废水治理	生活污水经处理达标后纳入污水管网，由浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理达标排放。	依托现有
		固废	危险废物（废油漆桶、废油漆渣、废过滤棉、废活性炭、水帘废液、水喷淋废液）委托有资质单位处理处置；残次品、一般废包装材料收集后出售给回收公司综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。	新增

3、产品方案

本项目为扩建项目，扩建前后全厂产品方案详见表 2-2。

表 2-2 扩建前后全厂产品方案一览表

序号	项目名称	产品名称	单位	扩建前	本项目	增减量	扩建后全厂	备注	
1	年产 152 万件水晶工艺品和 300 吨工艺珠生产线技改项目	工艺品	佛像	万件/年	40	0	0	40	/
			奖杯		64	0	0	64	/
			酒具		48	0	0	48	/
		合计	152	0	0	152	/		
2		工艺珠	吨/年	300	0	0	300	1~30mm, 50%喷漆	
3	年产 900 吨美甲生产线技改项目	美甲	吨/年	0	900	+900	900	5%UV 漆	

4、主要原辅材料消耗

扩建后，项目主要原辅材料消耗情况如下表 2-3 所示。

表 2-3 扩建后主要原辅材料用量

序号	项目名称	材料名称	单位	扩建前审批年用量	扩建后年用量	包装方式	最大储存量	备注
1	年产 152 万件水晶工艺品和 300 吨工艺珠生产线技改项目	玻璃胚料	t/a	900	900	/	30	佛像和奖杯
2		玻璃棒料	t/a	460	460	/	20	酒具和工艺珠
3		蜡	t/a	1	1	/	1	首次购买量
4		硅胶模具	套/a	5000	5000	/	5000 套	60%淘汰
5		石膏	t/a	20	20	25kg/包	5	佛像
6		金刚砂	t/a	2	2	25kg/袋	2	800~1000 目
7		油漆	t/a	6.5	6.5	20kg/桶	0.2	成品漆
8		硫酸	t/a	0.8	0.8	25kg/桶	6 桶	浓度 98%
9		氢氟酸	t/a	0.4	0.4	25kg/桶	3 桶	浓度 55%
10		液化气	t/a	10	10	50kg/瓶	15 瓶	/
11		抛光盘	张/a	1000	1000	20kg/张	50 张	
12		洗洁精	t/a	2	2	25kg/桶	0.05	/
13		包装材料	t/a	10	11	/	/	/
14	年产 900 吨美甲生产线技改项目	半成品美甲	t/a	/	900	/	/	/
15		UV 猫眼系列光油	t/a	/	1.7	20kg/桶	0.17	美甲喷漆
16		UV 稀释剂	t/a	/	0.3	15kg/桶	0.03	
17		色浆	t/a	/	0.01	5kg/罐	0.01	
18		醇酸清洗剂	t/a	/	0.028	14kg/桶	0.014	清洗喷枪
19		网盘	个/a	/	150	/	150	首次购买, 不淘汰

(1) 原辅料的符合性分析

原辅料主要成分见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料理化性质一览表

原辅材料	理化性质
UV 猫眼系列光油	聚氨酯丙烯酸树脂 60-80%、乙氧基化三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 25-40%、1-羟基环己基苯酮 1-3%、酰基磷氧类化合物 0-1%、气相二氧化硅 0-5%、炭黑 0-3%、钛白粉 0-20%、滑石粉 0-10%
UV 稀释剂	乙酸乙酯 50%、乙酸丁酯 35%、丙二醇甲醚醋酸酯 15%
醇酸清洗剂	甲缩醛 100%。
色浆	聚氨酯丙烯酸树脂 55-70%、二缩三丙二醇二丙烯酸酯 15-25%、色粉 10-20%

根据《关于印发《浙江省工业企业挥发性有机物泄露检测与修复 (LDAR) 技术要求 (试行)》的通知》(浙环办函〔2015〕113 号)中“挥发性有机化

合物：20℃蒸气压大于 10Pa；标准大气压（101.3kPa）下沸点不高于 260℃”，经查 CAS 号，1-羟基环己基苯酮、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙二醇甲醚醋酸酯、甲缩醛沸点均不高于 260℃，均为挥发性有机化合物。

项目油漆按照比例对 UV 猫眼系列光油、UV 稀释剂和色浆进行调配，作业即用状态下 UV 漆和清洗剂的 VOCs 含量及符合性见下表。

表 2-5 即用状态下 UV 漆 VOCs 含量及符合性情况表

涂料名称	VOCs 占比 (%) ^①	密度范围 (g/cm ³)	本环评密度 (g/cm ³)	调配量 (g)	调配后密度 (g/cm ³)	VOCs 含量 (g/L)	限量值 (g/L)
UV 猫眼系列光油	3	1.30±0.2	1.3	845	1.23 ^②	216	350
UV 稀释剂	100	0.82	0.82	150			
色浆	0	1.0~1.2	1.1	5			

注：①VOCs 占比取值以最大范围进行核算。②调配后密度暂无数据，本环评按总质量/总体积估算。

综上表，本项目即用状态下 UV 漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）表 4 中“金属基材与塑胶基材-喷涂方式”的限值要求。

表 2-6 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值符合性情况表

涂料名称	VOCs 占比 (%)	密度范围 (g/cm ³)	本环评密度 (g/cm ³)	有机溶剂清洗剂限值			本项目
					g/L	≤900	
醇酸清洗剂	100	0.84-0.86	0.85	VOC 含量	g/L	≤900	850
				二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和	%	≤20	0
				甲醛	g/kg	—	—
				苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和	%	≤2	0

注：标“-”的项目表示无要求。

综上表，本项目使用的醇酸清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求。

（2）油漆用量符合性分析

本项目外购的半成品美甲为 900 吨，其中 855 吨（95%）经包装后外售，45 吨（5%）需要 UV 喷漆。由于美甲规格大小不一，本次环评取以最常见及喷漆最多的美甲进行核算。一条美甲约 8g，规格约 20cm*8cm，含有 3 套美甲（即 30 片），共计 562.5 万条美甲片需要进行喷漆，其中对 50%的美甲片需要进行第二遍喷漆，喷漆在美甲的中间或者尾部，喷漆部位约 30%，形成猫眼或者渐变色。项目的喷漆面积及喷漆用量核算表见表 2-6 和表 2-7。



美甲条

表 2-7 项目喷漆面积核算表

喷漆次数	喷漆规模 (万条)	规格	单条喷漆面积 (cm ²)	总喷漆面积 (m ²)
第一遍	562.5	20cm*8cm	160	90000
第二遍	281.25		48	13500

表 2-8 项目 UV 漆即用用量核算表

喷漆次数	总喷漆面积 (m ²)	喷漆厚度 (μm)	固化后油漆密度 (g/cm ³)	上漆率	含固率	油漆用量 (t)
第一遍	90000	8~12	1.35	70%	82%	1.69~2.54
第二遍	13500	4~6	1.35	75%	82%	0.12~0.18

根据上表分析，本项目的喷漆厚度应产品的要求进行喷漆，因此项目达产情况下 UV 漆理论即用消耗量范围为 1.81~2.72t/a，企业提供 UV 漆即用消耗量为 2.0t/a。

由上可知，企业提供的涂料消耗量在理论即用消耗量范围内。实际生产中由于美甲的规格大小、喷漆厚度和上漆率会出现一定的正负误差，因此，废气源强估算按照企业实际提供涂料用量分析。

项目喷漆设备产能匹配性分析见表 2-9。

表 2-9 项目喷枪喷漆量匹配性分析

项目	单位	数据	备注
UV 自动喷漆机	台	6	每台配大小喷枪各一把
喷涂类型	/	小批量间歇喷涂型	/
喷枪数量	把	2	大小喷枪各一把
大喷枪理论喷漆速率	kg/h	0.4	/
小喷枪理论喷漆速率	kg/h	0.1	/
网盘喷漆速度	盘/h	12	2 分钟喷漆一盘
大喷枪理论喷涂时间	h/a	960	3.2h/d, 300d/a
小喷枪理论喷涂时间	h/a	480	1.6h/d, 300d/a

大喷枪理论即用油漆量	t/a	2.30	/
小喷枪理论即用油漆量	t/a	0.29	/
合计论即用油漆量	t/a	2.59	/

由上表可知，本项目 UV 自动喷漆机大小喷枪理论即用最大喷漆量为 2.59 t/a，企业提供 UV 漆即用消耗量为 2.0t/a，UV 自动喷漆机能满足产能要求，且设备产能和设计产能相匹配。

5、主要生产设备

扩建后项目主要生产设备情况见表 2-10。

表 2-10 扩建后项目主要生产设备清单

序号	项目名称	设备名称	型号	单位	扩建前审批数量	扩建后数量	备注
1	年产 152 万件水晶工艺品和 300 吨工艺珠生产线技改项目	真空机	/	台	1	1	/
2		电熔炉	1.5t	台	10	10	融化成型（电加热）
3		打磨机	定制	台	120	120	/
4		雕刻机	定制	台	5	5	/
5		喷砂机	定制	台	1	1	/
6		切割机	定制	台	35	35	/
7		磨面机	定制	台	30	30	/
8		抛光机	定制	台	20	20	/
9		成型机	定制	台	6	6	/
10		滚圆机	定制	台	80	80	/
11		打砂抛光机	定制	台	90	90	/
12		喷漆线	定制	条	1	1	30*2.5*1.2m
13		酸洗线	定制	组	1	1	/
14		清洗机	定制	台	10	10	/
15	年产 900 吨美甲生产线技改项目	UV 自动喷漆机	定制	台	/	6	1.4*1.0*1.8m
19		UV 光固机	定制	台	/	2	1.0*0.7*1.5m

6、劳动定员和生产天数

项目新增劳动人员 10 人，一班制生产（8h/d），全年工作日 300 天。

企业不设职工食堂和宿舍等生活配套设施。

7、厂区平面布置

浙江哈维丝特实业有限公司位于浦江县水晶产业园宏业大道 1558 号，整个厂区呈矩形结构，共有 4 幢厂房，呈环形布局。

1号楼（5层）位于厂区东侧，设置原料仓库、工艺珠车间、佛像车间（含酸洗）等；2号楼（5层）位于厂区南侧，设置工艺珠车间、奖杯车间、工艺珠车间、佛像车间等；3号楼（5层）位于厂区北侧，设置原料仓库、工艺珠车间（含喷漆生产线）、工艺珠车间、美甲车间（本次新增）等；4号楼（5层）位于厂区北侧，设置污水处理站、酒具车间等。

综上，企业按照各功能进行合理区分，各生产车间（工序）合理分布，车间布局满足生产流畅性、生产管理方便的需要，平面布局合理。

1、工艺流程

本项目外购的半成品美甲为 900 吨，其中 855 吨（95%）经包装后外售，45 吨（5%）需要 UV 喷漆。具体生产工艺如下：

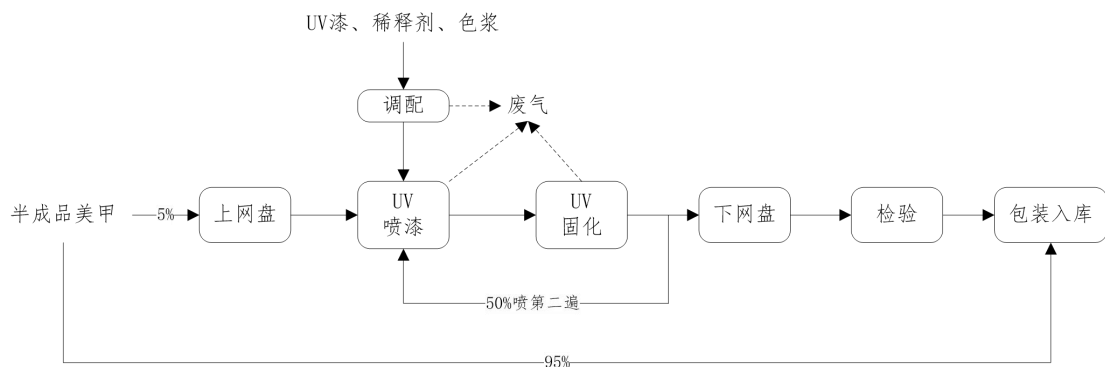


图 2-1 美甲生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

1、上网盘：将外购的半成品美甲条放置在 60*60cm 的网盘中，每个网盘可放置 18 条。

2、调配、喷漆、喷枪清洗：外购的 UV 漆、稀释剂和色浆在调漆间进行调配。项目设置封闭的喷漆车间，放置 6 台 UV 自动喷漆机，设置好程序后自动对网盘进行喷漆。根据客户要求对 50% 的美甲片需要进行第二遍喷漆，喷漆在美甲的中间或者尾部，喷漆部位约 30%，形成猫眼或者渐变色。喷枪清洗采用少量的醇酸清洗剂进行喷洗，瞬时完成，清洗喷枪内部，防止堵塞。废气经收集后进入废气处理系统处理。

3、固化：喷完漆的美甲分别进入 3 米和 12 米的传送带，分别送至 UV 光固机进行固化，紫外线照射时间约为 7 秒，利用 UV 漆料中的光引发剂，瞬间

工艺流程和产排污环节

触发低聚物与活性单体的链式聚合反应，由液态至固态的高效、彻底转化。少量光固化废气经收集后进入废气处理系统处理。

4、下网盘：固化完的美甲条从网盘中卸下来进行检验。

5、检验：采用人工方式进行检验。

6、包装入库：包装好的产品放置在成品仓库待售。

2、主要污染因子

(1) 废气：主要为调配、喷漆、喷枪清洗和固化废气。

(2) 废水：主要为生活污水。

(3) 噪声：主要为设备运行噪声。

(4) 固废：主要为残次品、一般废包装材料、废油漆桶、废油漆渣、废过滤棉、废活性炭、水帘废液、水喷淋废液和生活垃圾等。

3、项目水平衡和溶剂平衡

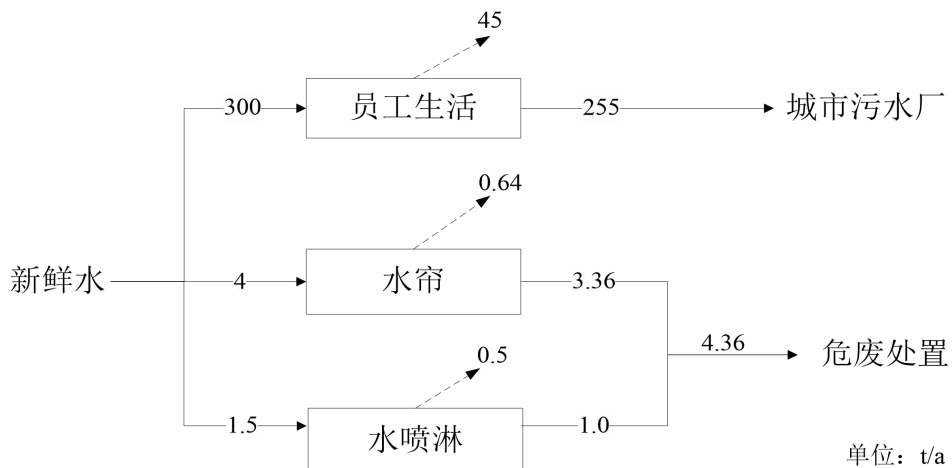


图 2-2 本项目水平衡图

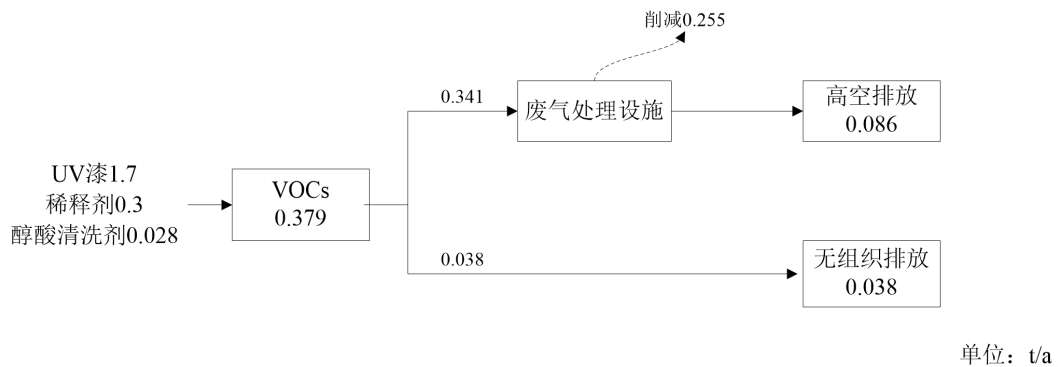


图 2-3 项目溶剂平衡

1、企业现有项目审批、验收和排污许可证情况

浙江哈维丝特实业有限公司于2020年3月10日，金华市生态环境局浦江分局备案了《浙江哈维丝特实业有限公司年产88万件水晶佛像、工艺酒具生产线建设项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》（金环建浦区备（2020）5号），于2022年9月24日，企业完成了该项目的“三同时”先行自主验收。

2024年6月13日，金华市生态环境局浦江分局出具了《关于浙江哈维丝特实业有限公司年产152万件水晶工艺品和300吨工艺珠生产线技改项目环境影响报告表的批复》（金环建浦（2024）31号）。该项目对“年产88万件水晶佛像、工艺酒具生产线建设项目”进行全厂的提升改造，投产后“年产88万件水晶佛像、工艺酒具生产线建设项目”全部“技改扩建”予以淘汰。于2025年1月18日，企业完成了该项目的“三同时”先行自主验收。

企业于2024年9月25日进行了排污许可登记变更，编号：91330726MA2EBUL41J002Z，有效期为2024年9月25日至2029年9月24日。

表 2.3-1 企业现有项目审批、验收和排污许可证情况

序号	项目名称	环评文号	验收时间	排污许可证	备注
1	年产88万件水晶佛像、工艺酒具生产线建设项目	金环建浦区备（2020）5号	2022年9月24日	91330726MA2EBUL41J002Z	淘汰
2	年产152万件水晶工艺品和300吨工艺珠生产线技改项目	金环建浦（2024）31号	2025年1月18日		在产

2、现有项目基本情况

（1）产品方案

企业现有项目产品方案中除酒具产品未建设生产外，其他产品与环评审批一致见表 2.3-2。

表 2.3-2 现有项目产品方案

序号	产品名称		单位	环评审批规模	备注
1	工艺品	佛像	万件/年	40	已生产
		奖杯		64	已生产
		酒具		48	未生产
	合计	152		/	
2	工艺珠		吨/年	300	已生产

（2）主要设备

根据企业现有项目资料及现场调查，目前酒具生产线以及酸洗线工序未建设，待建设完成后，其生产设备与原审批一致，现有项目设备配置情况见表 2.3-3。

表 2.3-3 现有主要设备清单

序号	名称	单位	环评数量	备注
1	真空机	台	1	已建设
2	电熔炉	台	10	已建设
3	打磨机	台	120	40 台未建设
4	雕刻机	台	5	已建设
5	喷砂机	台	1	已建设
6	切割机	台	35	已建设
7	磨面机	台	30	已建设
8	抛光机	台	20	已建设
6	成型机	台	6	未建设
10	滚圆机	台	80	已建设
11	打砂抛光机	台	90	已建设
12	喷漆线	条	1	已建设
13	酸洗线	组	1	未建设
14	清洗机	台	10	3 台未建设

(3) 主要原辅材料消耗情况

根据企业现有项目资料及现场调查，目前酒具生产线以及酸洗线工序未建设，待建设完成后，其原辅料使用情况与原审批一致，企业现有项目原辅材料消耗情况统计见表 2.3-4。

表 2.3-4 现有主要原辅材料消耗

序号	名称	单位	环评年消耗量	包装方式
1	玻璃胚料	t/a	900	/
2	油漆	t/a	6.5	20kg/桶
3	蜡	t/a	1	/
4	硅胶模具	套/a	5000	/
5	石膏	t/a	20	25kg/包
6	金刚砂	t/a	2	25kg/袋
7	包装材料	t/a	10	/
8	洗洁精	t/a	2	25kg/桶
9	玻璃棒料	t/a	460	/

10	抛光盘	张/a	1000	20kg/张
11	硫酸	t/a	0.8	25kg/桶
12	氢氟酸	t/a	0.4	25kg/桶
13	液化气	t/a	10	50kg/瓶

(4) 生产工艺流程

根据企业现有项目资料及现场调查，佛像和奖杯实际生产工艺缺少酸洗线（未建设），酒具生产线未建设，其他生产工艺与环评一致，具体如下。

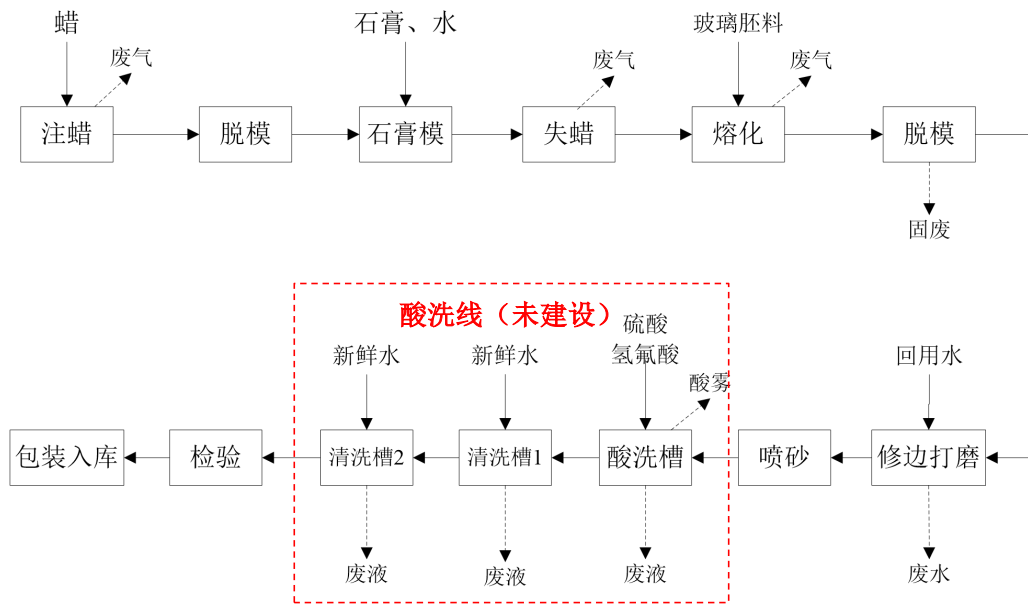


图 2.3-1 佛像生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

- 1) 注蜡：将熔化后的蜡注入到产品的硅胶模具中，同时需要进行抽真空，防止有气泡产生。
- 2) 脱模：注好蜡的硅胶模具静置 2~3 小时凝固后，将硅胶模具脱离出来，形成产品的蜡像。
- 3) 石膏模：将石膏和水按比例混合，形成液状的石膏浆，附着在蜡像上形成产品石膏模具。
- 4) 失蜡：在熔化炉（电加热）中加热，加热温度 160℃左右，20 分钟左右，使蜡全部液化，并从石膏模具中倒出后重复使用。
- 5) 熔化：将玻璃胚料放入石膏模具中在封闭的电熔炉中进行熔化，电熔炉采用电加热形式，加热温度在 800~900℃，加热时间 7~8 小时。

6) 脱模：保温 48 小时自然冷却后进行脱模。

7) 修边打磨：将半成品佛像用打磨机或雕刻机使用回用水进行修边打磨。此工序产生废水收集后进入污水处理站进行处理后回用，不外排。

8) 喷砂：在喷砂机中用 800~1000 目的金刚砂进行表面喷砂，进一步打磨产品表面。

9) 酸洗（未建设）：企业采用 98%硫酸和 55%氢氟酸的酸洗槽对产品表面上下反复浸泡的形式进行处理，以进一步去除表面杂质。此酸洗工序操作温度为常温，每批次 2 小时。此工序产生的废酸液收集后委托有资质单位进行处置。

10) 清洗槽清洗（未建设）：酸洗好后的产品移到清洗槽 1 中，采用上下反复浸泡的形式对产品表面进行清洗，去除表面残留的硫酸和氢氟酸等，此清洗工序操作温度为常温，每批次操作 10 分钟左右；再移到清洗槽 2 中，采用上下反复浸泡的形式进一步对产品表面进行清洗，进一步去除表面残留的硫酸和氢氟酸等，此清洗工序操作温度为常温，每批次操作 10 分钟左右。此工序产生的清洗废酸液收集后委托有资质单位进行处置。

11) 检验：清洗自然晾干后，采用人工方式进行检验。

12) 包装入库：包装好的产品放置在成品仓库待售。

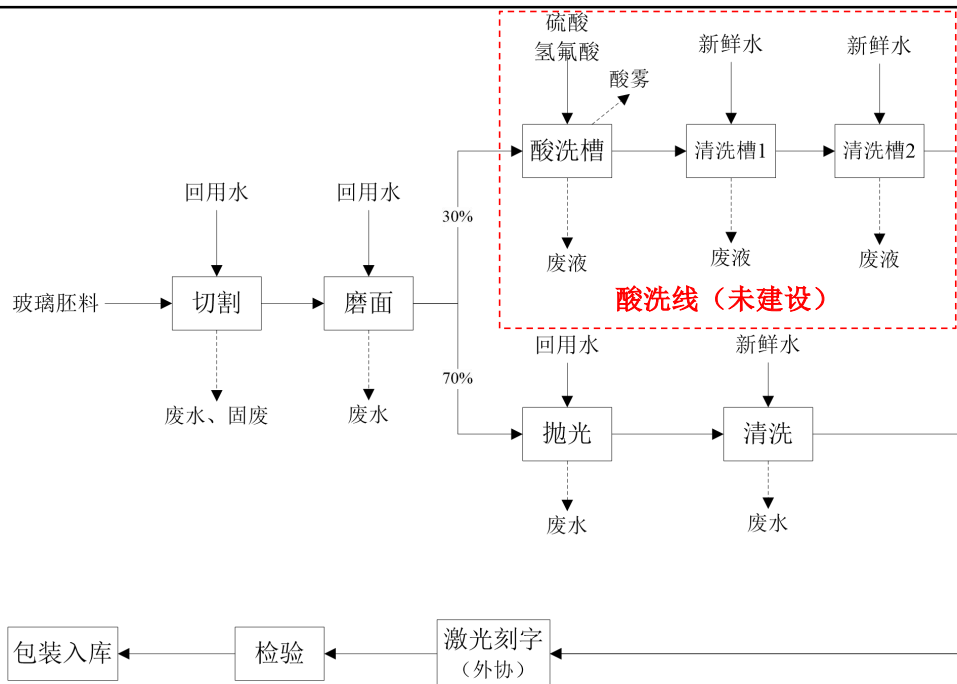


图 2.3-2 奖杯生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

1) 切割：根据产品大小使用切割机对玻璃胚料进行切割。此工序产生废水收集后进入污水处理站进行处理后回用，不外排。

2) 磨面：将切割好的玻璃料用磨面机进行粗磨。此工序产生废水收集后进入污水处理站进行处理后回用，不外排。

3) 酸洗（未建设）：企业 30%奖杯产品采用 98%硫酸和 55%氢氟酸的酸洗槽对产品表面上下反复浸泡的形式进行处理，以进一步去除表面杂质。此酸洗工序操作温度为常温，每批次 2 小时。此工序产生的废酸液收集后委托有资质单位进行处置。

4) 清洗槽清洗（未建设）：酸洗好后的产品移到清洗槽 1 中，采用上下反复浸泡的形式对产品表面进行清洗，去除表面残留的硫酸和氢氟酸等，此清洗工序操作温度为常温，每批次操作 10 分钟左右；再移到清洗槽 2 中，采用上下反复浸泡的形式进一步对产品表面进行清洗，进一步去除表面残留的硫酸和氢氟酸等，此清洗工序操作温度为常温，每批次操作 10 分钟左右。此工序产生的清洗废酸液收集后委托有资质单位进行处置。

5) 抛光：企业 70%奖杯产品用抛光机采用回用水对产品进一步抛光，使产

品更加光滑。此工序产生废水收集后进入污水处理站进行处理后回用，不外排。

6) 清洗：清洗主要是为了将产品表面的灰尘以及杂物等进行清理，采用清水清洗。此清洗废水经水收集处理达标后外排。

7) 激光刻字：根据客户的要求进行激光刻字，从工序外协处理。

8) 检验：采用人工方式进行检验。

9) 包装入库：包装好的产品放置在成品仓库待售。

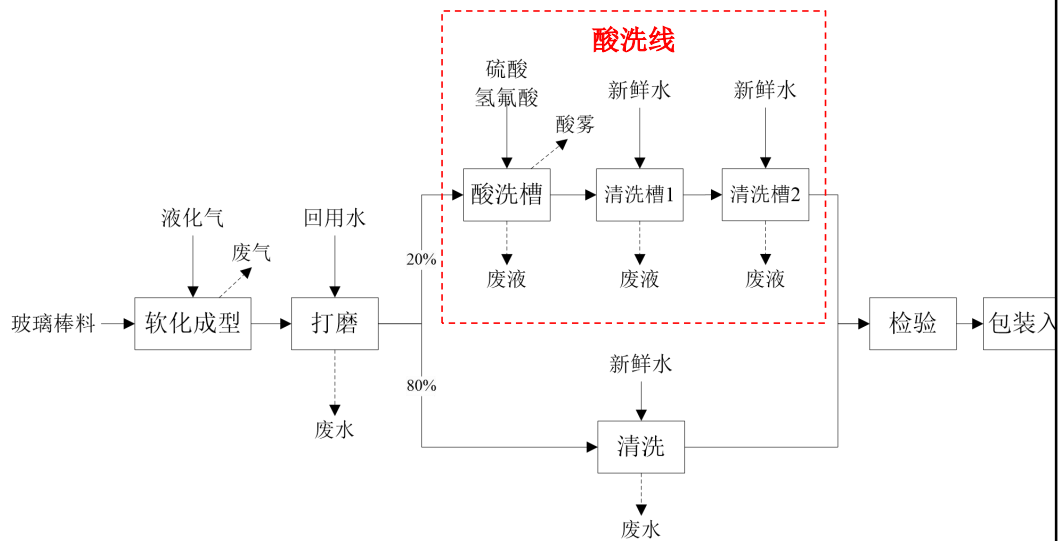


图 2.3-3 酒具生产工艺流程及产污节点图（未建设）

工艺流程说明：

1) 软化成型：将外购的玻璃棒料经压料机加热（液化石油气加热），经各种规格模具（不使用脱模剂）成型，得到所需形状、大小的坯体。

2) 打磨：将成型的酒具使用打磨机用回用水进行打磨抛光。此工序产生废水收集后进入污水处理站进行处理后回用，不外排。

3) 酸洗：企业 20%酒具产品采用 98%硫酸和 55%氢氟酸的酸洗槽对产品表面上下反复浸泡的形式进行处理，以进一步去除表面杂质。酸洗工序操作温度为常温，每批次 2 小时。此工序产生的废酸液收集后委托有资质单位进行处置。

4) 清洗槽清洗：酸洗好后的产品移到清洗槽 1 中，采用上下反复浸泡的形式对产品表面进行清洗，去除表面残留的硫酸和氢氟酸等，此清洗工序操作温度为常温，每批次操作 10 分钟左右；再移到清洗槽 2 中，采用上下反复浸泡的形式进一步对产品表面进行清洗，进一步去除表面残留的硫酸和氢氟酸等，此清洗工序操作温度为常温，每批次操作 10 分钟左右。此工序产生的清洗废酸液

收集后委托有资质单位进行处置。

5) 清洗：企业 80%奖杯产品打磨抛光后直接用水清洗，主要是为了将产品表面的灰尘以及杂物等进行清理，采用清水清洗。此清洗废水收集处理后达标后外排。

6) 检验：清洗自然晾干后，采用人工方式进行检验。

7) 包装入库：包装好的产品放置在成品仓库待售。

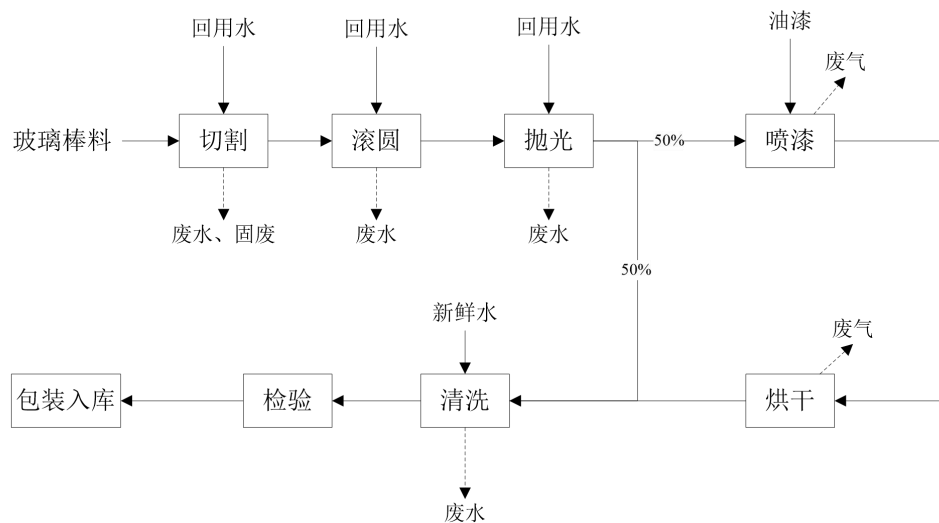


图 2.3-4 工艺珠生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

1) 切割：根据产品大小使用切割机对玻璃棒料进行切割。此工序产生废水收集后进入污水处理站进行处理后回用，不外排。

2) 滚圆：使用滚圆机将切割下来的工艺珠胚料进行滚圆。此工序产生废水收集后进入污水处理站进行处理后回用，不外排。

3) 抛光：用打砂抛光机使用回用水对产品进一步抛光，使产品更加光滑。此工序产生废水收集后进入污水处理站进行处理后回用，不外排。

4) 喷漆：项目设 1 条自动喷漆线（30*2.5*1.2m），采用油性漆，喷漆线密闭设置线体内维持微负压状态，喷漆废气经收集后进入废气处理系统处理。

5) 烘干：喷漆后工件进入烘道进行烘干，采用电加热方式烘干，烘干温度约 100℃，烘干废气经收集后进入废气处理系统处理。

6) 清洗：清洗主要是为了将产品表面的灰尘以及杂物等进行清理，采用清

水清洗。此清洗废经水收集处理达标后外排。

7) 检验：清洗自然晾干后，采用人工方式进行检验。

8) 包装入库：包装好的产品放置在成品仓库待售。

3、现有项目污染达标分析

(1) 废气污染源及达标排放分析

企业现有项目生产过程产生的废气为注蜡废气、失蜡废气、熔化废气、喷漆和烘干废气，因酒具生产线以及酸洗工序未建设，软化废气、酸洗废气未产生。企业注蜡废气、失蜡废气、熔化废气车间无组织排放，车间已设置通风设施；喷漆和烘干废气收集后经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧（电加热）”处理后30米高排气筒排放。

达标监测结论：

根据《浙江哈维丝特实业有限公司年产152万件水晶工艺品和300吨工艺珠生产线技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告表》（2025年1月）和浙江哈维丝特实业有限公司年产152万件水晶工艺品和300吨工艺珠生产线技改项目（先行）竣工环境保护验收意见（2025年1月18日）对废气污染源监测结论，如下：

根据现场调查，现有项目喷漆废气、烘干废气分别收集经水帘处理后一起经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧（电加热）”工艺处理后通过30米高1#排气筒排放；验收监测期间，1#排气筒有组织废气中颗粒物的排放浓度均值最高为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，邻二甲苯排放浓度均值最高为 $0.487\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度最高均值为 $0.96\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）中表1规定的大气污染物排放限值。臭气浓度排放浓度最高值为851无量纲，均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1的限值。

根据监测结果：在监测日工况条件下，厂界无组织废气中颗粒物的排放浓度最大值为 $0.393\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2新污染源大气二级排放标准；臭气浓度排放浓度均 <10 无量纲，非甲烷总烃的排放浓度最高为 $0.59\text{mg}/\text{m}^3$ ，邻二甲苯排放浓度最高为 $0.0197\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合

《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值。厂区内监控点无组织废气中非甲烷总烃排放浓度最高均值为 0.65mg/m³，颗粒物排放浓度最高均值为 1.871mg/m³，均符合《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）表 B.1 规定的限值。敏感点河山村非甲烷总烃排放浓度最高均值为 0.55mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准详解》限值，总悬浮颗粒物排放浓度 24 小时最高值为 177 μg/m³，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。

（2）废水污染源及达标排放分析

现有项目清洗废水经“多级混凝沉淀”处理后回用于生产，在线监控没安装运行前不外排；生产废水经污水处理站处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后纳入污水管网，送浦江富春紫光水务有限公司（四厂）统一处理达标后达标排放。

达标监测结论：

根据《浙江哈维丝特实业有限公司年产 152 万件水晶工艺品和 300 吨工艺珠生产线技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告表》（2025 年 1 月）和浙江哈维丝特实业有限公司年产 152 万件水晶工艺品和 300 吨工艺珠生产线技改项目（先行）竣工环境保护验收意见（2025 年 1 月 18 日）对废水污染源监测结论，如下：

根据现场踏勘，本项目生活污水收集经化粪池预处理后纳管至浦江富春紫光水务有限公司（四厂）集中处理后排放至浦阳江；验收监测期间，本项目生活污水纳管口 pH 值范围为 7.2~7.4、化学需氧量排放浓度最高日均值 375mg/L、悬浮物排放浓度最高日均值 102mg/L，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求，其中氨氮排放浓度最高日均值 28.0mg/L、总磷排放浓度最高日均值 7.10mg/L，均符合《工业企业废水氮、磷 污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 规定的其它企业间接排放限值的要求。

（3）噪声污染源及达标排放分析

现有项目噪声源主要为各设备运行产生的噪声。

已采取的噪声防治措施：①设备选型时应采用低噪声设备，并合理布局，将产噪较高的设备远离厂界布置；②对主要产噪设备的基础加固加强，并设隔振垫、防振固定器等措施；③建立设备定期维护，保养的管理制度，加强设备检查和维修，以防止设备故障形成的非生产噪声；④加强职工环保意识教育，轻拿轻放，提倡文明生产，防止人为噪声。

达标监测结论：

根据《浙江哈维丝特实业有限公司年产 152 万件水晶工艺品和 300 吨工艺珠生产线技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告表》（2025 年 1 月）和浙江哈维丝特实业有限公司年产 152 万件水晶工艺品和 300 吨工艺珠生产线技改项目（先行）竣工环境保护验收意见（2025 年 1 月 18 日）对噪声污染源监测结论，如下：

根据监测结果：在监测日工况条件下项目厂界四周昼间环境噪声值为 60~64dB（A），夜间环境噪声值为 53~55dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类、4 类限值要求。

（4）固体废物

项目实际生产过程中产生的是残次品、边角料、废石膏、废硅胶模具、一般废包装材料、污泥、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废油漆渣、废催化剂、水帘废液、水喷淋废液、生活垃圾。酸洗生产线未建设，因此酸洗废液、碱中和喷淋废水未产生。项目固废产生及处置情况见下表。

表 2.3-5 固废产生及处置情况

固废名称	产生工序	属性	环评年产生量	实际年产生量	实际处置方式
残次品	检验	一般固废	2t/a	1.6t/a	外售综合利用
边角料	生产加工	一般固废	136t/a	113t/a	
废石膏	脱模	一般固废	20t/a	18.3t/a	
废硅胶模具	注蜡	一般固废	1.2t/a	1.1t/a	
一般废包装材料	包装	一般固废	1t/a	0.89t/a	
污泥	废水处理	一般固废	1088t/a	994t/a	委托浙江浦江江合新型建筑材料有限公司综合利用
废包装桶	包装	危险废物	0.397t/a	0.397t/a	委托浦江三阳环保科技有限公司处置
废过滤棉	废气处理	危险废物	0.5t/a	0.5t/a	
废活性炭	废气处理	危险废物	2.1t/a	2.1t/a	
废油漆渣	喷漆	危险废物	5.08t/a	4.95t/a	

废催化剂	废气处理	危险废物	0.1t/a	0.1t/a	由环卫部门 统一清运
水帘废液	废气处理	危险废物	0.616t/a	0.552t/a	
水喷淋废液	废气处理	危险废物	1.0t/a	0.9t/a	
生活垃圾	员工生活	一般固废	27t/a	22t/a	

4、现有项目环保措施落实情况

根据企业现场调查，并结合现有项目环评报告及批复文件、验收报告及验收意见，现有项目环保治理措施落实情况见下表。

表 2.3-6 现有项目环保措施落实情况表

类别	产污工序	污染因子	环评及批复要求	实际污染治理措施	落实情况
废气	喷漆烘干	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃	喷漆废气经水帘处理后和烘干废气一起经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化（电加热）工艺处理后经 15m 以上排气筒高空排放。	喷漆废气、烘干废气分别收集经水帘处理后一起经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧（电加热）”工艺处理后经 30m 高 1#排气筒排放。	落实
	酸洗	氟化物、硫酸雾	经碱性喷淋中和净化后通过 15m 以上排气筒高空排放。	未建设	后续建设
	注蜡失蜡熔化软化	非甲烷总烃、烟尘、SO ₂ 、NO _x	加强车间通风，及时清扫。	车间已设置通风设施，并及时清扫。酒具生产线未建设，因此软化废气未产生。	后续建设
废水	清洗废水	pH 值、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、LAS 等	经“多级混凝沉淀”处理达标后纳管，纳入污水管网，进入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理。	经“多级混凝沉淀”处理后回用于生产。	回用生产
	员工生活	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷等	经厂内化粪池预处理达标后纳管，纳入污水管网，进入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理。	经厂内化粪池预处理达标后纳管，纳入污水管网，进入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理。	落实
	生产废水	pH 值、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS 等	生产废水经处理后回用，不外排。	生产废水经处理后回用，不外排。	落实
	酸洗	酸洗废液、碱中和喷淋废水	委托给有资质的单位处理。	酸洗线未建设	后续建设
固体废物	一般固废	残次品、边角料、废石膏、废硅胶模具、一般废包装材料	物资公司综合利用。	物资公司综合利用。	落实
	危险废物	废包装桶、废油漆渣、废活性炭	委托有资质的单位进行处置	废包装桶、废油漆渣、废活性炭、废过滤棉、	落实

		性炭、废过滤棉、废催化剂、水帘废液、喷淋废液、酸洗废液、碱中和喷淋废水		废催化剂、水帘废液、喷淋废液委托浦江三阳环保科技有限公司处置；酸洗线未建设，因此酸洗废液、碱中和喷淋废水未产生。	
	废水处理	污泥	污泥处置公司综合利用	委托浙江浦江江合新型建筑材料有限公司综合利用	落实
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运。	由环卫部门统一清运。	落实
噪声	机械设备运行	等效连续 A 声级	①设备选型时应采用低噪声设备，并合理布局，将产噪较高的设备远离厂界布置；②对主要产噪设备的基础加固加强，并设隔振垫、防振固定器等措施；③建立设备定期维护，保养的管理制度，加强设备检查和维修，以防止设备故障形成的非生产噪声；④加强职工环保意识教育，轻拿轻放，提倡文明生产，防止人为噪声。	①设备选型时应采用低噪声设备，并合理布局，将产噪较高的设备远离厂界布置；②对主要产噪设备的基础加固加强，并设隔振垫、防振固定器等措施；③建立设备定期维护，保养的管理制度，加强设备检查和维修，以防止设备故障形成的非生产噪声；④加强职工环保意识教育，轻拿轻放，提倡文明生产，防止人为噪声。	落实

5、现有项目污染源汇总

根据企业现场调查，并结合现有项目环评报告及批复文件、验收报告及验收意见，现有项目污染物排放情况详见表 2.3-7。

表 2.3-7 现有项目污染物排放情况表 单位：t/a

污染物		环评审批量	实际排放量
废水	废水量	11070	3672
	COD _{Cr}	0.443	0.147
	NH ₃ -N	0.022	0.007
	总氮	0.133	0.044
废气	颗粒物	0.303	0.244
	SO ₂	0.003	/
	NO _x	0.028	/
	VOCs	0.522	0.149
	氟化物	0.021	/
	硫酸雾	0.008	/
固体废物	残次品	0 (2)	0 (1.6)
	边角料	0 (136)	0 (113)

废石膏	0 (20)	0 (18.3)
废硅胶模具	0 (1.2)	0 (1.1)
一般废包装材料	0 (1)	0 (0.89)
污泥	0 (1088)	0 (994)
废包装桶	0 (0.397)	0 (0.397)
废油漆渣	0 (5.08)	0 (4.95)
废活性炭	0 (2.1)	0 (2.1)
废过滤棉	0 (0.5)	0 (0.5)
废催化剂	0 (0.1)	0 (0.1)
水帘废液	0 (0.616)	0 (0.552)
水喷淋废液	0 (1)	0 (0.9)
酸洗废液	0 (6.164)	/
碱中和喷淋废水	0 (3)	/
生活垃圾	0 (27)	0 (22)

注：固废括号内为产生量；因现有项目部分生产设备未建设，部分生产工艺未实施，未达到环评设计产能，现有工程污染物实际排放量为先行验收工况下统计结果。

6、现有主要环境问题及整改措施

根据现场踏勘，现有项目存在的环保问题主要包含以下几个方面：

1、项目清洗废水经“多级混凝沉淀”处理后回用于生产，未安装在线监控系统；

针对以上提出的问题，企业应做好以下整改措施：

1、企业清洗废水要纳管排放时，按照金环建浦〔2024〕31号批复要求，清洗废水经厂内污水处理设施“多级混凝沉淀”处理后纳管排放，设置规范的标准排放口，排污口设流量计并安装在线监控系统，安装回用水流量表。

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、环境空气质量现状

(1) 基本污染物

为了解项目所在区域环境空气质量现状，本次环评大气环境质量选用 2024 年浦江县生态环境监测站的常规监测数据，具体如下：

表 3-1 2024 年浦江县环境空气质量常规监测数据（单位：μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5.3	60	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	9	150	
NO ₂	年平均质量浓度	23.6	40	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	50	80	
PM ₁₀	年平均质量浓度	45.4	70	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	106	150	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24.7	35	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	60	75	
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	145	160	达标

由上表可知，2024 年浦江县 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的年平均值和相应的百分位数浓度值均可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准要求。

(2) 特征污染物

项目所在区域 TSP 现状浓度引用《浙江物产环能浦江热电有限公司多源固废 协同处置资源综合利用项目环境影响报告书》中的现状监测数据，详见下表。

表 3-2 特征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				
廿亩山村	119°56,32.90"	29°27 ,22.60"	TSP	2023.4.11~ 2023.4.17	南	~1950

表 3-3 项目所在区域 TSP 检测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率	超标率	达标情况
廿亩山村	TSP	日均值	0.3mg/m ³	0.137~0.237	0.79	0%	达标

由上表可知，监测期间，测点 TSP 日均值浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 2 二级标准限值要求。

2、地表水环境质量现状

本环评采用浦江县生态环境监测站 2024 年对浦阳江黄宅和上仙屋断面的监测数据，具体如下。

表 3-4 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 除外）

断面	污染物	污染物							
		pH 值	氨氮	COD _{Mn}	溶解氧	BOD ₅	石油类	COD _{Cr}	总磷
黄宅	均值	7.5	0.52	4.0	8.35	3.0	0.03	15	0.13
上仙屋	均值	7.5	0.49	4.5	8.58	3.3	0.03	16	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，浦阳江黄宅断面和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、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不进行现状监测。

4、生态环境现状

本项目利用现有厂区进行生产，项目周边主要为工业企业、道路和村庄等，项目所在区域无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的建设实施不会对生物栖息环境造成影响。

5、电磁辐射现状

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境现状评价

本项目不涉及重金属和难降解有机污染物，厂界外 500 米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，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》可不开展地下水、土壤现状监测。

根据现场踏勘，本项目位于浦江县水晶产业园宏业大道 1558 号，周围为工业企业、道路和村庄等，保护对象见表 3-3，图 3-1。

表 3-5 项目周围主要保护对象一览表

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	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
大气环境	河山村	785166.41	3263991.79	居民	~960 人	二类	南	约 55
	飞轮一区	785681.30	3264703.74	居民	~920 人		西北	约 430
规划环境保护目标	项目厂界外 500 米范围内无规划环境保护目标。							
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。							
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内不涉及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。							
生态环境	本项目周边主要为工业企业、道路和村庄等。							

环境保护目标

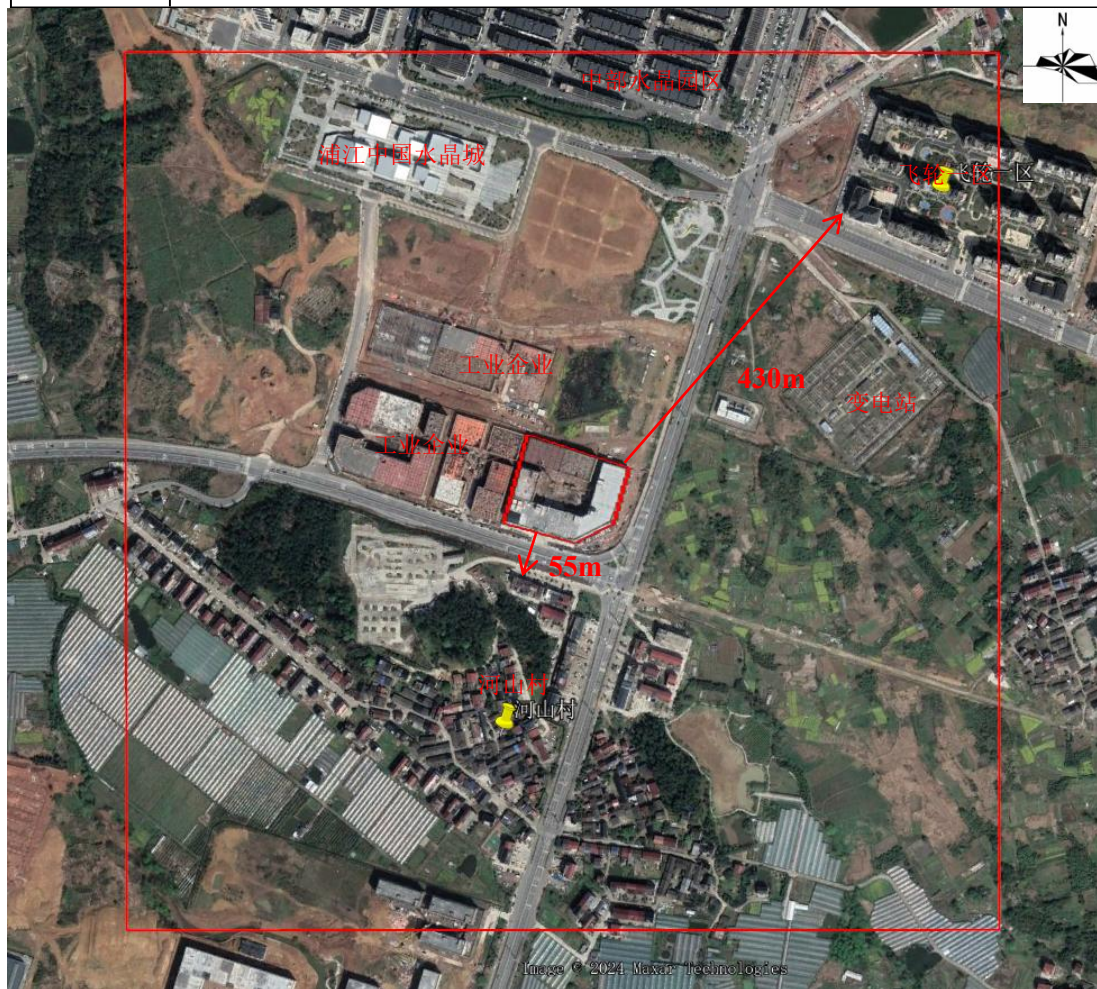


图 3-1 500m 范围内主要保护对象图

1、废气

(1) 有组织

本项目调配、喷漆、喷枪清洗和固化废气有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)表1规定的大气污染物排放限值，具体如下表。

表 3-6 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 单位: mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排放筒
2	臭气浓度*		1000	
3	总挥发性有机物(TVOC)		150	
4	非甲烷总烃(NMHC)		80	
5	乙酸酯类	涉乙酸酯类	60	

注: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。

(2) 无组织

企业边界大气污染物浓度限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中表6标准, 其中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放标准限值; 企业厂区内挥发性有机物(VOCs)无组织排放监控点浓度限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表A.1的特别排放限值。

表 3-7 企业边界大气污染物浓度限值 单位: mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值	备注
1	非甲烷总烃	所有	4.0	DB33/2146-2018表6
2	臭气浓度*		20	
3	乙酸乙酯	涉乙酸乙酯	1.0	
4	乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5	
5	颗粒物	/	1.0	GB16297-1996表2

注: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。

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 NMHC	6	监测点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

本项目生活污水经处理后达到《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），总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

浦江富春紫光水务有限公司（四厂）实施扩容改造后，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。具体标准限值见表 3-9。

表 3-9 废水排放标准（单位：pH 除外均为 mg/L）

序号	控制项目	纳管标准	排环境标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD _{Cr}	500	40
3	SS	400	10
4	NH ₃ -N	35*	2（4）
5	BOD ₅	300	10
6	总磷（以P计）	8*	0.3
7	阴离子表面活性剂（LAS）	20	0.5
8	总氮	70	12（15）

*注：氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准要求；括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

3、噪声

项目北侧、西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；东侧、南侧执行（GB12348-2008）中的 4 类标准，具体标准值见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 dB	夜间 dB
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固体废物

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。危险废物贮存执行

	<p>《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）；一般工业固体废物贮存过程应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求，转移一般工业固废应当通过固废系统运行电子转移联单。固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p>																											
总量控制指标	<p>1、总量控制原则</p> <p>污染物总量控制是我国现阶段环境保护一项行之有效的管理制度。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》、《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）等相关文件，“十四五”期间实施总量控制的污染物为：COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、颗粒物以及挥发性有机物（VOCs）。</p> <p>根据工程分析，并结合国家、地方文件和当地环境状况，确定本项目总量控制因子为 COD_{Cr}、NH₃-N、总氮、VOCs。</p> <p>2、总量控制建议值</p> <p>根据工程分析，该项目总量控制建议值见表 3-11。</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 项目总量控制建议值</p> <table border="1" data-bbox="277 1279 1382 1563"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>单位</th> <th>排放量</th> <th>总量控制建议值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="4">废水</td> <td>废水量</td> <td>t/a</td> <td>255</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COD_{Cr}</td> <td>t/a</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>NH₃-N</td> <td>t/a</td> <td>0.001</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>总氮</td> <td>t/a</td> <td>0.003</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>废气</td> <td>VOCs</td> <td>t/a</td> <td>0.124</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、总量实施方案</p> <p>本项目技改前，企业排放清洗废水和生活污水，其 COD_{Cr}、NH₃-N 排放量已进行区域替代削减。项目建成运营后，生活污水依托现有生活污水处理设施处理后纳管，因此其 COD_{Cr}、NH₃-N 排放量需进行区域替代削减。项目排放污染物 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs 区域调剂比例均为 1:1。</p> <p>项目总量平衡方案见表 3-12。</p>	序号	项目	单位	排放量	总量控制建议值	1	废水	废水量	t/a	255	2	COD _{Cr}	t/a	0.01	3	NH ₃ -N	t/a	0.001	4	总氮	t/a	0.003	5	废气	VOCs	t/a	0.124
序号	项目	单位	排放量	总量控制建议值																								
1	废水	废水量	t/a	255																								
2		COD _{Cr}	t/a	0.01																								
3		NH ₃ -N	t/a	0.001																								
4		总氮	t/a	0.003																								
5	废气	VOCs	t/a	0.124																								

表 3-12 企业总量平衡方案 单位: t/a

指标		现有总量 指标	本项目总量 控制建议值	以新带老 削减量	全厂预测 排放量	总量 增减量	平衡 比例	区域平衡 替代量
废水	废水量	11070	255	/	11325	+255	1:1	255
	COD _{Cr}	0.443	0.010	/	0.453	+0.010	1:1	0.010
	NH ₃ -N	0.022	0.001	/	0.023	+0.001	1:1	0.001
	总氮	0.133	0.003		0.136	+0.003	/	/
废气	颗粒物	0.303	/	/	0.303	/	/	/
	SO ₂	0.003	/	/	0.003	/	/	/
	NO _x	0.028	/	/	0.028	/	/	/
	VOCs	0.522	0.124	/	0.646	+0.124	1:1	0.124
	氟化物	0.021	/	/	0.021	/	/	/
	硫酸雾	0.008	/	/	0.008	/	/	/

本项目实施后全厂预测排放量废水量 11325t/a、COD_{Cr}0.453t/a、NH₃-N0.023t/a、总氮 0.136t/a、颗粒物 0.303 t/a、SO₂0.003t/a、NO_x0.028t/a、VOCs 0.646t/a、氟化物 0.021 t/a、硫酸雾 0.008t/a。本项目新增排放污染物 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs 按照 1:1 比例替代量分别为 0.010 t/a、0.001 t/a、0.124t/a，新增污染物由金华市生态环境局浦江分局核准。

因此，项目建设符合总量控制原则。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>4.1 施工期环境影响分析</p> <p>本项目利用位于浦江县水晶产业园宏业大道 1558 号浙江哈维丝特实业有限公司厂区内的闲置厂房，施工期仅进行设备的安装，不涉及厂房建设。</p> <p>因此无施工期环境影响，不再对施工期环境影响进行分析。</p>																									
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>4.2 大气环境影响分析</p> <p>4.2.1 废气污染源强</p> <p>本项目营运后产生的废气主要为调配、喷漆、喷枪清洗和固化废气。</p> <p>本项目涂装单元中UV漆的调配、喷漆、喷枪清洗和固化工序均在喷漆车间进行，设有单独的调漆车间。调漆车间设置有FFU送风系统，在调漆车间吊顶布置，由FFU内置的离心风机提供动力，将空气加压后送入高效空气过滤器（HEPA），过滤$\geq 0.3 \mu\text{m}$的颗粒，过滤效率可达99.97%以上，向下方调漆车间输送洁净空气，形成“层流”或“单向流”洁净环境。</p> <p>企业UV漆、稀释剂和醇酸清洗剂（喷枪清洗用）年用量分别为1.7t、0.3t和0.028t。主要成分见表2-4。本项目各物料中有机溶剂含量见表4.2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4.2-1 本项目所用漆料中有机溶剂含量 单位：t/a</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">名称</th> <th style="width: 15%;">物料用量</th> <th style="width: 15%;">非甲烷总烃</th> <th style="width: 15%;">乙酸乙酯</th> <th style="width: 15%;">乙酸丁酯</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UV 猫眼系列光油</td> <td style="text-align: center;">1.7</td> <td style="text-align: center;">0.051</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>UV 稀释剂</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> <td style="text-align: center;">0.045</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> <td style="text-align: center;">0.105</td> </tr> <tr> <td>醇酸清洗剂</td> <td style="text-align: center;">0.028</td> <td style="text-align: center;">0.028</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td style="text-align: center;">2.028</td> <td style="text-align: center;">0.124</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> <td style="text-align: center;">0.105</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：涂料中有机废气产生量考虑最不利因素，以物料含量的上限进行核算；1-羟基环己基苯酮、丙二醇甲醚以非甲烷总烃进行表征。</p> <p>企业油漆调配过程溶剂挥发量为5%左右，喷漆过程溶剂挥发量为55%左右，固化过程溶剂挥发量为40%左右；喷枪清洗时溶剂挥发量为100%。各工序有机废气产生情况见下表。</p>	名称	物料用量	非甲烷总烃	乙酸乙酯	乙酸丁酯	UV 猫眼系列光油	1.7	0.051	/	/	UV 稀释剂	0.3	0.045	0.15	0.105	醇酸清洗剂	0.028	0.028	/	/	合计	2.028	0.124	0.15	0.105
名称	物料用量	非甲烷总烃	乙酸乙酯	乙酸丁酯																						
UV 猫眼系列光油	1.7	0.051	/	/																						
UV 稀释剂	0.3	0.045	0.15	0.105																						
醇酸清洗剂	0.028	0.028	/	/																						
合计	2.028	0.124	0.15	0.105																						

表 4.2-2 各工序有机废气产生情况 单位: t/a

工序	污染因子		
	非甲烷总烃	乙酸乙酯	乙酸丁酯
调配	0.0048	0.0075	0.00525
喷漆	0.0528	0.0825	0.05775
固化	0.0384	0.06	0.042
喷枪清洗	0.028	/	/
小计	0.124	0.15	0.105
VOCs 合计	0.379		

表 4.2-3 涂装单元废气收集措施一览表

序号	工艺过程	集气方式	收集效率	风量估算	设计风量 m ³ /h
1	调配工序	密闭隔间, 集中抽风	90%	密闭调漆间 (长 4m*宽 2m*高 3m), 换气次数为 20 次/h	480
2	喷漆工序	设置密闭喷漆车间, 采用水帘柜 (五面封闭, 一面操作) 进行收集	90%	共设置 6 台喷漆机, 单台设计收集面积为 1.4*1.0m, 收集风速均为 ≥0.6m/s	18144
3	固化工序	传送带封闭, 负压收集	90%	传送带 1 (尺寸: 3*0.7*0.2m), 传送带 2 (尺寸: 12*0.7*0.2m), 收集风速均为 ≥0.6m/s	5141
合计					23765

本项目喷漆工序废气经设备自带水帘预处理后和调配、固化工序废气一起经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”工艺处理后通过25m以上排气筒高空排放。考虑一定漏风系数, 风机设计风量约25000m³/h。

表 4.2-4 活性炭吸附装置主要参数

序号	参数名称	规格	序号	参数名称	规格
1	具体规格/数值	颗粒状活性炭	5	堆积密度	400-500kg/m ³
2	碘吸附值	≥800mg/g	6	灰分	≤8%
3	苯吸附量	≥250mg/g	7	设计风量	25000m ³ /h
4	比表面积	≥1000m ² /g	8	装填量	2t (每级)

项目产生的漆雾采用设备自带水帘+水喷淋装置+干式过滤装置对漆雾进行去除, 经上述处理后可去除99%以上的漆雾, 排放浓度在1mg/m³以下, 因此本环评不对漆雾进行定量分析。处理效率以75%核算。产品以小批量间歇进行喷涂, 因此涂装单元的工作时间以大喷枪的喷涂时间 (960h/a) 进行核算, 涂装

单元废气产生与排放情况见表4.2-5。

表 4.2-5 本项目涂装单元废气产生与排放情况

工序	污染因子	排放形式	产生情况		排放情况		
			产生量 (t/a)	最大产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	最大排放浓度 (mg/m ³)
涂装单元	非甲烷总烃	有组织	0.112	0.117	0.028	0.029	1.2
		无组织	0.012	0.013	0.012	/	/
	乙酸乙酯	有组织	0.135	0.141	0.034	0.035	1.4
		无组织	0.015	0.016	0.015	/	/
	乙酸丁酯	有组织	0.094	0.098	0.024	0.025	1.0
		无组织	0.011	0.011	0.011	/	/
合计	VOCs	/	0.379	/	0.124	/	3.6

4.2.2 废气污染源强汇总

(1) 项目废气污染源强情况见表4.2-6。

表 4.2-6 项目废气污染源强情况一览表

产品	废气编号	工序	污染因子	产生量 (t/a)	废气治理			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放形式
					处理工艺	收集效率	处理效率				
美甲	美甲废气排气筒 (DA003)	调配喷漆固化	非甲烷总烃	0.112	水喷淋+干式过滤+两级活性炭	90%	75%	0.028	0.029	1.2	有组织
				0.012		/	/	0.012	/	/	无组织
			乙酸乙酯	0.135		90%	75%	0.034	0.035	1.4	有组织
				0.015		/	/	0.015	/	/	无组织
			乙酸丁酯	0.094		90%	75%	0.024	0.025	1.0	有组织
				0.011		/	/	0.011	/	/	无组织
合计			VOCs	0.379	/	/	/	0.124	/	3.6	/

项目废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染设施治理情况见表4.2-7，排放口基本情况见表4.2-8，监测要求见表4.2-9。

表 4.2-7 废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染设施治理一览表

产品	生产设施	产污环节	污染因子	排放形式	污染治理工艺	是否为可行技术
美甲	UV自动喷漆机、UV光固机	调配喷漆固化	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃、乙酸酯类、总挥发性有机物等	有组织/无组织	水喷淋+干式过滤+两级活性炭	是

表 4.2-8 项目排放口基本情况一览表

排气筒编号	排气筒名称	排气筒类型	排气筒底部中心坐标*/m		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气出口速度/m/s	烟气出口温度/ K
			经度	纬度				
DA003	美甲废气排气筒	一般排放口	119.941002°	29.476173°	25	0.5	14.15	298

注：排气筒底部中心坐标以企业实际投产后的坐标为准。

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目废气自行监测方案如下。

表 4.2-9 项目废气监测要求一览表

监测点位	排气筒名称	监测因子	监测频次
美甲废气排放筒	DA003	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃、乙酸酯类、总挥发性有机物	1次/年
厂界	/	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、乙酸乙酯、乙酸丁酯	1次/半年
在厂外设置监控点	/	非甲烷总烃	1次/半年

4.2.3 废气达标性分析

在正常工况下，有组织废气达标性分析见表4.2-10。

表 4.2-10 项目废气排放达标情况一览表

排放源	污染物	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	最大排放浓度 (mg/m ³)	废气量 (m ³ /h)	标准排放浓度 (mg/m ³)	是否达标
美甲废气排气筒 (DA003)	非甲烷总烃	0.028	0.029	1.2	25000	80	达标
	乙酸酯类	0.058	0.06	2.4		60	达标
	总挥发性有机物	0.086	0.089	3.6		150	达标

由上表可知，本项目调配、喷漆、固化产生的有机废气满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表1规定的大气污染物排放限值。因此，对周围大气环境影响不大。

4.2.4 污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算

表 4.2-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	最大排放浓度 (mg/m ³)	最大排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	美甲废气排气筒 (DA003)	非甲烷总烃	1.2	0.029	0.028
		乙酸乙酯	1.4	0.035	0.034
		乙酸丁酯	1.0	0.025	0.024
有组织排放总计		VOCs			0.086

(2) 无组织排放量核算

表 4.2-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	MY001	调配	非甲烷总烃	DB 33/2146-2018	4.0	0.012

		乙酸乙酯	1.0	0.015
		乙酸丁酯	0.5	0.011
无组织排放总计		VOCs		0.038

(3) 项目大气污染物年排放量核算

表 4.2-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.124

(4) 项目非正常排放量核算

非正常情况指正常开停车或部分设备检修时排放的污染物及工艺设备或环保设备达不到设计规定指标要求或出现故障时排放的污染物。本环评主要考虑非正常废气排放的影响。非正常废气排放主要是指废气处理装置失效。假定“水喷淋+干式过滤+两级活性炭”装置完全失效，净化效率将为0%。建设项目非正常工况下废气排放情况见下表。

表 4.2-14 非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
美甲废气排气筒 (DA003)	废气设施故障	非甲烷总烃	0.130	1	1	停产，并及时进行维护
		乙酸乙酯	0.157			
		乙酸丁酯	0.109			

为防止“水喷淋+干式过滤+两级活性炭”装置出现故障，导致废气污染物无法及时有效的处理。因此企业应定期做好各废气处理装置的日常维护、检修，杜绝废气非正常排放。

4.2.5 大气环境影响分析

项目所在区域属于环境空气质量达标区，各监测因子可以满足环境质量标准要求；项目在做好各项污染防治措施，确保大气污染物达标排放的情况下，对环境保护目标的影响较小；项目产生的废气经过采取相应的环保措施后，可达标排放。

加强无组织控制，减少工艺过程无组织排放，主要通过以下方面进行控制：
a、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库、料仓中。
b、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密

闭。c、液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，原辅料转运应采用密闭容器封存。d、禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干。e、VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至VOCs废气收集处理系统。

根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求，有机废气采用活性炭吸附技术的，应选用碘值不低于800mg/g的活性炭，并按设计要求足量添加。

综上所述，本项目废气污染物经有效措施治理后对周边环境影响有限。

4.3 地表水环境影响分析

4.3.1 水污染源强分析

本项目外排废水仅为职工的生活污水，水帘废液和水喷淋废液收集后作为危险废物委托给有资质的单位处理，不排入污水处理设施。

本项目新增劳动定员10人，平均用水量按100L/人·d计，则用水量约1t/d（300t/a），废水排放系数按85%计，则员工生活废水排放量约为0.85t/d（255t/a）。生活废水主要是含有粪便的卫生冲洗废水组成。根据类比调查，生活污水中各污染物浓度约为：COD_{Cr}300mg/L、SS200mg/L、NH₃-N30mg/L、总氮35mg/L。

项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准直接纳管，由浦江富春紫光水务有限公司四厂处理，化学需氧量、氨氮、总氮处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169—2018）表1限值，其余指标处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放。废水排放量为255t/a，污染物环境排放量分别为COD_{Cr} 0.010t/a（40mg/L）、SS 0.003t/a（10mg/L）、氨氮0.001t/a（2mg/L）、总氮0.003t/a（12mg/L）。

项目废水产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染设施治理情况见表4.3-1，排放口基本情况见表4.3-2，废水污染物排放执行标准见表4.3-3，废水污染物排放情况见表4.3-4。

表 4.3-1 废水产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施一览表

废水类别	污染物种类	污染治理设施				排放去向	排放口类型
		治理设施名称	治理工艺	治理效率	是否为可行技术		
生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、总氮等	生活污水处理设施	化粪池	≥30%	是	浦江富春紫光水务有限公司（四厂）	一般排放口

表 4.3-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标*		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					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	119.9411 21°	29.475 184°	255	纳管	连续 排放	连续	浦江富春紫光水务有限公司（四厂）	pH 值	6~9
2									COD _{Cr}	40
3									BOD ₅	10
4									SS	10
5									NH ₃ -N	2
6									总磷	0.3
7									LAS	0.5
8									总氮	12

表 4.3-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方标准污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的（新扩改）三级标准	6~9
2		COD _{Cr}		500
3		BOD ₅		300
4		SS		400
5		LAS		20
6		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	35
7		总磷		8
8		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	70

表 4.3-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	废水类型	污染物种类	年纳管量/ (t/a)	年排环境量/ (t/a)
1	DW001	生活废水	COD _{Cr}	0.128	0.010
2			NH ₃ -N	0.009	0.001
3			总氮	0.018	0.003

表 4.3-5 项目废水监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次
DW001 污水总排口	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、LAS、总氮	1 次/年

4.3.2 评价等级判断

本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理后达到污水处理厂纳管标准后排入污水处理厂；水帘废液和水喷淋废液收集后作为危险废物委托给有资质的单位处理。因此项目废水排放方式属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T 2.3-2018）中 5.2 条款，评价等级判定为三级 B，可不进行水环境影响预测。

4.3.3 达标可行性分析

本项目仅排放生活污水，不涉及有毒有害的特征水污染物，生活污水水质一般为：COD_{Cr}300mg/L、NH₃-N 30mg/L。项目生活污水经化粪池进行预处理，污水进入化粪池经沉淀后可去除 50%~60%的悬浮性有机物，沉淀下来的污泥经厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物。由以上分析可知，化粪池出水 COD_{Cr} 浓度可稳定达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（≤500mg/L），NH₃-N 浓度可稳定达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中规定的限值（≤35mg/L）。

生活污水可生化性强，本项目生活污水经预处理后污染物浓度可达到污水处理厂进管标准，废水经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排放。项目废水达标排放。废水排放量较小且达标排放，基本不会对纳污水域水环境质量造成影响。

4.3.4 依托污水处理厂环境可行性分析

本项目所在区域污水管网已建成，并接入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）。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，项目排放生活污水，主要以 COD_{Cr}、NH₃-N 为主，污染物排放浓度较低。浦江富春紫光水务有限公司（四厂）设计处理能力为 4.5 万 t/d，根据浦江富春紫光水务有限公

司（四厂）2023 年年报数据统计，2023 年四厂日平均处理水量约 4.32 万 t/d，设计处理规模为 4.5 万 t/d，剩余处理规模为 0.18 万 t/d。浦江富春紫光水务有限公司（四厂）出口尾水 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮符合《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB16297-2002）一级 A 标准的要求。本项目生活污水排放量约 0.85t/d，废水排放量较小，废水量在污水处理厂允许范围内，项目排放的废水水质简单，污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，不会对污水处理厂造成冲击，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

因此，依托该污水处理厂可行。

4.4 噪声环境影响分析

4.4.1 噪声源强

1. 噪声源分析

项目噪声源主要为现有项目风机、水泵、切割机、滚圆机、打砂抛光机等设备，和本项目 UV 自动喷漆机、UV 光固机、风机、空压机等设备，其噪声源强在 75~97.78dB 之间。

项目噪声源强调查清单见表 4.3-1~2。

表 4.4-1 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			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	声源控制措施	运行时段	备注
		X	Y	Z				
1	DA001 引风机	35	95	25	85/1.0	基础减震+隔声罩	昼	现有项目 (已建设)
2	DA002 引风机	115	85	25	85/1.0	基础减震+隔声罩	昼	现有项目 (未建设)
3	DA003 引风机	35	85	25	85/1.0	基础减震+隔声罩	昼	本项目 (未建设)

表 4.4-2 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内 边界距 离/m	室内边 界声级 /dB (A)	运行 时段	建筑物 插入损 失 / dB (A)	建筑物外噪声		备注
					X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物 外距离	
1	3# 厂	UV 自动 喷漆机	等效后： 87.8	基础	35	90	20	5	74	昼	25	43	1	本项目 (未建设)

2	房	UV 光固机	等效后: 78	减震+建筑隔声	40	100	20	5	64	昼	25	33	1	现有项目 (已建设)
3		空压机	等效后: 85		35	85	20	5	71	昼	25	40	1	
4		切割机	等效后: 97.78		100	85	4.5	5	84	昼	25	53	1	
5		滚圆机	等效后: 85		115	100	4.5	2	79	昼	25	48	1	
6		打砂抛光机	等效后: 91.76		120	105	4.5	4	80	昼	25	49	1	
7		切割机	等效后: 97.78		100	85	8.5	5	84	昼	25	53	1	
8		滚圆机	等效后: 85		115	100	8.5	3	75	昼	25	44	1	
9	1# 厂房	打砂抛光机	等效后: 91.76		120	105	8.5	4	80	昼	25	49	1	
10		切割机	等效后: 97.78		100	85	12.5	5	84	昼	25	53	1	
11		滚圆机	等效后: 86.76		115	100	12.5	5	73	昼	25	42	1	
12		打砂抛光机	等效后: 91.76		120	105	12.5	5	78	昼	25	47	1	
13		真空机	80		110	90	16.5	2	74	昼	25	43	1	
14		电熔炉	等效后: 80		110	100	16.5	2	74	昼	25	43	1	
15		酸洗线	75		105	80	16.5	2	69	昼	25	38	1	
16	清洗机	等效后: 79.77	110		90	16.5	1	80	昼	25	49	1	现有项目 (未建设)	
17		切割机	等效后: 97.78		85	35	0.5	5	84	昼	25	53	1	现有项目 (已建设)
18		滚圆机	等效后: 85		60	30	0.5	3	75	昼	25	44	1	
19		打砂抛光机	等效后: 90		20	30	0.5	5	76	昼	25	45	1	
20		切割机	等效后: 97.78		85	35	4.5	5	84	昼	25	53	1	
21		磨面机	等效后: 94.77		65	25	4.5	5	81	昼	25	50	1	
22		抛光机	等效后: 93.01		66	18	4.5	4	81	昼	25	50	1	
23	2# 厂房	切割机	等效后: 96.99		85	35	8.5	5	83	昼	25	52	1	
24		滚圆机	等效后: 85		60	30	8.5	3	75	昼	25	44	1	
25		打砂抛光机	等效后: 90		20	30	8.5	5	76	昼	25	45	1	
26		滚圆机	等效后: 85		60	30	12.5	3	75	昼	25	44	1	
27		打砂抛光机	等效后: 90		20	30	12.5	5	76	昼	25	45	1	
28		打磨机	等效后: 96.02		91	27	16.5	5	82	昼	25	51	1	现有项目 (未建设)
29		雕刻机	等效后: 81.99		25	24	16.5	5	68	昼	25	37	1	现有项目 (已建设)
30		喷砂机	80		85	22	16.5	4	68	昼	25	37	1	

31	3# 厂房	喷漆线	75	65	97	4.5	6	59	昼	25	28	1		
32		滚圆机	等效后: 86.76	75	95	8.5	3	77	昼	25	46	1		
33		打砂抛光 机	等效后: 91.76	50	80	8.5	5	78	昼	25	47	1		
34		清洗机	等效后: 83.45	53	90	8.5	5	69	昼	25	38	1		
35	4# 厂房	水泵	75	13	65	0.5	3	65	昼	25	34	1		
36		成型机	等效后: 82.78	15	55	4.5	5	69	昼	25	38	1		现有项目 (未建设)
37		打磨机	等效后: 96.02	10	50	4.5	5	82	昼	25	51	1		现有项目 (已建设)
38		打磨机	等效后: 96.02	10	50	8.5	5	82	昼	25	51	1		
39		打磨机	等效后: 93.01	10	50	12.5	5	79	昼	25	48	1		

2.预测模式

(1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：L_w—倍频带声功率级，dB；D_c—指向性校正，dB；

A—倍频带衰减，dB；A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB；A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为LP1和LP2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Q—指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²，α为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：L_{p1i}—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB（A）；

3. 预测参数

对于室内声源，按照设备所在空间分为密闭空间和厂房空间，隔声量由墙、门、窗等综合而成，隔声量按 25dB 计。

4. 预测计算及结果

项目的主要噪声源为各类设备运行时产生的噪声，预测结果如下。

表 4.4-3 厂界噪声预测结果

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值（dB（A））	
	X	Y	Z		本项目	本项目+现有项目
东侧	140	85	1.2	昼间	39.0	52.7
南侧	55	-15	1.2	昼间	40.5	45.6
西侧	5	72	1.2	昼间	53.4	56.5
北侧	50	105	1.2	昼间	52.3	58.8

由预测结果可知，项目建成投产后，设备经隔声和距离衰减，本项目北侧、西侧厂界的昼间噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，东侧、南侧昼间噪声均可以达到 4 类标准要求。设备噪声经距离衰减后对其基本已无影响，不会造成噪声扰民现象。总体上本项目噪声排放对周边环境影响较小。

4.4.2 监测计划

表 4.4-4 项目噪声监测要求

监测点位	监测项目	监测频次
厂区边界	LAeq	1 次/季度

为确保厂界噪声稳定达标排放，并尽可能减少对周围环境的影响，建议企业采取一定的噪声防治措施：①设备选型时应采用低噪声设备，并合理布局，将产噪较高的设备远离厂界布置；②对主要产噪设备的基础加固加强，并设隔振垫、防振固定器等措施；③建立设备定期维护，保养的管理制度，加强设备检查和维修，以防止设备故障形成的非生产噪声；④加强职工环保意识教育，轻拿轻放，提倡文明生产，防止人为噪声；⑤建设单位加强监督和管理，在明显位置张贴保持安静宣传画，严格控制人群活动噪声，禁止大声喧哗，吵闹，并设置减速标注。加强厂区绿化，以起到吸音降噪的作用。

4.4.3 小结

综上所述，只要企业落实本环评提出的降噪措施，项目运行噪声对周围声环境影响不大，仍可维持区域声环境质量现状。

4.5 固体废物影响分析

4.5.1 固废产生过程分析

本项目产生的固体废物主要为残次品、一般废包装材料、废油漆桶、废油漆渣、废过滤棉、废活性炭、水帘废液、水喷淋废液和生活垃圾等。

(1) 残次品

项目检验过程中会产生残次品，产生量约为喷漆产品量的1%，本项目喷漆产品为45t/a，则残次品产生量约为0.45t/a，集中收集后出售给相关物资公司综合利用。

(2) 一般废包装材料

一般废包装材料主要为原辅料不沾染危险化学品的的包装袋、纸箱等，年产生量约0.1t/a，集中收集后出售给相关物资公司综合利用。

(3) 废油漆桶

本项目UV漆年使用量为1.7t，采用20kg/桶包装，约有85只废UV漆桶产生，每只废UV漆桶重约1kg，则一年废UV漆桶产生约0.085t；UV稀释剂年使用量为0.3t，采用15kg/桶包装，约有20只废UV稀释剂桶产生，每只废UV稀释剂桶重约0.8kg，则一年废UV稀释剂桶产生约0.016t；醇酸清洗剂年使用量为0.028t，采

用14kg/桶包装，约有2只废醇酸清洗剂桶产生，每只废醇酸清洗剂桶重约0.8kg，则一年废醇酸清洗剂桶产生约0.002t。综上，废包装桶年产生量约0.103t，收集后委托有资质单位进行处置。

（4）废油漆渣

本项目喷漆过程中会产生部分漆渣，根据企业提供的资料，UV漆使用量主要是在第一遍喷漆。因此，本环评的喷漆上漆率以70%进行核算，漆渣的含水率为60%，则漆渣产生量为1.237t/a；网盘上固化后的漆渣需要人工进行清理，年清理漆渣约0.01t。综上，废油漆渣年产生量约1.247t，收集后委托有资质单位处置。

（5）废过滤棉

项目水喷淋后采用干式过滤工艺处理，每月更换一次，每次更换约20kg，废过滤棉共计约0.24t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

（6）废活性炭

根据工程分析，项目涂装单元废气采用二级活性炭吸附工艺处理，废气处理装置活性炭吸附饱和后需定期更换，废气收集设计风量为25000m³/h，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)》，风量超过20000Nm³/h的活性炭最少装填量可参照本表进行估算，VOCs初始浓度范围为0~200mg/m³，经估算本项目二级活性炭吸附装置最少装载量为4t，按500小时使用计，则年更换活性炭频次为5次，则废活性炭产生量为20吨。有机废气吸附量为0.255t/a，故本项目废活性炭产生量约为20.255t/a，收集后委托有资质单位处置。

根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求，有机废气采用活性炭吸附技术的，应选用碘值不低于800mg/g的活性炭，并按设计要求足量添加。

（7）水帘废液

在喷漆过程中，通过水帘装置的循环水吸收过喷漆雾颗粒物，由于落漆越积越多，造成循环水浑浊、变质、发臭，影响生产的正常进行，故喷漆设备的循环水一定周期就要排放更换。企业水帘废液每六个月更换一次，循环水槽有

效储水量尺寸为1.4*1*0.2m，水帘废液每次更换0.28t，则6台设备的水帘废液产生量为3.36t/a。废液中含有大量有机物，COD浓度在8000~12000mg/L，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置，不排入污水处理设施。

(8) 水喷淋废液

项目美甲废气水喷淋塔中喷淋水需定期更换，企业六个月更换一次，喷淋水槽有效储水量为2t，每次更换喷淋水量约为2t，则喷淋废水产生量约为4t/a。废液中含有大量有机物，COD浓度在8000~12000mg/L，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置，不排入污水处理设施。

(9) 生活垃圾

本项目新增员工10人，全年工作300天，生活垃圾以每人每天0.5kg计，年产生生活垃圾约1.5t，收集后由环卫部门统一清运处理。

4.5.2 固废属性判定

各固体废物属性根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）进行判别。项目固废产生情况见下表：

表 4.5-1 固废产生及属性判别情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	是否属固体废物	判定依据
1	残次品	检验	固态	塑料	0.45	是	4.1a
2	一般废包装材料	包装	固态	包装袋、纸箱等	0.1	是	4.1h
3	废油漆桶	包装	固态	金属、油漆等	0.103	是	4.1c
4	废油漆渣	喷漆	固态	油漆等	1.247	是	4.3e
5	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉等	0.24	是	4.3l
6	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭等	20.255	是	4.3l
7	水帘废液	废气处理	液态	有机物、水	3.36	否	4.3e
8	水喷淋废液	废气处理	液态	有机物、水	4.0	否	4.3e
9	生活垃圾	员工生活	固态	纸张、剩饭等	1.5	是	4.1d

根据《国家危险废物名录》（2025年版）和《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）判定各固体废物属性，详见下表。

表 4.5-2 固废产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	预测产生量 (t/a)	是否属危险废物	废物类别和代码	危险特性	处置措施
1	残次品	0.45	否	900-003-S17	/	物资公司综合

2	一般废包装材料	0.1	否	900-003-S17 900-005-S17	/	利用
3	废油漆桶	0.103	是	HW49 900-041-49	T/In	委托有资质的单位进行处置
4	废油漆渣	1.247	是	HW12 900-252-12	T, I	
5	废过滤棉	0.24	是	HW49 900-041-49	T/In	
6	废活性炭	20.255	是	HW49 900-039-49	T	
7	水帘废液	3.36	是	HW12 900-252-12	T, I	
8	水喷淋废液	4.0	是	HW12 900-252-12	T, I	
9	生活垃圾	1.5	否	900-099-S64	/	环卫部门统一清运

4.5.3 环境管理要求

1、一般固废影响分析

由上表可见，本项目一般固废主要为残次品、一般废包装材料收集后出售给回收公司综合利用，生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。一般固废的贮存、处置需按《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）执行。根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求，转移一般工业固废应当通过固废系统运行电子转移联单。项目一般固废按要求收集、处置后，不会对周围环境造成不良影响。

2、危险固废影响分析

（1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

厂区西北侧建设有1个30m³的危废暂存库，可以满足危险固废的贮存需要。

项目危险废物暂存库主要收集暂存废油漆桶、废油漆渣、废过滤棉、废活性炭、水帘废液和水喷淋废液等。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求，危险废物暂存时要求放置于封闭房间内，设置防渗漏措施，不得随意倾倒、丢弃，企业须设立独立的危险废物暂存场所并做好标识，要求如下：

①做好相应标识，并设置人员定时检查；

②应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，须有耐腐蚀的硬化地面；

③液态危废使用密封桶收集后底部设置托盘以防泄漏；

④应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。

本项目固体废物处置符合国家技术政策，各类固废都得以合理安全处置，对周围环境的影响不大。要求企业对固废不能随意处理和乱堆乱放，在生产过程中要注意对危险固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4.5-3。

表 4.5-3 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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	贮存周期
危废仓库 (TS001)	废油漆桶	HW49	900-041-49	厂区西北侧	30m ²	吨袋	6 个月
	废油漆渣	HW12	900-252-12			吨袋	
	废过滤棉	HW49	900-041-49			吨袋	
	废活性炭	HW49	900-039-49			吨袋	
	水帘废液	HW12	900-252-12			吨桶	
	水喷淋废液	HW12	900-252-12			吨桶	

根据国家对危险废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，公司应进一步改进工艺，提高清洁生产水平，减少固废的产生量，以减少环境污染，确保安全，则对环境的影响较小。综上所述，只要对项目产生的固废做好相应的处置措施，不会对周围环境造成不利影响。

（2）运输过程的环境影响分析

建设项目危废主要来自于原料包装、生产线和废气处理设备。危险废物的散落、泄漏主要可能发生在厂房内。项目厂区厂房内外地面均进行水泥硬化处理，桶装加盖密封后运输，即使在厂内运输过程中发生侧翻也不会造成严重的泄露事故，因此项目危险废物厂内运输不会对周围环境产生不良影响。另外，危险废物外运处置由处置单位安排专门密闭车辆进行运输，运输过程按要求采取防止散落和泄漏措施后，不会对周围环境产生不良影响。

采取上述措施后，本项目固废对周边环境基本无影响。

4.6 地下水、土壤环境影响分析

4.6.1 影响途径分析

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，本项目污染途径分析如下。

本项目排放的废气污染物量较小，不涉及重金属和难降解有机污染物，故因大气沉降对土壤、地下水的影响较小。

本项目厂区雨污水分流，本项目仅排放生活污水，生活污水纳管排放，最后进入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理，本项目涉及原料仓库、喷漆车间、危险废物暂存间等，设置相应的防腐防渗措施和围堰，因此本项目不会出现地面漫流影响。

4.6.2 分区防渗

企业应对项目场地内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，如发生事故需及时将洒落、泄漏和渗漏的污染物收集起来进行处理，以有效防止洒落地面的污染物渗入地下。按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中分区防控措施要求，原料仓库为一般防渗区，辅料仓库、喷漆车间、危废暂存区为重点防渗区，一般固废暂存区为一般固废防渗区，其余区域为简单防渗区，各区的防渗要求如下表。

表 4.6-1 防渗分区防渗要求

防渗分区	防渗技术要求
一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	一般地面硬化
重点防渗区	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{ cm/s}$ 。
一般固废防渗区	天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能

4.7 生态影响

根据现场踏勘，本项目位于浦江县水晶产业园宏业大道 1558 号，属工业用地。周边主要为工业企业、道路和村庄等，无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等，且生产过程污染物达标排放，对周围环境基本无影响。

故本项目投产后对周边生态环境影响不大。

4.8 风险评价

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中所列的重点关注的危险物质和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A 所列的风险物质，确定本项目风险物质为 UV 漆、稀释剂（乙酸乙酯、乙酸丁酯）、醇酸清洗剂（甲缩醛）和危险废物。

根据 HJ169-2018 的附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其对应临界量的比值 Q。企业危险物质最大存储量与临界量比值表 4.8-1。

表 4.8-1 企业危险物质最大存储量与临界量比值

序号	风险物质名称		临界量 Q (t)	仓库内最大存储量 q (t)	存储位置	q/Q
1	UV 漆		200	0.17	化学品仓库	0.00085
2	稀释剂	乙酸乙酯	10	0.015	化学品仓库	0.0015
3		乙酸丁酯	10	0.0105	化学品仓库	0.00105
4	清洗剂	甲缩醛	10	0.014	化学品仓库	0.0014
5	危险废物（固态）		50	10.9225	危废仓库	0.21845
6	危险废物（液态）		10	3.68	危废仓库	0.368
合计 Q=						0.591

注：乙酸丁酯参照乙酸乙酯的临界量。

由上表可知，项目危险物质最大存储量与临界量比值 $Q=0.591$ ， $Q<1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 4.8-2。

表 4.8-2 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江哈维丝特实业有限公司年产 900 吨美甲生产线技改项目			
建设地点	浦江县水晶产业园宏业大道 1558 号			
地理坐标	经度	119°56'28.651"	纬度	29°28'32.871"
主要危险物质及分布	UV 漆、稀释剂、醇酸清洗剂等各类危化品均储存于危化品仓库内；危废暂存于危废仓库内。			

	<p>环境影响途径及危害后果</p>	<p>根据项目特征，可能出现的事故及环境影响包括以下几点：</p> <p>(1) 泄露：项目 UV 漆、稀释剂、醇酸清洗剂等各类危险物质由于包装容器、堆码不当翻到、搬运使用、装卸过程操作不当等导致泄露，危险物质泄漏后收集措施不当可能进入厂区雨水管道外排，污染水环境；有机溶剂在泄露后挥发，引起车间及周边区域大气环境污染，危害人体健康；同时泄露液体、挥发的可燃性气体在点火源等作用下可能引起火灾爆炸。</p> <p>(2) 火灾、爆炸次生/伴生风险：项目厂区一旦发生火灾、爆炸事故，该过程产生的次生/伴生的污染物，如废气排放可导致周边区域短时间内的大气污染，消防废水、燃烧残渣等收集处置不当排放可导致周边水体、土壤、地下水等污染。</p> <p>(3) 末端处置过程风险：厂内废气处理装置可能因为停电、设备老化等出现非正常运转或停止运转，导致废气超标排放，影响周围大气环境。废水处理设施维护不当可能导致废水难以处理达到纳管标准，可能对污水处理厂造成冲击；危废收集、储存、处置过程不规范，导致危废泄露、丢失等，可能造成水体、土壤污染、人员中毒。</p> <p>(4) 车间通风不良或通风设备故障导致有毒、有害物质在车间内富集，引起人员中毒，遇明火、静电火花等发生火灾、爆炸事故。</p>
	<p>风险防范措施要求</p>	<p>一般突发性事故发生的风险概率极小，但对环境造成的危害却是十分严重的，因此对本项目投入运行后必须落实突发性事故的应急对策，以便在事故发生时迅速采取措施，控制事故的影响范围和程度，减轻事故造成的损失和危害，可采取如下对策：</p> <p>为使环境风险减小到最低限度，必须加强安全管理，制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。</p> <p>①增强风险意识，加强安全管理。如加强对操作工人的培训，操作工人需持证上岗；安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚；制定合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当，引起大面积泄漏；加强对设备的管理和维护。</p> <p>②加强运输过程的管理。在运输装卸过程中严格执行国家有关规定；运输易燃可燃化学品车辆必须持有“易燃易爆危险化学品三证”、配备相应的消防器材；驾驶员、押运员必须经消防安全培训合格，方可开展第三方物流运输；装卸作业使用的工具必须有各种防护装置；运输过程中严禁与明火、高热接触。</p> <p>③加强储存过程的管理，在储存过程中应严格遵守各物料储存注意事项。</p> <p>④加强生产过程的管理。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。企业应制定各种生产安全管理制度，并在厂内推广实施。将国家要求和安全技术规程悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故发生概率。必须组织专人每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常上岗工作。</p> <p>⑤规范编制《突发环境事件应急预案》并向相关部门备案，定期更新。企业针对本项目须配置足够的应急物资并定期进行应急演练，全面了解突发环境事件类型、危险源以及所造成的环境危害，加强企业对突发环境事件的管理能力，提高企业对突发环境事件的应急能力，确保事故发生时能够及时、有效处理事故源，控制事故扩大，减小事故损失。</p>

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：

⑥设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。

⑦建设和验收阶段。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

⑧严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

填表说明：本项目风险潜势：项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I；
本项目风险评价等级：开展简单分析。

4.9 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

4.10 污染源强汇总

综上所述，本项目实施后全厂污染源强汇总见表 4.10-1。

表 4.10-1 项目污染源强汇总表 单位：t/a

污染物种类	污染物	现有总量指标	本项目总量控制建议值	“以新代老”削减量	全厂排放量	排放增减量
废水	废水量	11070	255	/	11325	+255
	COD _{Cr}	0.443	0.010	/	0.453	+0.010
	NH ₃ -N	0.022	0.001	/	0.023	+0.001
	总氮	0.133	0.003		0.136	+0.003
废气	颗粒物	0.303	/	/	0.303	/
	SO ₂	0.003	/	/	0.003	/
	NO _x	0.028	/	/	0.028	/
	VOCs	0.522	0.124	/	0.646	+0.124
	氟化物	0.021	/	/	0.021	/
	硫酸雾	0.008	/	/	0.008	/
固废	残次品	0 (2)	0 (0.45)	/	0 (2.45)	0 (+0.45)
	边角料	0 (136)	/	/	0 (136)	/

废石膏	0 (20)	/	/	0 (20)	/
废硅胶模具	0 (1.2)	/	/	0 (1.2)	/
一般废包装材料	0 (1)	0 (0.1)	/	0 (1.1)	0 (+0.1)
污泥	0 (1088)	/	/	0 (1088)	/
废油漆桶	0 (0.397)	0 (0.103)	/	0 (0.5)	0 (+0.103)
废油漆渣	0 (5.08)	0 (1.247)	/	0 (6.327)	0 (+1.247)
废活性炭	0 (2.1)	0 (20.255)	/	0 (22.355)	0 (+20.255)
废过滤棉	0 (0.5)	0 (0.24)	/	0 (0.74)	0 (+0.24)
废催化剂	0 (0.1)	/	/	0 (0.1)	/
水帘废液	0 (0.616)	0 (3.36)	/	0 (3.976)	0 (+3.36)
水喷淋废液	0 (1)	0 (4)	/	0 (5)	0 (+4)
酸洗废液	0 (6.164)	/	/	0 (6.164)	/
碱中和喷淋废水	0 (3)	/	/	0 (3)	/
生活垃圾	0 (27)	0 (1.5)	/	0 (28.5)	0 (+1.5)

注：固废括号内为产生量。

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	美甲废气排气筒 (DA003)	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃、乙酸酯类、总挥发性有机物	水喷淋+干式过滤+两级活性炭	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1规定的大气污染物排放限值
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、乙酸乙酯、乙酸丁酯	加强车间通风,及时清扫	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表6标准,《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放标准限值
	厂内无组织	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1的特别排放限值
地表水环境	DW001 (污水排放口)	生活污水	项目生活废水经化粪池处理达标后纳入污水管网,进入浦江富春紫光水务有限公司(四厂)处理。	纳管标准:《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的(新扩改)三级标准,其中氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中规定限值要求,总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。排环境标准:《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018),《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准。

声环境	生产设备	噪声	<p>①设备选型时应采用低噪声设备，并合理布局，将产噪较高的设备远离厂界布置；②对主要产噪设备的基础加固加强，并设隔振垫、防振固定器等措施；③建立设备定期维护，保养的管理制度，加强设备检查和维修，以防止设备故障形成的非生产噪声；④加强职工环保意识教育，轻拿轻放，提倡文明生产，防止人为噪声；⑤建设单位加强监督和管理，在明显位置张贴保持安静宣传画，严格控制人群活动噪声，禁止大声喧哗，吵闹，并设置减速标注。加强厂区绿化，以起到吸音降噪的作用。</p>	<p>项目北侧、西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准；东侧、南侧执行（GB12348-2008）中的4类标准。</p>
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）；一般工业固体废物贮存过程应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求，转移一般工业固废应当通过固废系统运行电子转移联单。固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	<p>企业在项目实施后参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。原料仓库为一般防渗区，辅料仓库、喷漆车间、危废暂存区为重点防渗区，一般固废暂存区为一般固废防渗区，其余区域为简单防渗区要求进行防渗建设，防渗工程的设计使用年限不应低于设备及建、构筑物的设计使用年限。</p>
生态保护措施	<p>企业在运行时应注意维护好三废治理设施，确保设施的正常运行，污染物做到稳定达标排放，如治理设施出现故障应立即停产检修，以避免对生态环境造成影响。在厂区周围种植绿化隔离带，靠近围墙种植较高大的树木。</p>
环境风险防范措施	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3、全厂按规定布置消防栓和消防灭火器材，在存放仓库及使用区域预留消防安全通道，设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟。</p> <p>4、建立完善的安全生产管理制度，管理人员进行专业知识培训，熟悉应急措施等；严格按照存储制度执行，安装警报设施、制定监察小组等。加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。</p> <p>5、对废水、废气处理设施等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目污染防治设施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施。按规范认真制定并落实好环境风险防范及环境污染事故应急预案，确保周边环境安全。</p> <p>6、按时更新突发环境事件应急预案，须结合应急预案，定时开展突发环境事件应急演练。</p>

其他
环境
管理
要求

1、环境管理

(1) 建立和完善环保管理机构

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，强化对环保设施运行的监督，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，规范工作程序，同时按照生态环境部门的要求，按时上报环保设施的运行情况，以接受生态环境部门的监督。

(2) 建立和完善各项规章制度

建立和完善企业环保管理制度和岗位责任制，制定“环保经济责任制考核办法”，加强环保宣传和对员工的培训，健全环保规章制度和规范的环保台账系统（包括废水、废气、固废污染治理设施运行和管理台账）。

2、排污许可证制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目主要从事其他工艺美术及礼仪用品制造，生产美甲，为文教、工美、体育和娱乐用品制造业；企业未纳入重点排污单位名录，生产工艺不涉及电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序，年使用UV漆未超过10吨及以上有机溶剂。因此，属于登记管理。本项目审批通过后，发生实际排污前应及时进行固定污染源排污许可变更。

表 5-2 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	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	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的	其他

3、环保投资

本项目总投资 151 万美元(汇率 7.1000 人民币/美元, 1072.1 万人民币), 环保投资 30 万元, 项目环保投资约占总投资的 2.8%, 详见下表。

表 5-3 环保投资估算表

项目	内容	投资 (万元)	备注
大气污染防治	水喷淋+干式过滤+两级活性炭	25	废气达标排放
水污染防治	依托现有生活污水处理设施	0	废水达标排放
噪声防治	隔声降噪措施	4	噪声达标排放
固废收集	一般固废、危险废物的收集和处置	1	防止二次污染
合 计		30	-

六、结论

浙江哈维丝特实业有限公司“年产 900 吨美甲生产线技改项目”地址位于浦江县水晶产业园宏业大道 1558 号，符合浦江县生态环境分区管控动态更新方案，符合城市总体规划、土地利用规划、国家及地方的产业政策要求。项目建设地环境质量较好，项目建成投入使用后，对周围环境的污染程度较轻，产生的各污染物经采取相应环保措施治理后均能达标排放，并符合总量控制原则。项目产生的污染物经治理达标后，对周围环境影响不大，当地环境质量仍能维持在现有水平。

建设单位在本项目建设过程中须认真落实环保“三同时”制度，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（试行）》等要求及时变更排污许可证。建设项目竣工后，建设单位应当及时组织验收小组，对该建设项目需要配套建设的环境保护设施进行竣工验收；建设项目需要配套建设的环境保护设施经验收合格后，该建设项目方可正式投入生产。

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，在安全生产，确保污染物达标排放的情况下，从环保角度而言，该技改项目的实施是可行的。