

项目代码：2403-330726-07-02-144259

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：金华市美畅生物科技有限公司年产 300  
万盒甲片生产线技改项目  
建设单位（盖章）：金华市美畅生物科技有限公司  
编制日期：2024 年 3 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.....	01
二、建设项目工程分析.....	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	30
四、主要环境影响和保护措施.....	38
五、环境保护措施监督检查清单.....	61
六、结论.....	63

## 附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境概况及噪声监测布点图
- 附图 3 建设项目平面布置图
- 附图 4 浦江县三线一单生态环境分区图
- 附图 5 浦江县地表水功能区划图
- 附图 6 建设项目环境空气监测点和水环境监测断面示意图

## 附件：

- 附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 物料 msds 安全技术说明书
- 附件 5 环评中介机构环保承诺书
- 附件 6 建设项目环境影响报告书（表）编制情况承诺书
- 附件 7 环评文件质量主体责任提醒

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	金华市美畅生物科技有限公司年产 300 万盒甲片生产线技改项目		
项目代码	2403-330726-07-02-144259		
建设单位联系人	全艳辉	联系方式	18005790388
建设地点	浙江省金华市浦江县黄宅镇乡浦江恒固创艺园 B 区 4 幢 601、602 室		
地理坐标	( 119 度 59 分 54.262 秒, 29 度 27 分 49.908 秒)		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	53 塑料制品业 292 41 工艺美术及礼仪用品制造 243
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	浦江县经济商务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2403-330726-07-02-144259
总投资（万元）	66.6	环保投资（万元）	19.4
环保投资占比（%）	29.13	施工工期	2024.5-2025.5
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1811.01（建筑面积，自有厂房）
专项评价设置情况	无		
规划情况	《浦江县黄宅镇小微企业园控制性详细规划修编》		
规划环境影响评价情况	无		

## 1、规划符合性分析

### (1) 《浦江县黄宅镇小微企业园控制性详细规划修编》内容

**1、规划范围：**东至规划玄鹿路，西至规划经六路，北至园中路，南至现状一号路（规划暂名），规划范围面积为 70.37 公顷。

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

**3、发展规模：**规划总用地面积 70.37 公顷，其中建设用地面积为 69.87 公顷，容纳就业人口为 0.3 万人。

**4、规划结构：**规划形成“一心一轴两片区”的布局结构。“一心”：工业邻里中心；“一轴”：工商路空间发展轴；“三片区”：指工商路西侧和东侧两个工业集聚区及后桑园村村庄乐活集聚区。

### (2) 规划符合性分析

**用地性质符合性：**本项目使用企业位于浦江县黄宅镇浦江恒固创艺园B区4幢601、602室的自有厂房实施，对照《浦江县黄宅镇小微企业园控制性详细规划修编》中用地规划图。



图 1.4-1 《浦江县黄宅镇小微企业园控制性详细规划修编》用地规划图

根据用地规划及企业不动产权证，该地块用途为工业用地。

本项目主要从事塑料制美甲的制造生产，主要工艺为以印、UV漆喷涂，部分产品需人工点饰品，属于二类工业项目，在二类工业用地内实施符合规划用地要求。

产业规划符合性：本项目所在区块规划以文教玩具、服装针织、工艺品为产业重点，引入工业产权与金融创新模式，以产品研发、展销商办、生活配套等功能为主。而本项目主要从事塑料制美甲的制造生产，不属于该区块规划主导产业，但也不属于该区块规划限制、禁止产业，与该区块产业规划不冲突。

综上，项目建设符合《浦江县黄宅镇小微企业园控制性详细规划修编》相关要求。

其他符合性分析

### 1、审批原则符合性分析

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

#### (1) “三线一单”生态环境分区管控方案及“三区三线”符合性

项目所在区域为城镇开发区，属于“金华市浦江县产业带重点管控区（ZH33072620005）”。

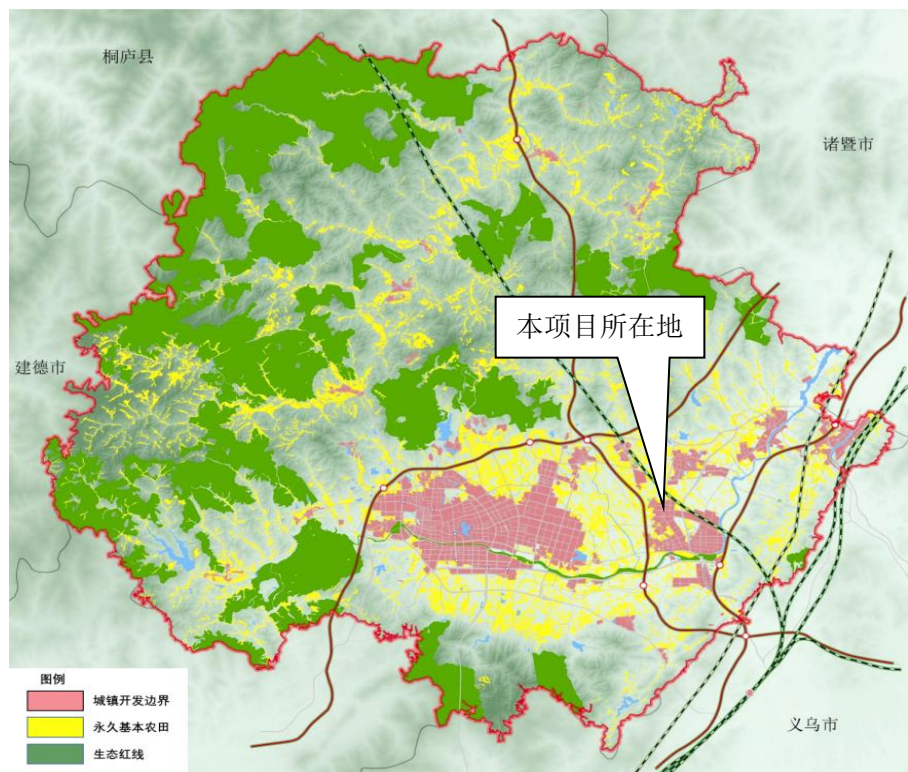


图 1.5-1 本项目与浦江县三区三线位置关系图

表 1.5-1 环境管控单元表

“三区三线”类别	项目符合性分析	符合性
城镇开发区	项目位于浦江县黄宅镇浦江恒固创艺园 B 区 4 幢 601、602 室，所处厂区为城镇开发区，不属于永久基本农田区及生态红线区范围	符合
*：对照《浦江县三区三线划定成果》，“三区三线”中“三线”内容与“三线一单”中一致，故不进行单独分析，符合性见以下内容。		
环境管控单元名称	金华市浦江县产业带重点管控区（ZH33072620005）	
“三线一单”类别	项目符合性分析	符合性

	生态保护红线	项目使用企业位于浦江县黄宅镇浦江恒固创艺园B区4幢601、602室的自有厂房实施，位于金华市浦江县产业带重点管控区，不属于生态红线区		符合
	环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物排放分析，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平		符合
	资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求		符合
	环境准入负面清单	本项目从事塑料制美甲的制造生产，属于二类工业项目，不属于该区域相关规划、规划环评、管控方案等文件负面清单中的类别		符合
	管控单元分类	重点管控单元		
	项目	环境功能区划要求	项目情况	符合性
	管控要求	空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	项目主要从事塑料制美甲的制造生产，属于76、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的），属于二类工业项目，最近距离敏感目标为位于项目厂界北侧约610m的三郑村，本项目对其造成的环境影响可接受。
污染物排放管控		严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目废水仅排放生活污水，纳入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）集中处理，以印废气及涂装废气经车间整体收集，通过水旋塔+干式过滤+二级活性炭吸附后通过楼顶排气筒达标排放。	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设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	项目投产后拟落实风险防范措施	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。	项目投产后拟开展清洁生产审核工作	符合

**符合性分析：**项目位于城镇开发区，且符合金华市浦江县产业带重点管控区（ZH33072620005）的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用的管控条例。

因此本项目符合“三区三线”区域位置要求，符合“三线一单”生态环境准入清单要求，满足管控方案。

**（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准**

建设项目实施后，项目生活污水经收集、处理达标后纳入市政污水管网；项目废气经处理后可做到达标排放；项目噪声经采取隔声降噪措施后可做到达标排放；项目固体废物全部处置或综合利用。由此可见，项目的实施能够实现达标排放。

**（3）排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标**

项目实施后污染物排放总量控制建议值为：**COD<sub>Cr</sub> 0.043 t/a（环境）、NH<sub>3</sub>-N 0.002 t/a（环境）、VOCs 0.058 t/a（环境）。**

项目仅排放生活污水，可不进行区域替代削减。

根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》浙环发〔2021〕10号，建设项目VOCs排放量实行现役源1:1削减量替代，项目VOCs新增排放总量指标为0.058 t/a，



需替代削减量不得少于 0.058 t/a。

**(4) 造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求**

在采取了本环评提出的相关污染防治措施后，建设项目各项污染物均能做到达标排放，项目建成后周边环境空气、水环境和声环境质量均能维持现状等级，达到相应环境功能区类别要求。

**2、项目其他审批要求符合性分析**

**(1) 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**

建设项目使用企业位于浦江县黄宅镇浦江恒固创艺园 B 区 4 幢 601、602 室的自有厂房实施，《浙江省国土空间规划(2021-2035 年)》已由国务院批复，项目位于工业园区内，根据土地证，项目用地属于工业用地，项目主要从事塑料制美甲的制造生产，符合《浦江县黄宅镇小微企业园控制性详细规划修编》及土地利用规划要求，对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于淘汰、限制建设类，因此本项目符合产业政策要求。

**(2) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)“四性五不批”相符性分析**

对照《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)中的第九条“环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等”及第十一条“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定”，本项目与“四性五不批”相符性分析如下。

**表 1.5-2 “四性五不批”相符性分析**

审批要求	符合性分析	符合性
------	-------	-----

建设项目的环境可行性	本项目符合土地利用总体规划的要求，位于城镇开发区内，不触及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，不在负面清单内，因此符合建设项目的环境可行性。	符合
环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响分析章节均依据国家相关规范及建设项目的的设计资料进行影响分析，符合环境影响分析预测评估的可靠性。	符合
环境保护措施的有效性	项目新增废气污染物经处理后可做到达标排放；生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管接入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）集中处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准后排入浦阳江；厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求；固体废物资源化、无害化。在此基础上，本项目符合环境保护措施的有效性。	符合
环境影响评价结论的科学性	本项目选址合理，采取的环境保护措施合理可行，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，因此本项目符合环境影响评价结论的科学性。	符合
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	本项目属于二类工业项目，选址用地类型为“工业用地”，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	根据浦江县生态环境监测站提供的 2022 年环境空气质量监测数据，项目区域属于环境空气质量达标区。	符合
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	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准要求，符合环境保护措施的有效性。	符合

放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏		
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	本项目无原有环境污染和生态破坏问题。	符合
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、不合理的不予批准	/	/

### (3) 项目与行业规范及行业污染治理要求符合性分析

本评价对建设项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》及《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的符合性进行分析。

表 1.5-3 浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析

内容	序号	判定依据	本项目情况	是否符合
优化产业结构	1	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目从事塑料制美甲的制造生产，使用涂料为 UV 光固涂料，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）要求。移印使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）。项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中	符合

			限制、淘汰类，不涉及《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》中相关物质，不属于限制类工艺和装备力度	
严格环境准入	2	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 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。	要求严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代。	符合
全面提升生产工艺绿色化水平	3	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、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。	项目优先选用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术。	符合

	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料	4	<p>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。</p>	<p>本项目使用涂料为 UV 光固漆，属于《大气污染防治法》中推荐的辐射固化涂料，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）要求，项目实施后同步建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p>	符合
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代	5	<p>全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。</p>	<p>本项目为 C2927 日用塑料制品制造以及 C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造，对照“附件 1 低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录”，本项目所属行业类别和主导产品均无源头替代比例要求。</p> <p>且本项目使用涂料为 UV 光固漆，属于《大气污染防治法》中推荐使用的辐射固化涂料，且符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）要求，项目使用油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）。</p>	符合
	严格控制无组织排放	6	<p>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，</p>	<p>企业各车间 VOCs 产生点均设置有局部集气罩对废气进行收集，且隔间均密闭，同时采用整体吸风，换气次数满足微负压集气要求。</p>	符合

			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。		
	全面开展泄漏检测与修复 (LDAR)	7	石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理	浦江县不在附件“LDAR 数字化管理计划”县（市、区）范围内。	符合
	规范企业非正常工况排放管理	8	引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 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。	要求企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。	符合
	建设适宜高效的治理设施	9	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、	要求企业新建治理设施应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，可实现稳定排放，综合去除效率可达到 60% 以上。	符合

			定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级（见附件 3），石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。		
	加强治理设施运行管理	10	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 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	要求企业加强治理设施运行管理。	符合
	规范应急旁路排放管理	11	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告	本项目不涉及有机废气应急旁路	符合

表 1.5-4 浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案符合性分析

序号	判定依据	本项目情况	是否符合
1	对于采用低效 VOCs 治理设施的企业，应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符	项目使用 UV 漆及油墨，会产生 VOCs，设二级活性炭吸附，处理达标后排放，处理工艺为可行技术，符合	符合

	合指南要求,不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。	《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求,且不属于文件中列举的低效 VOCs 治理措施。	
2	典型的除臭情形主要包括:废水站废气处理(高浓度有机废水调节池除外),橡胶制品企业生产废气处理(溶剂浸胶除外),废塑料造粒、加工成型废气处理,使用 ABS 及其他有异味塑料原料的加工成型废气处理,使用 UV 涂料、含不饱和键且异味明显 VOCs 成分(如低浓度的苯乙烯)的涂料等涂装废气处理,低浓度沥青烟气的除臭单元,生物发酵、农副食品加工、垃圾中转站恶臭异味处理等。	根据所使用的原材料及所含工艺,项目使用 UV 涂料,会存在较明显的异味,经集气罩收集二级活性炭吸附后可达标排放,基本不会对周边敏感目标造成影响。	符合
3	采用吸附技术的企业,应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026—2013)、《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)》进行设计、建设与运行管理。	本项目要求企业按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026—2013)、《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)》进行设计、建设与运行管理。	符合
4	新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施(恶臭异味治理除外)。	项目不涉及低温等离子、光氧、光催化等设备使用。	符合
5	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废气的方式,并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面(进出通道、窗户、补风口等)的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089—2020)附录 D 执行,即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于 1.2 米/秒;其他开口面控制风速不小于 0.4 米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时,净抽风量应满足控制风速要求,否则应在外层设置双层整体密闭收集空间,收集后进行处理。	项目产生 VOCs 的车间主要为移印车间、喷漆车间及涂装固化车间,车间均密闭,并保持微负压运行,项目风机设计风量可符合相关技术要求,且项目该楼层车间,均设整体密闭,本项目通过加强风量来提高收集效率,可确保达标排放。	符合
6	开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业,距废气收集	项目产生 VOCs 的车间均设单独密闭隔间。	符合



		系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒		
7		根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）要求，做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制。完善非正常工况 VOCs 管控，不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置，应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置，并逐步安装热值检测仪。	要求企业做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制，完善非正常工况 VOCs 管控。	符合
8		完善无组织排放控制的数字化监管。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企业，建议现场安装视频监控，有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置，确保实现微负压收集。	建议企业完善无组织排放控制的数字化监管。建议现场安装视频监控，有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置，确保实现微负压收集。	符合
9		安装废气治理设施用电监管模块，采集末端治理设施的用电设备运行电流、开关等信号，用以判断监控末端治理设施是否正常开启、是否规范运行。可结合工作需要采集仪器仪表的必要运行参数。	本项目建议企业安装废气治理设施用电监管模块，采集末端治理设施的用电设备运行电流、开关等信号。	符合
10		活性炭分散吸附设施应配套安装运行状态监控装置，通过计算累计运行时间，对照排污许可证或其他许可、设计文件确定的更换周期，提前预警活性炭失效情况。活性炭分散吸附设施排放口应设置规范化标识，便于监督管理人员及时掌握活性炭使用情况。	建议企业安装运行状态监控装置监控活性炭使用情况。	符合
<p>根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）“重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目”。</p> <p>对照《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 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求；金属基材与塑胶基材；喷涂<math>\leq</math>350g/L”，本项目 UV 漆 VOCs 含量为</p>				

	<p>9.6 g/L，符合限值要求。</p> <p>对照《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)，项目印刷采用移印工艺，参照“表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值；溶剂油墨；网印油墨 VOCs 含量限值 75%”，本项目油墨 VOCs 含量限值约为 69.2%，符合限值要求。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目情况说明

金华市美畅生物科技有限公司使用企业位于浦江县黄宅镇浦江恒固创艺园 B 区 4 幢 601、602 室的自有厂房实施本项目，项目外购未进行涂装的塑料指甲，不涉及注塑工艺，本项目主要工艺为移印、固化、喷漆涂装，项目实施后形成年产 300 万盒甲片的生产规模。

### 2.2 环评分类管理类别判定说明

对照《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如下。

表 2.2-1 环评分类管理类别判定表

序号	国民经济行业类别	工艺	对名录的条款	类别
1	C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造	移印、固化 喷漆涂装、 UV 光固、人 工点饰	二十一、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*； <b>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</b>	报告表
2	C2927 日用塑料制品制造		二十六、橡胶和塑料制品业 29；53 塑料制品业 292； <b>其他（年用非溶剂型低 VOCS 含量涂料 10 吨以下的除外）</b>	报告表

建设  
内容

### 2.3 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），该项目管理类别判定如下。

表 2.3-1 固定污染源排污许可管理类别判定表

管理类别 项目类别	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		
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*
	二十四、橡胶和塑料制品业 29		
塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制	其他

		造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	
五十一、通用工序			
表面处理	纳入重点排污单位名单的	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

本项目从事塑料制美甲的制造生产，使用油性油墨、UV 漆，主要为移印、喷漆涂装、固化工艺，外购未进行涂装的塑料指甲，不涉及注塑工艺，因此该项目排污许可管理类别应归为“登记管理”类别。

## 2.4 建设内容

### 2.4.1 项目组成

本项目建设项目组成见下表。

**表 2.4-1 建设项目组成一览表**

名称	单项工程	工程内容与规模		备注
主体工程	生产车间	使用企业位于浦江县黄宅镇浦江恒固创艺园 B 区 4 幢 601、602 室的自有厂房实施本项目。		厂房现有，设备新增
	6F	厂房大致由中间廊道分隔为南北两侧，南侧部分自西向东设 UV 漆固化车间（约 5*6*4m）、喷漆车间（约 10*6*4m）、移印车间（约 20*6*4m）、办公室、半成品仓库。 北侧部分自西向东为包装材料仓库、包装车间（极少部分产品的人工点缀在此进行）、产品仓库。 车间布置图详见附图 3		
公用工程	供电工程	由当地电网供电，能够满足作业需求		依托厂房现有设施
	供水工程	由市政自来水管网供给，能够满足作业需求		
	排水工程	雨污分流制，生活污水经化粪池预处理后纳管进入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理厂集中处理。		
环保工程	废水处理	生活污水	经化粪池预处理达标后接入市政污水管网	依托厂区现有设施
		水帘柜及水旋塔废水	定期加入絮凝剂，使漆渣絮凝沉淀，并定期捞渣，循环使用不外排，定期整体更换，产生的废液作为危废（液态）处理	设备新增
	废气处理	印刷废气（移印+固化废气）	印刷、喷漆、固化均设置单独隔间，作业时整体密闭，车间整体微负压集气，废气产生点设集气罩对废气进行收集，喷漆废	厂房现有，设备新增

		涂装废气 (喷漆+ 光固废 气)	气经水帘柜处理后与其他废气一起收集 通入水旋塔+干式过滤+二级活性炭吸附 (TA001) 处理达标后经 30m 排气筒 (DA001) 排放
	固废处理	项目厂房西北角设危废仓库 10 m <sup>2</sup> , 用于危险废物的暂 存, 并根据要求进行地面防腐、防渗等, 纸板箱仓库 西侧设一般固废仓库, 用于一般固废的暂存。	
	噪声	高噪声生产设备设减震基础	
劳动 定员	定员	本项目劳动定员 80 人, 两班制生产, 每天作业 16 小 时, 其中喷漆及印刷作业 8h, 夜间仅进行包装发货等 作业, 全年工作 300 天。	

### 2.4.2 产品方案

本项目产品方案情况见下表。

**表 2.4-2 本项目产品方案**

\*\*\*\*\* (涉密删除) \*\*\*\*\*

### 2.4.3 生产设备

本项目实施后, 全厂主要生产设备使用情况见下表。

**表 2.4-3 本项目主要生产设备**

\*\*\*\*\* (涉密删除) \*\*\*\*\*

### 2.4.4 主要原辅材料消耗

本项目实施后, 全厂主要原辅材料使用情况见下表。

**表 2.4-4 本项目主要原辅材料**

\*\*\*\*\* (涉密删除) \*\*\*\*\*

根据企业提供原辅材料组分资料, 项目所用有机物料组分如下:

#### (1) UV 漆

项目使用 UV 漆对移印后的美甲表面进行喷涂, 根据 UV 漆 MSDS (详  
见附件 4), 物料组分见下表:

**表 2.4-5 项目所用的 UV 漆物料组分**

序号	物料	成分	CAS 号	EC 号	占比
1	UV 漆	光敏交 联剂	三羟甲基丙烷 三丙烯酸酯	15625-89-5	25%
2		二甲氧基苯基 苯乙酮	24650-42-8	5%	
3	光敏丙 烯酸树	二缩三丙二醇 二丙烯酸酯*	42978-66-5	256-032-2	20%

4	脂	环氧丙烯酸酯	71281-65-7	50%
<p>*: 根据 EC 号查询, 本项目物料 MSDS 中所指“特种丙烯酸酯”, 即为“二缩三丙二醇二丙烯酸酯”。</p> <p>①: 根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 5.2.2.5 辐射固化涂料中 VOC 含量; 测定方法 GB/T34675—2017 中 7.1.6 可知, 由于该涂料物料液态组分均参与固化反应, 进入产品, 故对于辐射固化涂料, 其 VOCs 含量指物料固化后的 VOCs 含量, 故 MSDS 物料组分信息中的液态有机物, 并不是其 VOCs 含量。</p> <p>②: 根据企业提供物料资料中固化挥发性有机物含量信息, 资料数据为 9.6 g/L, 满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中辐射固化涂料 VOC 含量限值要求。</p>				

表 2.4-6 物料组分理化性质

名称	三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	CAS 号:	15625-89-5
其他特性:	密度 1.1 g/cm <sup>3</sup> , 熔点 -66℃, 沸点 (标准大气压下) 380.9±22.0℃, 淡黄色至黄色透明液体, 常温常压下稳定, 不溶于水, 可溶于甲醇, 蒸汽压 0.0±0.9 mmHg at 25℃, 保存时避免与氧化物、光、热、紫外线接触, 主要用于光固化涂料、光固化油墨、光刻胶、柔性印刷品、阻焊剂、抗蚀剂、油漆、聚合物改性等工业领域, 光敏交联剂。		

名称:	二缩三丙二醇二丙烯酸酯	CAS 号:	42978-66-5
其他特性:	密度 1.0 g/cm <sup>3</sup> , 沸点 (标准大气压下) 368.9±22.0℃, 无色至浅黄色透明液体, 常温常压下稳定, 不溶于水, 易溶于醇、甲苯, 可溶于丙酮, 蒸汽压 0.0±0.8 mmHg at 25℃, 性质稳定, 常规情况下不分解, LD50 经皮兔子 > 2000 mg/kg。		

名称:	环氧丙烯酸酯	CAS 号:	71281-65-7
其他特性:	密度 1.2g/cm <sup>3</sup> , 沸点 (标准大气压下) 654.1±55.0℃, 无色至浅黄色透明液体, 蒸汽压 0.0±2.1 mmHg at 25℃, 具有高度的黏度和粘合性, 具有良好的粘附性, 能够黏合多种不同的材料, 常温下固化缓慢, 通过适当的条件 (例如光照或添加固化剂) 可以加速固化。		

名称:	二甲氧基苯基苯乙酮	CAS 号:	24650-42-8
其他特性:	密度 1.1g/cm <sup>3</sup> , 熔点 67℃, 沸点 (标准大气压下) 371.1±42.0℃, 白色结晶粉末, 蒸汽压 0.0±0.8 mmHg at 25℃, 常温常压下稳定, 避免接触强氧化剂、强酸, 溶于丙酮、乙酸乙酯、热甲醇、异丙醇, 不溶于水, 是一种性能优良的新型紫外光敏剂, 广泛用于丙烯酸酯、甲基丙烯酸酯、以及不饱和单体与聚乙烯醇、聚酯等低聚物的聚合与交联。		

由于本项目产品根据体积形状及所需油漆装饰面积不同, 产品款式多达数千种, 故本评价根据企业提供的裸甲用量、产品规格分布, 以代表性产品的规格尺寸进行 UV 漆用量合理性分析。

项目代表性产品规格约为 14mm\*8mm 的杏仁型，以长方形计算面积，用于油漆用量合理性分析。

**表 2.4-7 项目 UV 漆使用量核算**

项目	计算依据
代表性产品上表面积 cm <sup>2</sup>	1.12
漆膜厚度 mm	0.08
需喷漆的产品数量 a 万片	2400
产品表面油漆固化后体积 m <sup>3</sup>	0.215
油漆固化后固体组分平均密度 t/m <sup>3</sup>	1.12
产品表面油漆固体组分质量 t	0.241
上漆率	60%
油漆固化后固体组分使用量 t	0.401
UV 漆固化固体组分质量占比	90%
计算所得理论油漆用量 t	0.446

a: 100 万盒，每盒 24 片，对应 2400 万片；

根据上表，以长方形面积计算，油漆完全覆盖产品上表面（实际部分产品漆面无需完全覆盖美甲上表面），实际产品表面积小于长方形，故实际使用时不会超出计算所得理论油漆用量，UV 漆用量 0.4t/a 基本合理。

(2) 油墨

项目使用油墨对裸甲进行移印印刷，根据油墨 MSDS（详见附件 6），物料组分见下表：

**表 2.4-8 项目所用的油墨物料组分**

序号	物料	用量	成分	CAS 号	占比
1	油墨	0.16 t/a	乙二醇丁醚	111-76-2	25-35%
2			二乙二醇丁醚	112-34-5	
3			异佛尔酮	78-59-1	5-15%
4			丙烯酸树脂	94188-59-7	45-65%
5			颜填料	/	5-15%
6			助剂	/	0-2%
7	油墨稀释剂	0.1 t/a	乙酸乙酯	141-78-6	100%

取 VOCs 组分最大占比，计算油墨 VOCs 含量，即用状态下，VOCs 含量约为 69.2%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）要求。

表 2.4-9 物料组分理化性质

名称	乙二醇丁醚	CAS 号:	111-76-2
其他特性:	密度 0.9 g/cm <sup>3</sup> , 熔点-70℃, 沸点 (标准大气压下) 167.7±8.0℃, 无色透明液体, 保存时禁止与强氧化剂、强酸、酰基氯、酸酐、卤素接触, 溶于水、丙酮、苯、乙醚、甲醇、四氯化碳等有机溶剂和矿物油, 主要用作油漆喷漆、快干漆、清漆、搪瓷和脱漆剂的高沸点溶剂, 也用作胶黏剂非活性稀释剂。		
名称:	二乙二醇丁醚	CAS 号:	112-34-5
其他特性:	密度 0.967 g/cm <sup>3</sup> , 熔点-68℃, 沸点 (标准大气压下) 231℃, 透明无色液体带有一种微弱丁基橡胶气味, 易溶于醇和醚, 溶于水和油类, 保存时避免与强氧化物接触, 可用作油漆、油墨、树脂等的溶剂。		
名称:	异佛尔酮	CAS 号:	78-59-1
其他特性:	密度 0.926 g/cm <sup>3</sup> , 沸点 (标准大气压下) 215.2℃, 无色至淡黄色透明液体, 低挥发性, 有类似樟脑的气味, 微溶于水, 易溶于多数有机溶剂, 化学性质稳定, 用作油类、树胶、树脂、漆、硝基纤维的溶剂。		
名称:	乙酸乙酯	CAS 号:	141-78-6
其他特性:	密度 0.9g/cm <sup>3</sup> , 熔点-83.6℃, 沸点 77.2℃, 无色澄清液体, 有芳香气味, 易挥发, 微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂, 可用于溶解硝化纤维素、油墨、油脂等, 广泛用于油墨、胶粘剂、人造革的生产中, 也是制药和有机酸的萃取剂, 还用作清漆、香料的组分。		

以 UV 漆相同方式, 分析油墨用量合理性。

表 2.4-10 项目油墨使用量核算

项目	计算依据
代表性产品上表面积 cm <sup>2</sup>	1.12
移印层厚度 mm	0.007
需移印的产品数量 a 万件	7200
产品表面油墨固化后体积 m <sup>3</sup>	0.056
油墨固化后固体组分平均密度 t/m <sup>3</sup>	1.1
产品表面油墨固体组分质量 t	0.062
油墨附着率	90%
油墨固体组分质量占比	45%
计算所得理论油漆用量 t	0.153

a: 300 万盒, 每盒 24 片, 对应 7200 万片;



油墨使用过程中，部分油墨完全固化附着于移印硅胶表面，且存在清洗损耗，故项目油墨用量 0.16 t/a 基本合理。

(3) 硅油

表 2.4-11 项目硅油使用量核算

序号	物料	成分	占比
1	硅油 A	乙烯基硅油	65%
2		沉淀法白炭黑	34%
3		铂催化剂	1%
4	硅油 B	乙烯基硅油	65%
5		沉淀法白炭黑	34%
6		含氢硅油	1%

名称:	乙烯基硅油	CAS 号:	63148-62-9
其他特性:	无色透明液体，无臭无味，皮肤直接接触对人体无害，不易挥发，常压下熔点-59℃，沸点 101℃，化学性质稳定，耐热性、耐酸性优良。		

名称:	含氢硅油	CAS 号:	63148-57-2
其他特性:	浅黄色或无色透明液体，无毒，沸点 205℃，做加成型液体硅油的交联剂，在铂催化作用下形成 Si-C 键，		

铂催化剂：铂催化剂是加成型（AB 双组份）类硅胶的催化剂；通常铂催化剂会放置在 A 剂中，A 剂中的基础胶料不会与铂催化剂反应，当 A\B 胶料混合搅拌时，B 组分里面的成分需要依靠铂催化剂来打破内部结构，与 A 组分重新进行组合，形成双线链接（实心双链），运用的领域广泛，反应原理无有害物质产生，且已通过 FAD 认证。

--	--

## 2.4 工艺流程和产排污环节

### 2.4.1 项目生产工艺流程

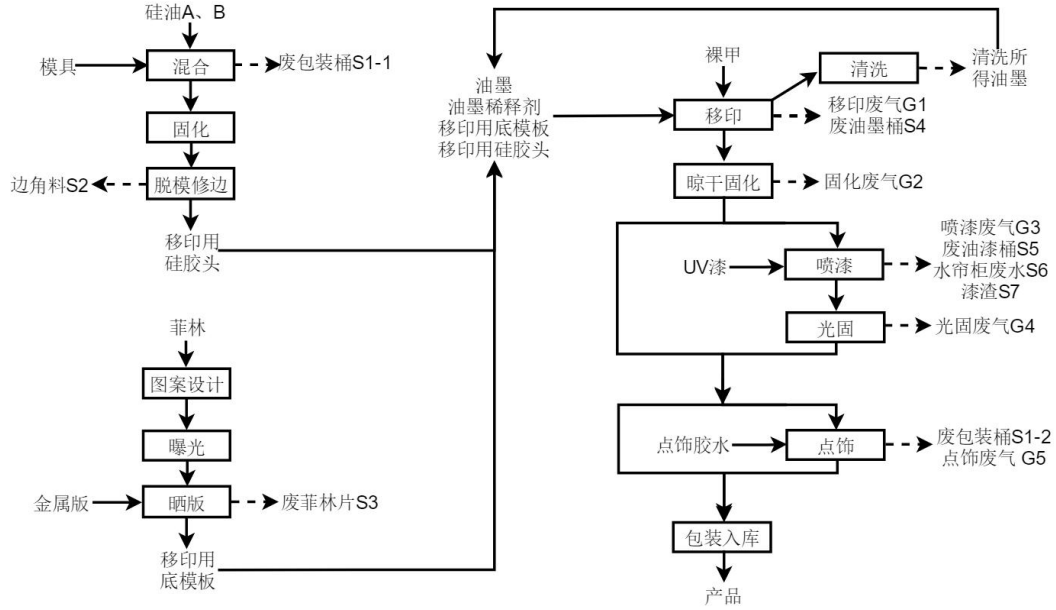


图 2.4-1 项目生产工艺流程图

工艺流程描述：

\*\*\*\*\*（涉密删除）\*\*\*\*\*。

工艺流程和产排污环节

### 2.4.5 项目产污环节及污染因子分析

表 2.4-1 项目产污环节及污染因子一览表

要素	编号	产生环节	主要污染物	拟采取的环境保护措施	污染因子	
废气	G1	移印	移印废气	均设单独隔间，隔间密闭微负压集气，针对产污点设集气罩对废气进行收集，喷漆废气经水帘柜处理后与其他废气一起进入水旋塔+干式过滤+二级活性炭吸附（TA001）处理后经楼顶 30m 排气筒（DA001）达标排放	非甲烷总烃、乙酸乙酯	
	G2	油墨晾干固化	固化废气		非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	
	G3	喷漆	喷漆废气		产生量极少，注意通风即可	非甲烷总烃
	G4	光固	光固废气			
	G5	点饰	点饰废气			
	G6	生产车间	无组织废气		按要求加强废气收集，减少无组织废气排放	非甲烷总烃、乙酸乙酯、颗粒物、臭气浓度
废水	W1	员工生活	生活污水	经化粪池预处理达标后接入市政污水管网	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	

	W2	水帘柜	水帘柜废水	定期打捞沉渣，循环使用不外排，根据蒸发量及时补充，定期整体更换，产生的生产废水作为危废（液体）处理	COD <sub>Cr</sub> 、SS
	W3	水旋塔	水旋塔废水		COD <sub>Cr</sub> 、SS
噪声	N	机械设备	设备噪声	选用低噪声设备、高噪声设备设减振基础等降噪措施	等效连续 A 声级(dB)
固体废物	S2	脱膜修边	边角料	收集后出售给回收公司综合利用	硅胶
	S3	晒版	废菲林片		菲林片
	S6	生产过程	废底模板		金属板等
	S1	原料使用	废包装桶	委托有相关处理资质的单位处理	塑料金属桶、残留有机溶剂等
	S4	原料使用	废油墨桶		有机溶剂、塑料桶等
	S5	废气处理	废油漆桶		有机溶剂、塑料桶等
	S7		水帘柜及旋塔废水		水、漆渣等
	S8		漆渣		
	S9		废干式过滤纤维		有机溶剂、过滤纤维等
	S10		废活性炭		活性炭、有机溶剂等
	S11	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	生活垃圾
生态影响因素	建设项目使用企业位于浦江县黄宅镇浦江恒固创艺园 B 区 4 幢 601、602 室的自有厂房实施，项目最近距离敏感目标为距离厂界北侧约 610m 的三郑村，其余周边以工业、空杂地为主，影响区域生态敏感性为“一般区域”，并无珍稀动植物及其它国家野生保护动物，项目的建设不会使区域生态环境恶化，因此本项目生产对周围生态环境影响很小，可以接受。				

## 2.5 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，使用企业位于浦江县黄宅镇浦江恒固创艺园 B 区 4 幢 601、602 室的自有厂房实施本项目，此前作为仓库使用，未进行工业化生产，无与项目有关的原有环境污染问题。

与项目有关的原有环境污染问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 区域环境质量现状

##### 3.1.1 大气环境

##### 3.1.1.1 大气环境质量标准

建设项目所在区域空气环境属于二类功能区，周围环境空气中常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃排放标准确定，乙酸乙酯根据《大气污染物综合排放标准详解》中有机化合物类污染物环境空气质量标准计算方法计算确定，具体标准见下表。

表 3.1-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值		
			二级标准	单位	标准
1	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
		24小时平均	150		
1小时平均	500				
2	NO <sub>2</sub>	年平均	40		
		24小时平均	80		
1小时平均	200				
3	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
		24小时平均	75		
4	PM <sub>10</sub>	年平均	70		
		24小时平均	150		
5	TSP	年平均	200		
		24小时平均	300		
6	CO	24小时平均	4000		
		1小时平均	10000		
7	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160		
		1小时平均	200		
8	乙酸乙酯	1小时平均	0.33	mg/m <sup>3</sup>	根据《大气污染物综合排放标准详解》确定
9	非甲烷总烃	一次值	2.0		

区域  
环境  
质量  
现状

根据《大气污染物综合排放标准详解》编制说明，以车间卫生标准按下列计算式进行推算：

$$\ln C_m = 0.470 \ln C_{\text{生}} - 3.595 \quad (\text{有机化合物})$$

$C_{\text{生}}$ ：生产车间容许浓度限值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_m$ ：环境质量标准（二级）一次值， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

查阅《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2019）车间空气中乙酸乙酯 8h 加权平均容许接触浓度（PC-TWA）为  $200\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### 3.1.1.2 基本污染物环境质量数据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对浦江县 2022 年大气监测数据按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）年评价方法进行评价，监测数据来源于浦江县生态环境监测站提供的浦江中学空气监测站和实验中学空气监测站点 2022 年大气监测数据。

表 3.1-2 环境空气质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	百分位数（98%）日平均质量浓度	9	150	6.0	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22	40	55	达标
	百分位数（98%）日平均质量浓度	48	80	60	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标
	百分位数（95%）日平均质量浓度	85	150	56.7	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	23	35	65.7	达标
	百分位数（95%）日平均质量浓度	46	75	61.3	
CO	百分位数（95%）日平均质量浓度（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）	1.0	4.0	25	达标
O <sub>3</sub>	百分位数（90%）8h 平均质量浓度	136	160	85	达标

据上表可知，根据环境质量数据可知，浦江县 2022 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年均质量浓度能够达到二级标准值。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的 24 小时日平均第 98 百分位数浓度达到国家环境空气质量日平均二级标准值；PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub> 的日平均第 95 百分位数浓度达到国家环境空气质量日平均二级标准值；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到国家环境空气质量日最大 8 小时平均二级标准值。

综上，项目区域属于环境空气质量达标区。

### 3.1.2 地表水环境

#### 3.1.2.1 地表水环境质量标准

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015），建设项目南侧的浦阳江及西侧的中渠（浦阳江支流）均属于浦阳江浦江景观娱乐、工业用水区（编号：钱塘 234），目标水质为Ⅲ类；建设项目周边地表水体均参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准执行，具体标准见下表。

表 3.1-3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 浓度单位：mg/L

项目	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	石油类
Ⅲ类标准值	6~9	≥5	≤6	≤20	≤1.0	≤0.05
项目	氟化物	硫化物	BOD <sub>5</sub>	挥发酚	氰化物	铬(六价)
Ⅲ类标准值	≤1.0	≤0.2	≤4	≤0.005	≤0.2	≤0.05
项目	总磷	BOD <sub>5</sub>	阴离子表面活性剂	总氮		
Ⅲ类标准值	≤0.2	≤4	≤0.2	≤1.0		

#### 3.1.2.2 地表水环境质量现状

项目附近主要水体为浦阳江干流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》及《浦江县水环境功能区划图》，浦阳江干流为Ⅲ类水体，故浦阳江干流水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类，为了解项目区域地表水体环境质量现状，本环评根据《金华市生态环境状况公报（2022年）》，2022年浦阳江各断面水质均为优，具体见下表。

表 3.1-4 2022 年浦阳水质监控断面情况表

河流断面	断面数(个)	河段类型										达标断面数		不达标断面数	
		断面数(个)					断面水质比例(%)					断面数(个)	百分比(%)	断面数(个)	百分比(%)
		Ⅱ类及以上	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类	劣Ⅴ类	Ⅱ类及以上	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类	劣Ⅴ类				
浦阳江	4	2	2	0	0	0	0	100	0	0	0	4	100	0	0

由上表数据可知，2022年浦阳江各水质年均值均能满足Ⅲ类水质标准，



地表水现状环境质量较好。

### 3.1.3 声环境质量

#### 3.1.3.1 声环境质量标准

建设项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体标准见下表。

表 3.1-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3类	65	55

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故本项目不进行区域声环境质量现状监测。

### 3.1.4 生态环境质量

本项目无新增用地，使用企业位于浦江县黄宅镇浦江恒固创艺园 B 区 4 幢 601、602 室的自有厂房实施项目，故无需进行生态环境质量调查。

### 3.1.5 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

### 3.1.6 地下水、土壤环境质量

本项目不涉及重金属及持久性有毒有害大气污染物排放，且项目厂房位于 6 楼，厂区地面均设计水泥固化防渗漏处理，本项目的实施基本不会对地下水、土壤环境造成影响，因此本项目不对地下水和土壤环境现状质量进行监测。

## 3.2 环境保护目标

环境保护目标

### 3.2.1 大气环境

项目周边 500m 范围内无环境空气保护目标。

### 3.2.2 声环境

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

### 3.2.3 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。

### 3.2.4 生态环境

本项目使用企业位于浦江县黄宅镇浦江恒固创艺园 B 区 4 幢 601、602 室的自有厂房实施项目，无新增用地，无生态环境敏感目标。

## 3.3 污染物排放控制标准

### 3.3.1 废水

项目废水主要为水帘柜废水、水喷淋废水和生活污水。

项目水帘柜废水及水喷淋废水均属于除漆雾而产生的废水，定期投入絮凝剂絮凝沉淀捞渣，循环使用不外排，根据蒸发量及时补充，定期整体更换，产生的生产废水作为危废（液体）处理；

故项目仅排放生活污水，生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中限值），纳入市政污水管道，送浦江富春紫光水务有限公司（四厂）集中处理，尾水中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、TN、TP 排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准，其余污染物排放仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

污染物排放控制标准

表 3.3-1 污水排放标准 浓度单位：mg/L pH：无量纲

序号	污染物	GB8978-1996 三级标准限值	GB18918-2002 一级 A 标限值	DB33/2169-2018 表 1 标准限值
1	pH	6~9		/
2	悬浮物（SS）	400	10	/
3	五日生化需氧量 （BOD <sub>5</sub> ）	300	10	/
4	化学需氧量 （COD）	500	/	40
5	氨氮	35 <sup>①</sup>	/	2（4） <sup>②</sup>
6	总氮	/	/	12（15） <sup>②</sup>
7	总磷	8	/	0.3

注：①氨氮参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887-2013）；

②括号内数值在每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

### 3.3.2 废气

表 3.3-2 项目废气排放标准执行情况

序号	排气筒/无组织	污染物	执行标准
1	DA001	移印废气	非甲烷总烃
		固化废气	颗粒物
		喷漆废气	乙酸酯类
		光固废气	臭气浓度
2	厂区内	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
3	厂界	乙酸乙酯	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
		非甲烷总烃	
		臭气浓度	
		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

表 3.3-3 《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022) 单位: mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	70	车间或生产设施排气筒

表 3.3-4 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 单位: mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	排放限值	适用条件	污染物排放监控位置
1	颗粒物	30	所有	车间或生产设施排气筒
2	非甲烷总烃	80		
3	总挥发性有机物	150		
4	乙酸酯类	60	涉乙酸酯类	
5	臭气浓度	1000	所有	
企业边界大气污染物浓度限值				
序号	污染物项目	限值	备注	
1	非甲烷总烃	4.0	任何 1 小时大气污染物平均浓度	
2	乙酸乙酯	1.0		
3	臭气浓度	20		

表 3.3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	120	30	23	周界外浓度最高点	1.0

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），新项目自2019年7月1日起，VOCs无组织排放控制按照本标准的规定执行，企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应符合表A.1规定的限值；根据浙环发[2019]14号，浙江省全部行政区域执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，因此建设项目厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行表A.1规定的特别排放限值。

**表 3.3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	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

项目各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

**表 3.3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)**

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3类		65

### 3.3.4 固体废弃物

固体废物污染防治及其监督管理执行《浙江省固体废物污染环境防治条例》。一般固废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，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

## 3.4 总量控制指标

### 3.4.1 总量控制指标

总量控制指标

污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，是我国重点推行的环境管理政策。《浙江省生态环境保护“十四五”规划》（浙发改规划〔2021〕204号）、《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）、关于印发《浙江省空气质量改善“十四五”规划》的通知（浙发改规划〔2021〕215号）及《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，现阶段包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）等。

结合地方管理部门要求,本项目纳入总量控制的指标的有 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs。

### 3.4.2 总量替代削减比例

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,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。

本项目实施后全厂仅排放生活污水,可不进行替代削减。

项目新增 VOCs 排放,实现 1:1 替代削减。

### 3.4.3 总量平衡方案

根据工程分析,建设项目实施后企业总量控制指标变化情况见下表。

表 3.4-1 建设项目总量平衡方案 单位: t/a

序号	来源	污染物名称	建设项目新增排放量	建设项目实施后总量控制指标建议值(环境排放量)
1	废水	COD <sub>Cr</sub>	0.043	0.043
2		氨氮	0.002	0.002
3	废气	VOCs	0.058	0.058

项目实施后污染物排放总量控制建议值为: COD<sub>Cr</sub> 0.043 t/a (环境)、NH<sub>3</sub>-N 0.002 t/a (环境)、VOCs 0.058 t/a (环境)。

项目仅排放生活污水,可不进行区域替代削减。

根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》浙环发〔2021〕10号,建设项目 VOCs 排放量实行现役源 1:1 削减量替代,项目 VOCs 新增排放总量指标为 0.058 t/a,需替代削减量不得少于 0.058 t/a。

综上所述,建设项目的实施符合总量控制要求。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<h3>4.1 施工期环境影响分析</h3> <p>建设项目使用企业位于浦江县黄宅镇浦江恒固创艺园 B 区 4 幢 601、602 室的自有厂房实施，不涉及生产厂房的施工，施工期间仅需设备安装，施工期短，存在轻微的噪声及少量扬尘，环境影响极小，无需设置施工期环保措施，故本环评对施工期环境影响不做分析。</p>																													
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.2 运营期环境影响分析</h3> <h4>4.2.1 废气</h4> <p>项目废气主要为移印废气和固化废气、喷漆废气和光固废气、点饰废气。</p> <h4>4.2.1.1 污染源源强核算</h4> <p>(1) 移印废气及固化废气</p> <p>项目移印使用油墨及稀释剂，油墨助剂主要为抗氧化剂、分散剂、消泡剂等，均不属于有机溶剂类，油墨中有机溶剂组分为（乙二醇丁醚、二乙二醇丁醚、乙酸乙酯），以上几类有机溶剂均取最大占比，用于污染物产生量核算。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4.2-1 项目所用的油墨物料组分</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">物料</th> <th style="width: 10%;">用量</th> <th style="width: 30%;">成分</th> <th style="width: 15%;">占比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">油墨</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">0.16 t/a</td> <td style="text-align: center;">乙二醇丁醚</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">35%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">二乙二醇丁醚</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">异佛尔酮</td> <td style="text-align: center;">15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">丙烯酸树脂</td> <td style="text-align: center;">45-65%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">颜填料</td> <td style="text-align: center;">5-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">助剂</td> <td style="text-align: center;">2%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">油墨稀释剂</td> <td style="text-align: center;">0.1 t/a</td> <td style="text-align: center;">乙酸乙酯</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table> <p>所有有机溶剂组分完全挥发，则非甲烷总烃（含乙酸乙酯）产生量为 0.18t/a，乙酸乙酯全部挥发，产生量约为 0.1 t/a。</p> <p>项目移印、固化均在该车间内进行，车间整体密闭，产污点上方设置集</p>	序号	物料	用量	成分	占比	1	油墨	0.16 t/a	乙二醇丁醚	35%	2	二乙二醇丁醚	3	异佛尔酮	15%	4	丙烯酸树脂	45-65%	5	颜填料	5-15%	6	助剂	2%	7	油墨稀释剂	0.1 t/a	乙酸乙酯	100%
序号	物料	用量	成分	占比																										
1	油墨	0.16 t/a	乙二醇丁醚	35%																										
2			二乙二醇丁醚																											
3			异佛尔酮	15%																										
4			丙烯酸树脂	45-65%																										
5			颜填料	5-15%																										
6			助剂	2%																										
7	油墨稀释剂	0.1 t/a	乙酸乙酯	100%																										

气罩对有机废气进行收集，项目移印车间及喷漆涂装固化车间使用同一套废气收集处理系统，以上车间均设单独密闭隔间，移印车间（约 20\*6\*4m），喷漆车间（约 10\*6\*4m），UV 光固车间（约 5\*6\*4m），总体积约为 840m<sup>3</sup>，收集系统风机设计风量不小于 15000m<sup>3</sup>/h（各车间作业风量分配约移印车间 8600m<sup>3</sup>/h，喷漆及光固车间必须同时作业，6400m<sup>3</sup>/h），则各车间整体换气次数可达 17 次/h 以上，可形成微负压集气，车间收集效率以 90%计。

收集所得有机废气经水旋塔+干式过滤+二级活性炭吸附（TA001）处理，处理效率以 80%计，处理达标后排气筒（DA001）排放。

**表 4.2-2 移印、固化废气产生排放情况**

名称		产生量 (t/a)	产生速 率(kg/h)/	削减量 t/a	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度* (mg/m <sup>3</sup> )	
DA001	非甲 烷总 烃	有组织	0.162	0.068	0.130	0.032	0.014	1.57
		无组织	0.018	0.008		0.018	0.008	/
		小计	0.180	/		0.050	/	/
	乙酸 乙酯	有组织	0.090	0.038	0.072	0.018	0.008	0.87
		无组织	0.010	0.004		0.010	0.004	/
		小计	0.100	/		0.028	/	/

排放浓度\*为仅移印作业时，风量为 8600m<sup>3</sup>/h 情况下，由移印导致的最大排放浓度。此处非甲烷总烃包含了，可以对非甲烷监测技术方法产生反应的乙酸乙酯在内。

**(2) 喷漆废气和光固废气**

项目在喷漆车间水帘柜内进行喷漆，使用喷枪进行喷漆，设有 2 个水帘柜，2 把喷枪，各自用于喷涂亮光、哑光两种亮度的 UV 漆，根据本项目产品特点需求，使用小口径喷枪，单把喷枪最大出漆量约为 15g/min，喷漆作业期间，每小时真实喷漆时间约为 15 min。

喷漆后，喷漆工人将产品转移入相邻车间紫外光固化工序，固化工序剩余有机溶剂完全挥发。

收集措施要求与移印固化废气相同，收集效率以 90%计。

喷漆废气经水帘柜后与光固废气一起通入水旋塔+二级活性炭吸附处理，处理达标后通过楼顶排气筒（DA001）达标排放，其中漆雾（固体颗粒物）

认为通过水旋塔及后续活性炭吸附等处理措施后基本去除，排放量极少，有机废气处理效率以 80%计，涂装废气产排情况如下。

**表 4.2-3 项目 UV 漆物料组成**

序号	物料	成分		占比
1	UV 漆	光敏交联剂	三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	25%
2			二甲氧基苯基苯乙酮	5%
3		光敏丙烯酸树脂	二缩三丙二醇二丙烯酸酯*	20%
4			环氧丙烯酸酯	50%

项目所有组分均为高沸点、低蒸气压物质，挥发性低，项目被固化的光敏丙烯酸树脂组分占比 $\geq 70\%$ ，剩余部分 30%光敏交联剂中的绝大部分也将参与固化反应，故 UV 漆 VOCs 含量并不等于液态光敏交联剂含量，有机组分挥发量仅根据物料文件中 VOCs 含量进行计算（即 96g/L）。

UV 漆年用量 0.35 t，密度 1.12 g/ml，则 UV 漆使用过程中，VOCs 产生量约 0.03 t/a。

**表 4.2-4 喷漆、光固废气产生、排放情况**

名称			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	削减量 t/a	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA001	非甲烷总烃	有组织	0.027	0.035	0.022	0.005	0.007	1.09
		无组织	0.003	0.004		0.003	0.004	/
		小计	0.030	/		0.008	/	/

产生、排放速率、排放浓度均以工艺中最大出漆量，且仅喷漆光固作业时对应风量 6400m<sup>3</sup>/h 计算。

(3) 恶臭

项目使用油墨及 UV 漆，移印、喷漆工艺过程中产生一定量的恶臭气体，车间密闭，整体微负压集气，可有效收集恶臭废气，废气收集经水旋塔+干式过滤+二级活性炭吸附处理达标后楼顶 30m 高排气筒排放，可满足相应臭气浓度排放限值要求。

(4) 点饰废气

项目点饰胶水使用量极少，年用量仅 0.02 t/a，且胶水组分基本固化于美



甲表面，挥发废气极少，故点饰废气产生量极少，不会对周边环境产生影响，不做定量分析，注意通风即可。

(5) 项目废气产排情况汇总

由于项目移印固化废气及喷漆光固废气使用同一套废气处理设施，故对产生排放情况进行汇总。

表 4.2-5 项目废气产生排放情况汇总

名称		产生量 (t/a)	产生速 率(kg/h)/	削减量 t/a	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度* (mg/m <sup>3</sup> )	
DA001	非甲 烷总 烃	有组织	0.189	0.103	0.152	0.037	0.021	1.57
		无组织	0.021	0.012		0.021	0.012	/
		小计	0.210	/		0.058	/	/
	乙酸 乙酯	有组织	0.090	0.038	0.072	0.018	0.008	0.87
		无组织	0.010	0.004		0.010	0.004	/
		小计	0.100	/		0.028	/	/

①：排放浓度为单独作业或同时作业时，取其最大值，作为排放浓度，用于后续达标分析。

②：产生、排放速率、排放浓度均以喷漆工艺最大出漆量时刻计算。

③：此处非甲烷总烃包含了，可以对非甲烷监测技术方法产生反应的乙酸乙酯在内。

(6) 项目污染物排放量汇总

表 4.2-6 项目污染物排放源强汇总表

序号	污染物	产生量/ (t/a)	削减量/ (t/a)	年排放量/ (t/a)		
				总排放量	有组织	无组织
1	乙酸乙酯	0.100	0.072	0.028	0.018	0.010
2	VOCs	0.210	0.152	0.058	0.037	0.021

此处 VOCs 包含乙酸乙酯、非甲烷总烃。

表 4.2-7 建设项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

主要生产单元	产污设施编号	产污设施名称	对应产污环节	污染物种类	排放形式	产生情况			污染防治设施					排放情况			
						产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染治理设施编号	污染治理设施工艺	处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
移印、涂装车间	MF01-17	移印机、水帘柜、光固箱	移印、固化、喷漆、光固	非甲烷总烃	有组织	0.189	0.103	7.85	TA001	水旋塔+干式过滤+二级活性炭吸附	15000	90%	80%	是	0.037	0.021	1.57
					无组织	0.021	0.012	/							0.021	0.012	/
					有组织	0.090	0.038	4.35							0.018	0.008	0.87
					无组织	0.010	0.004	/							0.010	0.004	/

- ①：排放浓度为单独作业或同时作业时，取其最大值，作为排放浓度，用于后续达标分析。  
 ②：产生、排放速率、排放浓度均以喷漆工艺最大出漆量时刻计算。  
 ③：此处非甲烷总烃包含了，可以对非甲烷监测技术方法产生反应的乙酸乙酯在内。

表 4.2-8 点源排放参数一览表

编号	名称	排气筒底中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流 量 Nm <sup>3</sup> /h	烟气温 度℃	年排放小 时数/h	排放 工况	排放标准
		东经	北纬								
1	DA001	119.998159	29.463870	46	30	0.5	15000	25	2400	正常 工况	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

运营 期环 境保 护措 施

表 4.2-9 面源排放参数一览表

编号	名称	面源中心点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放标准
		东经	北纬								
1	印刷固化车间	119.99837	29.46385	70	20	6	0	24	2400	正常工况	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
2	喷漆车间	119.99824	29.46385	70	10	6	0	24	2400	正常工况	
3	光固车间	119.99811	29.46386	70	5	6	0	24	2400	正常工况	

运营 期环 境保 护措 施	<p><b>4.2.1.2 废气达标排放分析</b></p> <p>项目移印固化工序产生移印固化废气，移印机上方设集气罩对废气进行针对收集，车间密闭，整体微负压集气，移印固化工序废气经收集后，通入水旋塔+干式过滤+二级活性炭吸附（TA001）处理，处理达标后排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066—2019）附录 A-表 A.1，该污染防治技术为可行技术。</p> <p>喷漆光固工序产生喷漆光固废气，车间密闭，整体微负压集气，与移印固化废气通入同一套废气处理设施处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A-表 A.2，该污染防治技术为可行技术。</p> <p>由于项目废气使用同一套废气处理设施，故排放废气标准从严要求，非甲烷总烃排放浓度为 1.57 mg/m<sup>3</sup>，符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）排放标准（非甲烷总烃 70 mg/m<sup>3</sup>）。</p> <p>乙酸酯类浓度为 0.87mg/m<sup>3</sup>，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）乙酸酯类排放限值要求（乙酸酯类 60 mg/m<sup>3</sup>）。</p> <p>项目点饰废气产生量极少，不会对周边环境产生影响，不做定量分析，注意通风即可。</p> <p>项目使用油墨及 UV 漆，移印、喷漆工艺过程中产生一定量的恶臭气体，车间密闭，整体微负压集气，可有效收集恶臭废气，废气收集经水旋塔+干式过滤+二级活性炭吸附处理达标后楼顶 30m 高排气筒排放，可满足相应臭气浓度排放限值要求。</p> <p><b>4.2.1.3 环境影响分析</b></p> <p>本项目实施后废气各污染排放速率、排放浓度均能满足相关标准要求，本项目对周围大气环境影响可以接受。</p> <p><b>4.2.1.4 监测计划</b></p> <p>本项目单位不属于重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ</p>
---------------------------	--

1086—2020)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)从严执行,项目实际建设及试运营过程中,在非重大变动范畴内,部分生产设施布局、规模发生变化时,需通过验收进行调整,同步对排污许可证内监测计划、各排气筒对应监测因子等内容根据实际情况进行调整。

**表 4.2-10 监测计划**

项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织废气	DA001	非甲烷总烃	1次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)
			乙酸酯类	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
			颗粒物	1次/年	
			臭气浓度	1次/年	
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、乙酸乙酯	1次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
			臭气浓度	1次/半年	
厂房外		非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	

## 4.2.2 废水

项目废水主要为水帘柜废水、水旋塔废水以及员工生活污水。

### 4.2.2.1 污染源源强核算

#### (1) 水帘柜及水旋塔废水

项目设有 2 个喷漆用水帘柜（单工位）及 1 个水旋塔，用于去除喷漆废气漆雾及其余部分水溶性物质，定期向设备循环水池内加入絮凝剂使水帘柜废水中颗粒物絮凝沉淀，打捞沉渣，单个水帘柜 1.2m\*1m\*0.1m（液面高），水旋塔蓄水量 1.0 m<sup>3</sup>。

循环水根据蒸发量及时补充，定期打捞沉渣，循环使用不外排，漆雾主要由水帘柜去除，水帘柜每月进行一次整体更换，水旋塔每季度进行一次整体更换，含残渣的废液产生量约为 6.9 t/a，更换所得废液作为危废处理。

#### (2) 生活污水

项目员工人数 80 人，企业不提供食宿，人均用水量以 50 L/d 计，污水排放量以 90% 计算，员工生活污水排放量约为 1080 t/a。生活污水主要由含有粪便的卫生冲洗废水组成。废水中主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等。以一般城市居民污水中污染物浓度平均值 COD<sub>Cr</sub> 350 mg/L，NH<sub>3</sub>-N 35 mg/L 计算，则各种污染物的产生量分别为 COD<sub>Cr</sub> 0.378 t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.038 t/a。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》中三级标准后纳入市政污水管网，进入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理，尾水中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、TN、TP 排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准（COD<sub>Cr</sub> ≤ 40mg/L，NH<sub>3</sub>-N ≤ 2mg/L）。则各种污染物的排放量分别为 COD<sub>Cr</sub> 0.043 t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.002 t/a。

表 4.2-11 建设项目废水产生排放情况

污染物	污染因子	产生量		纳管排放量		环境排放量	
		mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
生活污水	废水量	--	1080	--	1080	--	1080
	COD <sub>Cr</sub>	350	0.378	350	0.378	40	0.043
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.038	35	0.038	2	0.002

表 4.2-12 建设项目废水污染物产排情况一览表												
产排污环节	类别	污染物种类	产生情况		污染防治设施					排放情况		
			产生量 t/a	产生浓度 mg/L	治理设施名称及编号	治理工艺	处理能力 m <sup>3</sup> /h	去除效率	是否为可行技术	排放去向	排放量 t/a	排放浓度 mg/L
员工生活	生活污水	废水量	1080	/	生活污水治理措施 TW001	化粪池	5	/	是	进入城镇污水处理厂	1080	/
		COD <sub>Cr</sub>	0.378	350				/			0.378	350
		NH <sub>3</sub> -N	0.038	35				/			0.038	35

表 4.2-13 建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	进入城市污水处理厂	间断排放 流量不稳定，但不属于冲击型排放	--	生活污水处理设施	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排

表 4.2-14 建设项目间接排放口基本情况信息表										
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 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 mg/L
1	DW001	119.997841E	29.464346N	0.108	进入城镇污水处理厂	间断排放 流量不稳定	--	浦江富春紫光水务有限公司 (四厂)	COD	40
									氨氮	2 (4)
									总磷	0.3
									pH	6~9
									悬浮物	10

运营  
期环  
境保  
护措  
施

运营 期环 境保 护措 施	<p><b>4.2.2.2 废水达标排放情况及环境影响分析</b></p> <p>(1) 水质接管可行性</p> <p>项目产生的生活污水经化粪池园预处理可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,符合浦江富春紫光水务有限公司(四厂)水质接管标准(COD 500mg/L、氨氮 35mg/L)集中,项目水质接管可行。</p> <p>(2) 水量接管可行性</p> <p>根据工程分析,本项废水产生量为生活污水 1080 t/a,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,根据浙江省排污单位自行监测信息公开平台浦江富春紫光水务有限公司(四厂)(2023.7.12-2023.7.26)监测数据,流量呈波动变化,但均未超出污水处理厂处理能力,尚有余量,且各项监测因子均达标,本项目废水排放量为 3.6 t/d,仅排放生活污水,废水排放量不大、水质简单,送浦江富春紫光水务有限公司(四厂)统一达标处理,不会对该污水处理厂正常运行产生不良影响,故本项目废水水量接管可行,在确保纳管不外排条件下,不会对周边水环境。</p> <p><b>4.2.2.3 监测计划</b></p> <p>本项目单位不属于重点排污单位,根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)执行,本项目仅排放生活污水,排入浦江富春紫光水务有限公司(四厂),无需开展自行监测。</p>
---------------------------	--



## 4.2.3 噪声

### 4.2.3.1 噪声源强

建设项目主要噪声源来自各类生产设备产生的运转噪声，根据对同类型生产设备的类比调查，项目噪声污染源强核算结果及相关参数见下表。

表 4.2-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声压级/ 距声源距离 /dB(A)/m	声源控制 措施	空间位置/m			距室内 边界距离/m	室内 边界噪声 级/dB	运行 时段	建筑 物插 入损 失 /dB	建筑物外噪声 /dB	
					X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑 物外 距离
1	移印 固化 车间	移 印 机	60/1	尽量选用 低噪声 设备，高 噪声 设备 尽量 布置 于 单独 隔间 内，并 设置 减震 基 础	25	1	0.5	1	60	昼 间	15	39	1m
2	喷 漆 车 间	水 帘 柜	65/1		10	1	0.5	1	65				

注：本项目空间相对位置坐标原点取 6F 厂房西南角。同一设备有多台的预测时合并计算，距室内边界距离指其中距离室内边界最近的一台设备与室内边界的距离。

表 4.2-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名 称	型号	空间位置			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
			X	Y	Z			
1	风机	/	8	3	8.5	80/1	采用低噪声设备， 合理空间布局，采 取消声措施，加强 设备维护和管理等	昼间

注：本项目空间相对位置坐标原点取 6F 厂房西南角。

### 4.2.3.2 环境影响分析

#### 一、预测方法

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工

运营  
期环  
境保  
护措  
施

业噪声预测计算模式，预测内容主要为厂界噪声预测值、分析厂界噪声达标情况。

## 二、预测结果

本评价预测考虑各设备所采取的噪声防治措施后对项目各厂界的影响，具体噪声防治措施如下：

(1) 根据拟建项目噪声源特征，在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，从声源上降低设备本身噪声。

(2) 合理布局，高噪声设备尽可能布置在厂房中间，减少对厂界噪声的影响。

(3) 相对高噪声设备安装时采用减振、隔震措施。

(4) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

在计算声能在户外传播中各种衰减因素时，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它影响的衰减如空气吸收、地面效应、温度梯度等均作为预测计算的安全系数。在采取上述减噪、降噪措施后，噪声预测结果见下表。

**表 4.2-17 建设项目厂界噪声预测结果**

预测点序号		1#	2#	3#	4#
预测点位置		东厂界 1m	南厂界 1m	西厂界 1m	北厂界 1m
贡献值	昼间	43.4	51.8	59.6	56.4
标准值	昼间	65	65	65	65
达标性	昼间	达标	达标	达标	达标

由上表预测结果表明，经采取噪声措施后，建设项目对各厂界昼夜噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，项目夜间生产设备不运行，仅进行人工打包装箱等作业，项目周边 50m 范围内无敏感目标。区域声环境质量能够维持现状，建设项目实施后不会对周围声环境产生不良影响。

#### 4.2.3.3 监测计划

表 4.2-18 监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	四周厂界	Leq (A)	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

### 4.2.3 固废

#### 4.2.3.1 源强核算

表 4.2-19 项目固废源强情况汇总表 单位: t/a

序号	副产物名称	产生工序	产生量 t/a	核算依据	形态	主要成分	是否属于固废	判断依据	是否属于危废	危险性	废物代码	处置量 t/a	处置方式
1	边角料	脱膜修边	0.01	硅胶头脱模修边边角料产生量约为用量 (1 t/a) 的 1%, 则边角料产生量约为 0.01 t/a	固	硅胶	是	4.2 (a)	否	/	292-007-05	0.01	收集后出售给回收公司综合利用
2	不合格品	生产过程	0.1	根据企业提供经验数据, 破损不合格品产生量约为原材料加工量的 1%, 则产生量约为 0.1 t/a	固	塑料	是	4.1 (a)	否	/	292-007-06	0.1	
3	废菲林片	晒版	0.015	菲林年用量约 180m <sup>2</sup> , 则废菲林片产生量约为 0.015 t/a	固	菲林片	是	4.1 (h)	否	/	292-007-99	0.015	
4	废底模板	生产过程	0.02	根据企业提供经验数据, 金属制底模板损坏量约 0.02 t/a	固	金属板等	是	4.1 (h)	否	/	292-007-10	0.02	
5	废包装桶	原料使用	0.01	根据硅油、点饰胶水用量计算废包装桶产生量约为 0.01 t/a	固	塑料金属桶、残留有机溶剂等	是	4.1 (h)	是	T	HW49, 900-041-49	0.01	委托有相关处理资质的单位处理
6	废油墨桶		0.01	根据油墨及油墨稀释剂用量计算废油墨桶产生量约 0.01 t/a	固	有机溶剂、塑料桶等	是	4.1 (h)	是	T	HW49, 900-041-49	0.01	

运营期环境保护措施

7	废油漆桶		0.015	根据 UV 漆用量计算废油漆桶产生量约为 0.015 t/a	固	有机溶剂、塑料桶等	是	4.1 (h)	是	T	HW49, 900-041-49	0.015	
8	水帘柜及水旋塔废水	废气处理	6.9	根据废水章节计算, 项目水帘柜及水旋塔废水产生量约为 6.9 t/a	液	水、漆渣等	是	4.3 (n)	是	T	HW09, 900-007-09	6.9	
9	漆渣		0.13	根据废气章节物料平衡, 结合上漆率估算固体固态漆渣产生量约为 0.13 t/a	固	水、漆渣等	是	4.3 (n)	是	T	HW09, 900-007-09	0.13	
10	废干式过滤纤维		1.8	根据设计风量, 干式过滤纤维填装量约 0.15t, 每月更换一次, 则年产生量约 1.8 t/a	固	有机溶剂、过滤纤维等	是	4.3 (1)	是	T	HW12, 900-253-12	1.8	
11	废活性炭		7.7	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)》, 项目 15000m <sup>3</sup> /h 风量风机活性炭填装量约 1.5t, 每 500h 作业时长更换一次, 年更换 5 次, 则废活性炭产生量约为 7.7 t/a	固	活性炭、有机溶剂等	是	4.3 (1)	是	T	HW49, 900-039-49	7.7	
12	生活垃圾		员工生活	12	按 0.5kg/人·d 计, 则年产生量 12 t/a	固	生活垃圾	是	4.1 (i)	否	/	/	12

#### 4.2.3.2 影响分析

##### 1、一般固废影响分析

由上表可见，建设项目一般固废主要为一般边角料、废菲林、废底模板、不合格品，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。一般固废的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。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

项目危险固废贮存场所拟建于6楼厂房西北侧区域单独隔间内，面积约10 m<sup>2</sup>，项目危险固废产生量较少，拟建贮存场所可以满足危险固废的贮存需要。

项目危险废物暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行落实，项目实施后尽快与危废处置单位签订危废处置协议，结合区域环境条件，危废暂存库的布置位置，与产污源距离较近，方便日常管理，危险废物暂存时要求放置于密闭装置内，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，但是本环评仍然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。危废暂存场所基本情况见下表。

**表 4.2-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表**

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	0.5 m <sup>2</sup>	框装	0.05 t	每半年
2		废油墨桶	HW49	900-041-49	0.5 m <sup>2</sup>	框装	0.05 t	每半年
3		废油漆桶	HW49	900-041-49	0.5 m <sup>2</sup>	框装	0.1 t	每半年
4		水帘柜及水旋塔废水	HW09	900-007-09	2 m <sup>2</sup>	桶装	2 t	每季
5		漆渣	HW09	900-007-09	0.5 m <sup>2</sup>	桶装	0.3 t	每半年
6		废干式过滤纤维	HW12	900-253-12	1 m <sup>2</sup>	桶装	0.3t	1 月
7		废活性炭	HW49	900-039-49	3 m <sup>2</sup>	桶装	2 t	1 月

废干式过滤纤维、废活性炭更换当月对废活性炭完成委托处置。

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

建设项目危废暂存库设在 6F 车间内，危险废物的运输主要发生在同一楼层的厂房内部，以及楼顶污染防治设施与危废仓库之间，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，厂房位于较高楼层，且危险废物单次产生量较少，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。

### （3）委托利用或者处置的环境影响分析

综上所述，建设项目产生的危险废物为 HW49、HW12、HW09，建设项目危险废物按要求委托处置后，各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目固体废物处置不会对周围环境产生不良影响，对环境的影响可以接受。



运营 期环 境保 护措 施	<p><b>4.2.5 地下水、土壤</b></p> <p>本项目不涉及重金属及持久性有毒有害大气污染物排放，且项目厂房位于6楼，厂区地面均设计水泥固化防渗漏处理，在做好设备管路定期检查的情况下本项目的实施基本不会对地下水、土壤环境造成影响。</p>																																			
运营 期环 境保 护措 施	<p><b>4.2.6 环境风险</b></p> <p>1、风险调查</p> <p>项目主要风险物质为物料中的部分组分、危险废物等。根据项目危险物质在厂内的最大贮存量，与风险导则附录 B 中的临界量计算项目 Q 值：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4.2-21 本项目危险物质数量与临界量比值 Q 的计算</b></p> <table border="1" data-bbox="316 869 1378 1048"> <thead> <tr> <th>物料名称</th> <th>最大存在总量 qn /t</th> <th>临界量 Qn /t</th> <th>该种危险物质 Q 值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乙酸乙酯</td> <td>0.02</td> <td>10</td> <td>0.002</td> </tr> <tr> <td>危险废物</td> <td>3.5</td> <td>50</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">本项目 Q 值Σ</td> <td>0.072</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目 Q 值为 <math>Q &lt; 1</math>，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，本次环评不进行专项评价。</p> <p>2、风险物质影响途径</p> <p>根据生产情况，对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4.2-22 环境风险识别一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="316 1429 1378 1729"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>危险单元</th> <th>风险源</th> <th>主要危险物质</th> <th>环境风险类型</th> <th>环境影响途径</th> <th>可能受影响的环境敏感目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>生产车间</td> <td>原料仓库、生产线</td> <td>原材料中的有机溶剂组分</td> <td>泄漏、火灾</td> <td>1、泄漏后挥发至空气中； 2、遇明火发生火灾，燃烧二次污染物进入大气； 3、消防废水进入地表水体；</td> <td>1、周边民居 2、周边土壤、地表水、地下水</td> </tr> </tbody> </table>						物料名称	最大存在总量 qn /t	临界量 Qn /t	该种危险物质 Q 值	乙酸乙酯	0.02	10	0.002	危险废物	3.5	50	0.07	本项目 Q 值Σ			0.072	序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	1	生产车间	原料仓库、生产线	原材料中的有机溶剂组分	泄漏、火灾	1、泄漏后挥发至空气中； 2、遇明火发生火灾，燃烧二次污染物进入大气； 3、消防废水进入地表水体；	1、周边民居 2、周边土壤、地表水、地下水
物料名称	最大存在总量 qn /t	临界量 Qn /t	该种危险物质 Q 值																																	
乙酸乙酯	0.02	10	0.002																																	
危险废物	3.5	50	0.07																																	
本项目 Q 值Σ			0.072																																	
序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标																														
1	生产车间	原料仓库、生产线	原材料中的有机溶剂组分	泄漏、火灾	1、泄漏后挥发至空气中； 2、遇明火发生火灾，燃烧二次污染物进入大气； 3、消防废水进入地表水体；	1、周边民居 2、周边土壤、地表水、地下水																														

2	化学品运输过程	车辆	原材料中的有机溶剂组分	泄漏、火灾	1、泄露后流入地表水，渗透土壤，污染地下水； 2、泄漏后挥发至空气中； 3、遇明火发生火灾，燃烧二次污染物进入大气； 4、消防废水进入地表水体；	1、途径居住点 2、途径土壤、地表水、地下水
3	危废暂存库	危废暂存桶	危险废物	泄漏、火灾	1、泄漏后挥发至空气中； 2、遇明火发生火灾，燃烧二次污染物进入大气； 3、消防废水进入地表水体；	1、周边民居 2、周边土壤、地表水、地下水
4	废气治理设施	废气治理设施	废气、水帘柜、水旋塔循环水	超标排放、泄漏	1、未经处理的废气进入空气中； 2、废气治理设备破损，其中废水发生泄漏	1、周边民居 2、周边土壤、地表水、地下水

### 3、环境风险防范措施及应急要求

针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列防范措施。为进一步减少环境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施：

#### (1) 总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合场地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

#### (2) 运输、输送过程的风险控制措施

要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。

#### (3) 储存、使用过程的风险控制措施

储存原料仓库，按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；危废仓库按照 4.2.3 固废章节管理措施要求执行；生产及原料仓库区严禁吸烟和使用明

火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按照计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。

#### （4）风险防范措施

加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案：企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

此外，根据《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）》文件要求：

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。

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。

严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和联锁保护，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

	<p>保设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>4、环境风险分析结论</p> <p>落实环境风险防范措施及应急要求,可以将环境风险控制在可控范围内。</p>																								
运营期环境保护措施	<p><b>4.2.7 生态环境</b></p> <p>本项目使用企业位于浦江县黄宅镇浦江恒固创艺园 B 区 4 幢 601、602 室的自有厂房实施项目,无新增用地,污染物均能做到达标排放,不会对现有区域生态环境造成影响。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4.2-23 环保投资估算</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>处理措施</th> <th>投资 (万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>废水处理</td> <td>依托厂区现有化粪池</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>废气处理</td> <td>废气收集系统,水旋塔+干式过滤+二级活性炭</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>固废处置</td> <td>固废暂存库建设、危废处置等</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>噪声治理</td> <td>各种隔声、减震措施,维护设备等</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td>19.4</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目	处理措施	投资 (万元)	1	废水处理	依托厂区现有化粪池	0	2	废气处理	废气收集系统,水旋塔+干式过滤+二级活性炭	13	3	固废处置	固废暂存库建设、危废处置等	6	4	噪声治理	各种隔声、减震措施,维护设备等	0.4	合计			19.4
序号	项目	处理措施	投资 (万元)																						
1	废水处理	依托厂区现有化粪池	0																						
2	废气处理	废气收集系统,水旋塔+干式过滤+二级活性炭	13																						
3	固废处置	固废暂存库建设、危废处置等	6																						
4	噪声治理	各种隔声、减震措施,维护设备等	0.4																						
合计			19.4																						

## 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	移印固化废气、喷漆光固化气 DA001	非甲烷总烃、乙酸乙酯、颗粒物、臭气浓度	均设单独隔间，隔间密闭微负压集气，针对产污点设集气罩对废气进行收集，喷漆废气经水帘柜处理后与其他废气一起进入水旋塔+干式过滤+二级活性炭吸附(TA001)处理后经楼顶30m排气筒(DA001)达标排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	点饰废气	非甲烷总烃	产生量极少，注意通风即可	按要求执行
地表水环境	生活污水 DW001	NH <sub>3</sub> -N、COD <sub>Cr</sub>	经化粪池预处理达标后接入市政污水管网	纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	水帘柜及水旋塔废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS	定期捞渣，循环使用不外排，根据蒸发量及时补充，定期整体更换，产生的生产废水作为危废(液体)处理	按要求处理
声环境	噪声	Leq(A)	基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物委托有相关处理资质的单位处理；一般固废收集后出售给回收公司综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	项目不涉及重金属及持久性有毒有害大气污染物排放，厂区地面均设计水泥固化防渗处理，在做好设备管路定期检查的情况下本项目的实施基本不会对地下水、土壤环境造成影响。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 总图布置安全措施</p> <p>在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合场地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。</p> <p>(2) 运输、输送过程的风险控制措施</p> <p>要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。</p> <p>(3) 储存、使用过程的风险控制措施</p>			

	<p>储存原料仓库，按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；危废仓库按照 4.2.3 固废章节管理措施要求执行；生产及原料仓库区严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。</p> <p>（4）风险防范措施</p> <p>加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案；企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。</p>
其他环境管理要求	<p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“十九、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；其他”，“二十四、橡胶和塑料制品业 29；塑料制品业 292；其他”，“五十一、通用工序；表面处理；其他”排污许可属于登记管理类。</p>

## 六、结论

金华市美畅生物科技有限公司年产 300 万盒甲片生产线技改项目投产后，项目排放的各类污染物能达到国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求，项目周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响。

综合分析，项目建设符合浦江县“三线一单”生态环境分区管控要求，排放污染物能符合国家、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，符合地方相关规划要求，符合国家和地方产业政策要求，企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境影响可接受，环境风险可控。

从环保审批原则及环境保护角度分析，项目在此地建设实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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				0.058 t/a		0.058 t/a	+0.058 t/a
废水	废水量				1080 t/a		1080 t/a	+1080 t/a
	COD <sub>Cr</sub>				0.043 t/a		0.043 t/a	+0.043 t/a
	NH <sub>3</sub> -N				0.002 t/a		0.002 t/a	+0.002 t/a
一般工业 固体废物	边角料				0.01 t/a		0.01 t/a	+0.01 t/a
	不合格品				0.1 t/a		0.1 t/a	+0.1 t/a
	废菲林片				0.015 t/a		0.015 t/a	+0.015 t/a
	废底模板				0.02 t/a		0.02 t/a	+0.02 t/a
	生活垃圾				12 t/a		12 t/a	+12 t/a
危险废物	废包装桶				0.01 t/a		0.01 t/a	+0.01 t/a
	废油墨桶				0.01 t/a		0.01 t/a	+0.01 t/a
	废油漆桶				0.015 t/a		0.015 t/a	+0.015 t/a
	水帘柜及水旋塔废水				6.9 t/a		6.9 t/a	+6.9 t/a
	漆渣				0.13 t/a		0.13 t/a	+0.13 t/a
	废干式过滤纤维				1.8 t/a		1.8 t/a	+1.8 t/a
	废活性炭				7.7 t/a		7.7 t/a	+7.7 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



