

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：金华市文锦包装有限公司年印刷 1000 吨
礼品包装纸生产线技改项目

建设单位（盖章）：金华市文锦包装有限公司

编制日期：二〇二三年十二月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位金华市环科环境技术有限公司（统一社会信用代码91330701MA28D5MG3L）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的金华市文锦包装有限公司年印刷 1000 吨礼品包装纸生产线技改项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为叶俊（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20220503533000000040，信用编号BH002081），主要编制人员包括叶俊（信用编号BH002081）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：金华市环科环境技术有限公司

2023 年 月 日

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	20
四、主要环境影响和保护措施.....	26
五、环境保护措施监督检查清单.....	46
六、结论.....	48
附表.....	49
建设项目污染物排放量汇总表.....	49

附件：

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

附图：

- 附图 1：建设项目地理位置图；
- 附图 2：车间平面布置图；
- 附图 3：环境保护目标分布图；
- 附图 4：项目所在地水环境功能区划分图；
- 附图 5：项目所在地三线一单环境管控分区图；
- 附图 6：浦江县环境监测断面及监测点位图。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	金华市文锦包装有限公司年印刷 1000 吨礼品包装纸生产线技改项目		
项目代码	2310-330726-07-02-782518		
建设单位联系人	黄家富	联系方式	13173811988
建设地点	浙江省金华市浦江县黄宅镇恒固创艺园 B 区 3 幢 101、102、201、202 室		
地理坐标	(119 度 59 分 51.181 秒, 29 度 27 分 49.836 秒)		
国民经济行业类别	包装装潢及其他印刷 (C2319)	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23——印刷 231*——其他 (激光印刷除外; 年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外)
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)	2310-330726-07-02-782518
总投资 (万元)	1500	环保投资 (万元)	70
环保投资占比 (%)	4.7	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积 (m ²)	340
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目对照情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及, 不需设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排放, 不直排, 不需设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目 Q<1, 不需设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及, 不需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及, 不需设置
规划情况	规划名称: 《浦江县黄宅镇小微企业园控制性详细规划 (修编)》 审批机关: 浦江县人民政府		
规划环境影响评价情况	无。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	浦江县黄宅镇小微企业园控制性详细规划符合性分析: (1) 功能定位 以文教玩具、服装针织、工艺品为产业重点, 引入工业产权与金融创		

新模式，以产品研发、展销商办、生活配套等功能为主的浦江中小微企业的众创平台及现代产业集群。

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

(3) 空间结构

规划形成“一心一轴三片区”的布局结构。

“一心”：工业邻里中心。

“一轴”：工商路园区空间发展轴。

“三片区”：指工商路西侧和东侧两个工业集聚区及后桑园村村庄乐活集聚区。

(4) 入园企业基本原则

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

①有利于资源的节约利用，符合当地生态、环境保护的要求；

②鼓励一类工业企业入园，鼓励轻工、机械加工等项目；

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

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

⑤入园项目鼓励类招商名单：纺织、机械，针织品业，服装制造业，纸制品业，电信业（有线通讯），食品加工（不含发酵），塑料制品业（无化学反应过程），木材加工及竹、藤、棕、草制品业（不包括纤维板制造业），文化用品制造业，工艺美术品及其他日用杂品生活用品制造业，一般日用品货物仓储业，电气机械及器材制造业，电子及通信设备制造业，

	<p>仪器仪表及文化办公用机械制造业，环保及资源综合利用。</p> <p>符合性分析：本项目位于浦江县恒固创艺园 B 区块 3 幢，项目主要为礼品包装纸印刷生产，属于包装装潢及其他印刷业，为二类工业项目。不属于国家、省、市各级政府产业目录中规定的限制、禁止的项目。产生的污染物经有效治理后，均可做到达标排放，符合浦江县黄宅镇小微企业园规划（修编）要求。</p>
其他符合性分析	<p>1.1 建设项目环评审批原则符合性分析</p> <p>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）：建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。具体分析如下：</p> <p>1.1.1 生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控符合性分析</p> <p>1、生态保护红线符合性分析</p> <p>本项目位于浦江县黄宅镇恒固创艺园 B 区 3 幢 1、2 层，用地性质为工业用地。根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080 号，2022 年 9 月 30 日），金华市国土空间总体规划核心内容——“三区三线”划定成果获自然资源部批准并正式启用。根据金华市“三区三线”划定成果，本项目不涉及永久基本农田、生态保护红线，不属于“三区三线”划定的限制区域。满足生态保护红线要求。</p> <p>2、环境质量底线符合性分析</p> <p>环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；工业用地土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相应标准。本项目按分区防控的原则做好防渗措施，产生的废水、废气经治理之后能做到达标排放，固废可做到综合利用。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p>

3、资源利用上线符合性分析

本项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、生态环境准入清单管控符合性

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

表1-1 “三线一单”生态环境准入符合性分析

序号	管控要求		本项目情况	符合性
1	空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目从事礼品包装纸印刷生产，属于二类项目，项目用地属于恒固创艺园B区工业用地，项目与最近敏感点相隔围墙、厂房及绿化带	符合
2	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目实行雨污分流、清污分流，项目废水经预处理后纳管，入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）集中处理；项目废气均配套相应的处理设施处理后排放	符合
3	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境 和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，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。	本项目投产后，将从生产技术安全、储存单元风险、污染治理系统风险、工艺设备安全、电气电讯安全、消防及火灾等多方面建设风险防范实施设备并正常运行监管，建立并不断	符合

			完善的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设	
4	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目用水主要为员工生活用水，消耗总量不大。无煤炭等资源的消耗	符合

根据以上对照分析，本项目建设可以满足“三线一单”管控要求。

1.1.2 国家、省规定的污染物排放标准符合性分析

项目产生的污染物经有效治理后，能够做到达标排放。根据工程分析及环境影响分析，项目废水纳管排放，废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响较小，环境功能可维持现状。

1.1.3 重点污染物排放总量控制要求符合性分析

根据省、市相关文件规定，项目完成后，公司纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水新增排放量可以不需要区域替代削减；项目新增主要大气污染物 VOCs 按 1: 1 比例替代削减。

1.1.4 国土空间规划符合性分析

本项目选址于浦江县黄宅镇恒固创艺园 B 区 3 幢 1、2 层，项目用地为工业用地，项目选址合理，符合《浦江县黄宅镇小微企业园控制性详细规划（修编）》《浦江县域总体规划》（2015~2035 年）及土地利用规划要求。

1.1.5 国家和省产业政策符合性分析

项目未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》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。2023 年 10 月，浦江县经济商务局已对“金华市文锦包装有限公司年印刷 1000 吨礼品包装纸生产线技改项目”进行备案，备案号：2310-330726-07-02-782518。因此建设项目符合当前国家的产业政策。

1.2 相关文件的符合性分析

(1) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)的符合性分析

表1-2 VOCs无组织排放控制要求一览表

源项	控制环节	控制要求	符合情况说明
VOCs物料储存	物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2.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； 3、VOCs 物料储罐应密封良好； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	符合。 本项目油墨、稀释剂、胶水采用包装桶密封保存。所有原料废包装容器均放置于室内。
VOCs物料转移和输送	基本要求	液态 VOCs 物料 应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车。 粉状、粒状 VOCs 物料 应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	符合。 采用密闭的包装桶、包装袋进行物料转移。
工艺过程VOCs无组织排放	VOCs物料投加和卸放	无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合。 本项目有机废气收集进入一套“二级活性炭吸附装置”处理后,引至楼顶25m高空排放
	含 VOCs 产品使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,或采取局部气体收集措施废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2.有机聚合物产品用于制品生产的过程,在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作,或采取局部气体收集措施;废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	
	其他要求	1、企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。 3.工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物	

		料的废包装容器应加盖密闭。	炭等) 交由有资质单位处理
	基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行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。	符合。 项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时, 印刷设备停止运行。
	废气收集系统要求	1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素, 对 VOCs 废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定, 采用外部排风罩的, 应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速, 测量点应选取在距排风罩开口而最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不应低于 0.3m/s (行业相关规范有具体规定的, 按相关规定执行)。	符合 本项目有机废气拟设置的集气罩控制风速符合 GB/T16758 的规定要求。
	VOCs 排放控制要求	1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率 > 3kg/h 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 22kg/h 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 2.排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外), 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 3.当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时, 应在废气混合前进行监测, 并执行相应的排放控制要求; 若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测, 则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	符合。 项目印刷车间均设置了局部抽风装置, 排气筒高度为 25m。
	记录要求	企业应建立台账, 记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息, 如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	符合。 本评价要求企业建立台账记录相关信息。
	污染物监测要求	1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定, 建立企业监测制度, 制定企业监测方案, 对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测, 保存原始监测记录, 并公布监测结果。 2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放、监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。 3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执	符合。 本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 要求设置了厂区排放监测计划

行。

(2) 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

表1-3 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》对比分析

序号	内容	本项目情况	是否符合
推动产业结构调整,助力绿色发展	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	根据表 2-10 分析,本项目所使用的油墨中 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限制》(GB38507-2020)表 1 标准限值,复合胶中 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 2 标准限值;通过对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》分析,本项目使用的设备不属于淘汰类落后生产工艺装备,生产的产品不属于落后产品,符合国家相关产业政策	是
	严格环境准入。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减;上一年度环境空气质量不达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减,直至达标后的下一年再恢复等量削减	浦江县上一年度为环境空气质量达标区,本项目新增 VOCs 排放量实行 1:1 替代削减	是
大力推进绿色生产,强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺,提升生产装备水平,采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术,鼓励工艺装置采取重力流布置,推广采用油品在线调和技術、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	本项目包装纸采用水性油墨印刷,薄膜采用水性油墨印刷打底、图案采用油性油墨印刷,纸张与薄膜采用水性胶水复合。	是

		<p>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。</p>		
		<p>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。</p>	<p>根据表 2-10 分析,本项目所使用的油墨中 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限制》(GB38507-2020)表 1 标准限值,复合胶中 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 2 标准限值;</p>	是
		<p>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。</p>	<p>要求企业积极使用低 VOCs 含量原辅材料进行源头替代。</p>	是
	严格生产环节控制,减少过程泄漏	<p>严格控制无组织排放。在保证安全前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,原则上应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量;采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查,督促企业按要求开展专项治理。</p>	<p>本项目要求企业设置密闭调墨间,进行整体抽风;在干印刷机、复合机顶部安装抽风集气系统,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速设计不低于 0.3 米/秒。同时要求企业对 VOCs 物料储存、处理设施定期开展排查。</p>	是
	升级改造治理设施,	<p>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</p>	<p>本项目有机废气收集进入一套“二级活性炭吸附装置”处理后,引至楼顶 25m</p>	是

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

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况

金华市文锦包装有限公司创建于 2020 年 8 月，是一家专业从事礼品包装纸印刷生产的企业。为顺应市场需求，企业决定投资 1500 万元，购置位于浦江县黄宅镇恒固创艺园 B 区 3 幢 1、2 层厂房共计 2750.57 平方米，购置纸张凹版印刷机、特种纸张凹版印刷机、柔版印刷机、卷筒烫金机、复合机等设备，项目建成后，形成年印刷 1000 吨礼品包装纸的生产规模。2023 年 10 月，浦江县经济商务局对本项目立项备案，备案号：2310-330726-07-02-782518（详见附件 1）。

2.1.1 环评分类管理类别判定说明

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目环评分类管理类别判定情况详见表 2-1。

表2-1 环评分类管理类别判定表

序号	国民经济行业类别	涉及工艺	对应目录条款	类别
1	包装装潢及其他印刷（C2319）	印刷、烫金、复合等，年使用水性油墨 40t、溶剂型油墨及稀释剂 3t	其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）	报告表

2.1.2 排污许可管理类别判定说明

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于包装装潢及其他印刷（C2319），年使用水性油墨 40t、溶剂型油墨 3t。因此，该企业属于“固定污染源排污许可登记管理”类型，详见表 2-2。

表2-2 固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）摘录

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十八、印刷和记录媒介复制业 23				
39	印刷 231	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他*

2.1.3 产品方案

项目具体产品方案见表 2-3。

表2-3 项目产品及生产规模

序号	产品名称	单位	年产量
1	礼品包装纸（印刷、烫金、复合加工）	吨/年	1000

建设内容

备注	本项目水性油墨用于包装纸图案印刷及 OPP、PET 薄膜底色印刷，油性油墨用于 OPP、PET 薄膜底色之上的图案印刷。包装纸产品克重 80g/m ² ，折算面积约为 1250 万 m ² ；薄膜克重 36 g/m ² ，折算面积约为 56 万 m ² 。
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.1.4 项目组成

表2-4 项目组成表

序号	项目名称	设施名称	建设内容及规模
1	主体工程	厂房一层	布置一条柔板印刷机，其余为成品仓库。
		厂房二层	布置印刷车间及包装车间，布置 5 台凹版印刷机、1 台卷筒烫金机、1 台复合机等设备。
2	辅助工程	办公室	位于厂房一层的隔层。
3	储运工程	仓库	生产原材料暂存于厂房一层的隔层仓库内。
4	公用工程	给水系统	项目用水来自市政自来水供水管网。
		排水系统	厂区排水实行雨污分流。生活污水经化粪池预处理后纳管排放，入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）集中处理。
		供电系统	由附近供电网供给，依托园区配电房为主。
5	环保工程	废水防治措施	项目生活污水经化粪池预处理后纳管，入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）集中处理。
		废气防治措施	有机废气：以水性油墨印刷为主，各印刷机、烫金机、复合机上方设置集气罩，有机废气收集进入一套二级活性炭吸附装置处理后，引至屋顶 25m 高空排放（排气筒编号 DA001）。
		噪声防治措施	生产设备隔音、减振措施。
		固废防治措施	厂区内设置一般固废堆场及危废堆场。

2.1.5 项目主要生产设备

表2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	纸张凹版印刷机	100 宽 5 色	台	1
2	纸张凹版印刷机	100 宽 6 色	台	1
3	纸张凹版印刷机	100 宽 8 色	台	1
4	纸张凹版印刷机	100 宽 7 色	台	1
5	特种纸张凹版印刷机	100 宽 6 色	台	1
6	柔版印刷机	920 宽 7 色	台	1
7	卷筒烫金机	100 宽	台	1
8	复合机	100 宽	台	1
9	自动包装机	100 宽	台	3
10	分切机	/	台	2

设备产能匹配性分析：

表2-6 项目设备产能匹配性分析表

设备	数量	车速 (m/min)	宽幅 (m)	运行时间 (h/d)	年工作 天数(d)	最大年产 能(万 m ²)	项目年加 工量(万 m ²)	是否 匹配
凹版印刷机	5	平均 50	平均 0.8	8	300	2880	1250	是
柔板印刷机	1	平均 50	平均 0.8	4	300	288	56	是

备注：凹版印刷机根据订单需求，经常需要换版印刷，加上油墨调配时间，故设备利用率偏低。

2.1.6 项目所需原辅材料

(1) 项目原辅材料消耗情况见表 2-6。

表2-7 本项目所需原辅材料一览表

序号	原料名称	单位	年用量	包装规格	最大暂存量	储存位置	备注
1	礼盒包装纸	t/a	1000	卷装	100	原料仓库	印刷承印物
2	OPP、PET 薄膜	t/a	20	卷装	5		
3	烫金纸	t/a	30	卷装	5		烫金
4	水性油墨	t/a	40	18kg/桶	5	油墨仓库	印刷
5	油性油墨	t/a	2	18kg/桶	1		
6	稀释剂	t/a	1	180kg/桶	1		
7	复合胶	t/a	5	50kg/桶	0.5	原料仓库	复合
8	印刷版	张/a	3000	散	1000	印刷车间	印刷
9	抹布	t/a	0.2	袋装	0.2	原料仓库	印刷机滚筒清洁
10	水	吨/年	42762	/	/	/	能源、资源
11	电	千瓦时/年	300 万	/	/	/	

(2) 主要原辅材料成分见表 2-7。

表2-8 主要原辅材料成分一览表

序号	名称	成分	占比 (%)	本环评取值
1	水性油墨	水性丙烯酸乳液	35~55	55
		颜料(二氧化钛、碳黑、酞菁蓝、立索尔大红、联苯胺黄)	10~30	20
		纯净水	5~25	20
		聚乙烯蜡	3~5	5

2	油性油墨	聚氨酯树脂	15~35	35
		颜料	0~40	40
		2-丙醇	0~5	5
		乙酸乙酯	0~6.5	6.5
		乙酸正丙酯	0~5	5
		乙酸正丁酯	0~5	5
		甲醇	0~2	2
		乙醇	0~1.5	1.5
3	稀释剂	乙酸乙酯	60	60
		异丙醇	40	40
4	复合胶	醋酸乙酯-丙烯酸丁酯-丙烯酸共聚物	50	50
		水	50	50

表2-9 原辅材料及主要成分理化性能一览表

序号	名称	理化性质	是否风险物质
1	乙酸乙酯	分子式: C ₄ H ₈ O ₂ , 无色澄清液体, 有芳香气味, 易挥发。熔点: -83.6℃, 沸点: 77.2℃, 密度: 0.9g/cm ³ , 闪点: -4℃。微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂。第 3.2 类 中闪点易燃液体。LD ₅₀ : 5620mg/kg (大鼠经口), 4940mg/kg (兔经皮); LC ₅₀ : 5760mg/kg, 8 小时 (大鼠吸入)	是
2	乙酸正丙酯	分子式: C ₅ H ₁₀ O ₂ , 分子量 102.13, 色澄清液体, 有芳香气味。熔点 -92.5℃。沸点 101.6℃。相对密度(水=1): 0.88; 饱和蒸汽压 5.33(28.8℃); 微溶于水, 溶于醇、酮、酯、油类等大多数有机溶剂。用于制造食用香料、硝化纤维溶剂, 以及用于造漆、塑料、有机物合成等。第 3.2 类 中闪点易燃液体。LD ₅₀ : 9370mg / kg (大鼠经口)	否
3	乙酸正丁酯	分子式: C ₆ H ₁₂ O ₂ , 分子量 116.16, 无色透明液体, 有果子香味。熔点 -73.5℃。沸点: 126.1℃。相对密度(水=1): 0.88; 饱和蒸汽压: 2.00(25℃); 微溶于水, 溶于醇、醚等大多数有机溶剂。用作喷漆、人造革、胶片、硝化棉、树胶等溶剂及用于调制香料和药物。第 3.2 类 中闪点易燃液体。LD ₅₀ : 13100 mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 9480 mg/kg (大鼠经口)	否
4	甲醇	分子式: CH ₄ O ₂ , 分子量 32.04, 无色澄清液体, 有刺激性气味。熔点 -97.8℃。沸点: 64.8℃。相对密度(水=1): 0.79; 饱和蒸汽压: 13.33(21.2℃); 溶于水, 可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂。第 3.2 类 中闪点易燃液体。LD ₅₀ : 5628 mg/kg (大鼠经口); 15800 mg/kg (兔经皮); LC ₅₀ : 83776mg/m ³ , 4 小时 (大鼠吸入)	是
5	乙醇	分子式: C ₂ H ₆ O, 分子量 46.07, 无色液体, 有酒香。熔点-114.1℃。沸点 78.3℃。相对密度(水=1): 0.79; 饱和蒸汽压: 5.33(19℃); 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。第 3.2 类 中闪点易燃液体。LD ₅₀ : 7060 mg/kg (兔经口); 7430 mg/kg (兔经皮); LC ₅₀ : 37620 mg/m ³ , 10 小时 (大鼠吸入)	否
6	异丙醇	分子式: C ₃ H ₈ O, 分子量 60.1, 无色透明液体, 有似乙醇和丙酮混合物的气味。熔点-88.5℃。沸点 80.3℃。相对密度(水=1): 0.79; 蒸汽压: 4.40 / 20℃; 溶于水、醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂。是重	是

要的化工产品和原料。主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等。
第 8.1 类 酸性腐蚀品。第 3.2 类 中闪点易燃液体。属微毒类 LD₅₀:
5045mg / kg (大鼠经口); 12800mg / kg (兔经皮)

(3) VOCs 原辅料合规性判定

表2-10 VOCs 含量限值符合性分析

序号	原辅材料名称	种类	实际含量	标准限值	标准来源	符合性
1	水性油墨	水性油墨-凹印油墨	0.5%	≤15% (吸收性承印物) ≤30% (非吸收性承印物)	《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限制》(GB38507-2020) 表1	符合
2	油性油墨	溶剂油墨-凹印油墨	40%	≤75%		符合
3	复合胶	水基型胶粘剂	13g/L	50 g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 表2	符合

备注：实际含量均来自 VOC 检测报告 (A2230273684101001C、NAPJ2105019501、SHAEC2112145402)。

(3) 油墨用量与产能匹配性分析

水性油墨、油性油墨用量核算

表2-11 项目油墨用量匹配性分析表

类别	干膜厚度 (μm)	印刷面积 (m ²)	干膜密度 (g/cm ³)	附着率 (%)	含固率 (%)	印刷次数 (次)	油墨用量 (t)	本项目用量 (t)
水性油墨	2~2.1	1250 万 +56 万	1.1	95	75	1	40.3~42.3	40
油性油墨	2~2.2	56 万	1.2	95	75	1	1.9~2.1	2

备注：①本项目礼品包装纸平均克重为 80g/m²，故 1000 吨礼品包装纸的印刷面积约为 1250 万 m²；塑料薄膜平均克重为 36g/m²，故 20 吨塑料薄膜的印刷面积约为 56 万 m²。②油性油墨使用时需要加稀释剂调配，油墨：稀释剂=2:1，经计算，凹版油墨及稀释剂的总用量范围在 2.85t/a~3.15t/a 之间，与本项目油墨、稀释剂总用量 3t/a 匹配。

2.1.7 项目平面布置

项目位于浦江县黄宅镇恒固创艺园 B 区 3 幢 1、2 层，总建筑面积 2750.57 平方米，一层为成品仓库及一条印刷生产线，一层的隔层为办公区及油墨、稀释剂仓库、危废仓库等，二层为印刷车间及包装车间，布置 5 台凹版印刷机、2 台柔板印刷机、1 台卷筒烫金机、1 台复合机等设备，示意图见图 2-1。

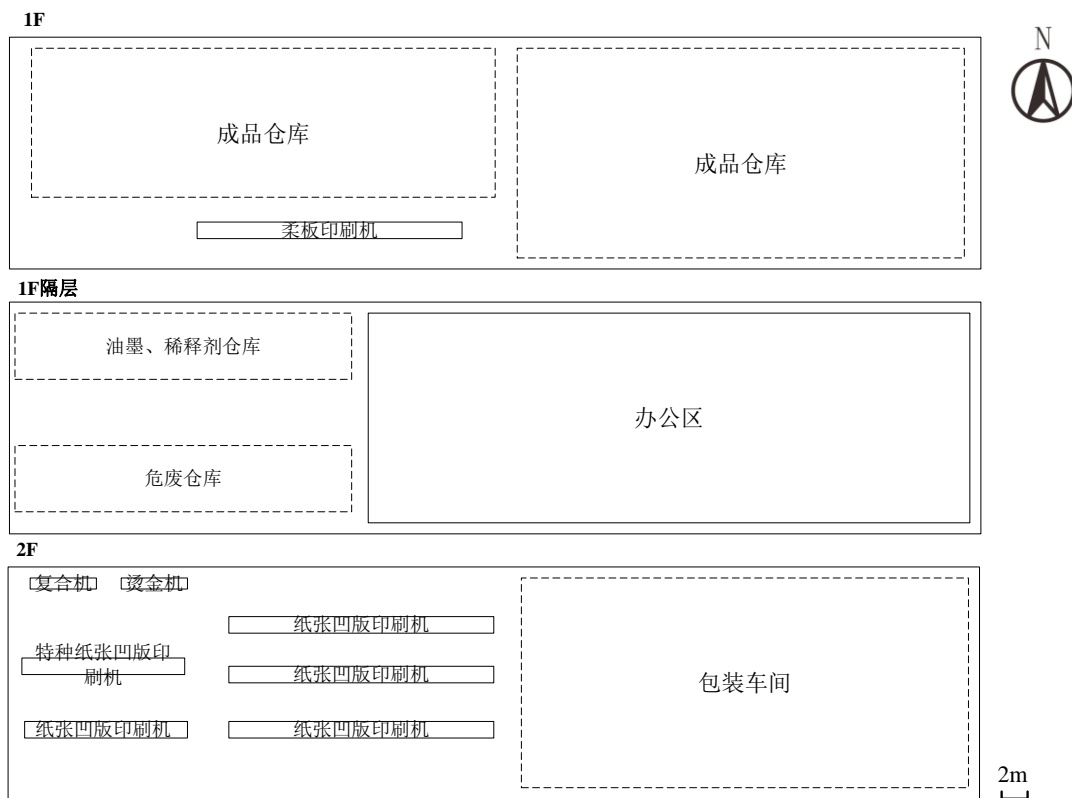


图 2-1 厂区平面布置示意图

2.1.8 VOCs 平衡

本项目涉及 VOCs 物质为水性油墨、油性油墨、稀释剂、复合胶，根据 VOC 检测报告及物质的 MSDS 报告测算，本项目 VOCs 平衡见下表。

表2-12 本项目 VOCs 平衡一览表

投入			产出		
原料名称	组分	组分量 t/a	产物名称	组分	组分量 t/a
水性油墨 40t/a	固含量	31.8	进入产品	固含量	35.5
	挥发分	0.2	活性炭吸附	挥发分	1.39
	水分	8	蒸发损耗	水分	10.441
油性油墨 2t/a	固含量	1.2	有组织排放	挥发分	0.463
	挥发分	0.8	无组织排放	挥发分	0.206
稀释剂 1t/a	挥发分	1			
复合胶 5/a	固含量	2.5			
	挥发分	0.059			
	水分	2.441			
合计		48	合计		48

2.1.9 劳动定员及生产组织

本项目劳动定员 20 人，为一班制 8h 生产，年工作 300 天（2400h/a），厂内不提供食宿。

2.1.10 环保投资估算

项目环保设施一次性投资费用估算见下表。

表2-13 环保设施投资费用估算一览表

序号	设施名称		金额（万元）
1	废水	厂区雨污分流及管道建设	20
2	废气	集气管道、有机废气处理设施等	40
3	固废	一般工业固废贮存设施	1
		危废暂存间	2
4	噪声	噪声控制措施（隔声、降噪、减振等措施）	2
5	环境风险防范措施建设等		5
6	合计		70

项目总投资 1500 万元，其中环保投资 70 万元，项目环保投资占总投资的 4.7%。

2.2 工艺流程

2.2.1 项目工艺及产污流程

(1) 礼品包装纸印刷生产工艺流程图，见图 2-3。

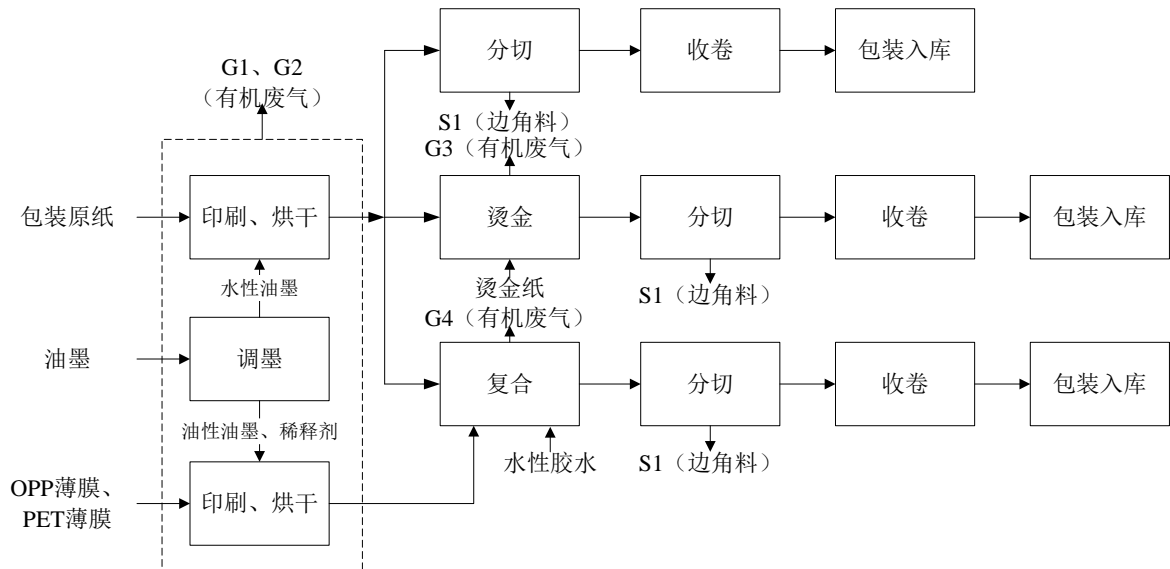


图 2-3 礼品包装纸印刷生产工艺流程及产污环节示意图

(2) 生产工艺流程说明：

①凹版印刷：项目采用凹版印刷工艺，凹版印刷是一种直接的印刷方法，它将凹版凹坑中所含的油墨直接压印到承印物上，所印画面的浓淡层次是由凹坑的大小及深浅决定。凹版印刷机采用浸墨方式给墨，承印物（包装纸、膜）依次通过不同色号的墨盒进行单面印刷并烘干（烘干与印刷同步，温度约 40℃）。项目凹印机采用凹印版辊，均委托其他制版厂家制作，企业不自行制版，凹印版辊磨损后可退回厂家修复后重复使用。

②烫金：完成后对部分外包装纸进行烫金印图案，烫金工序属于印刷工艺的一种，学名电化铝烫印，是一种不用油墨的特种印刷工艺，主要借助一定的压力和温度，通过烫印机上的模板，使承印物和烫印箔在短时间内相互受压，将金属箔按烫印模板的图文转印到承印物的表面。项目烫金机的烫金时间为 0.4~0.7 秒，印压力 0.2 吨，烫金温度 135℃左右，烫金不添加使用溶剂原料。烫金过程会产生微量烫金废气 G1 以及废烫金膜 S2。

③复合：将印刷后的 OPP、PET 薄膜与包装纸通过复合胶粘合，组合成为一张覆膜包装纸的过程，其目的为把各种材料的优异性结合成单一的复合包装结构。本项目采用干式复合工艺，使用无溶剂复合胶。烘干采用电加热，温度约为 120℃。

④分切：根据客户要求通过分切机将包装纸裁切成规定尺寸。

⑤印刷机清理：本项目油性印刷版辊洗车过程中使用稀释剂直接淋洗，水性印刷版辊使用外购的纯净水直接淋洗，淋洗后稀释剂/水直接用于油墨调配，再使用抹布清洁一遍，不使用洗车水及其他清洗溶剂。

2.2.2 产污环节分析

表2-14 本项目主要污染因子

	污染物	污染工序	主要污染因子
废水	生活污水 W1	职工生活	COD _{Cr} 、氨氮
废气	调墨有机废气 G1	油墨调配	非甲烷总烃(乙酸乙酯、乙酸正丙酯、乙酸正丁酯、甲醇等)
	印刷有机废气 G2	印刷、烘干	非甲烷总烃(乙酸乙酯、乙酸正丙酯、乙酸正丁酯、甲醇等)
	烫金有机废气 G3	烫金	NMHC
	复合有机废气 G4	复合	NMHC
固废	废边角料 S1	分切	纸、塑料膜
	废烫金膜 S2	烫金	废烫金纸
	废包装材料 S3	原料使用	塑料、纸等
	废 PS 版 S4	印刷	废 PS 版

		废油墨 S5	印刷	废油墨
		废包装桶 S6	油墨、稀释剂、胶水使用	废包装桶、残余油墨、胶水、稀释剂等
		废活性炭 S7	废气处理	废活性炭
		废抹布 S8	印刷机清理	沾染稀释剂、油墨的废抹布
		生活垃圾 S9	员工生活	生活垃圾
	噪声	机械设备噪声	设备运行	L_{Aeq}
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为新建项目，位于浦江县黄宅镇恒固创艺园 B 区 3 幢 1、2 层，该地块不存在相关历史遗留的环保问题，因此不存在与本项目有关的现有污染情况及环保问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 建设项目所在区域环境质量现状								
	3.1.1 大气环境								
	(1) 基本污染物								
	本次环评大气环境质量引用 2022 年浦江县生态环境监测站的大气常规监测数据，结果见表 3-1。								
	表3-1 2022 年浦江县区域空气质量现状评价表								
	污染物		年评价指标		现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况	
	SO ₂	年平均质量浓度		6	60	10.0	达标		
		百分位数 (98%) 日平均质量浓度		9	150	6.0			
	NO ₂	年平均质量浓度		22	40	55.0	达标		
		百分位数 (98%) 日平均质量浓度		48	80	60.0			
PM ₁₀	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 _{2.5}	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 (mg/m^3)		1	4.0	25.0	达标			
O ₃	百分位数 (90%) 8h 平均质量浓度		136	160	85.0	达标			
由上表可知，浦江县为环境空气质量达标区。									
3.1.2 地表水环境									
本环评采用浦江县生态环境监测站于 2022 年对浦阳江黄宅断面和浦阳江上仙屋断面的监测数据，结果见表 3-2。									
表3-2 水质监测结果 单位：mg/L，除 pH 值外									
污染物 断面		pH 值	氨氮	COD _{Mn}	溶解氧	BOD ₅	COD _{Cr}	总磷	石油类
黄宅	范围	7.1~8.3	0.03~0.97	2.9~4.6	7.04~10.6	0.7~2.9	7~17	0.08~0.18	0.02~0.04
	均值	7.53	0.47	3.82	8.57	1.38	11.75	0.13	0.03
上仙屋	范围	7~8	0.15~0.47	1.6~6.8	6.9~11.2	0.5~2.6	6~18	0.03~0.12	<0.01~0.04
	均值	7.63	0.28	4.26	8.65	2.18	15	0.09	0.03

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

由监测结果可知，2022年浦阳江黄宅断面和浦阳江上仙屋断面水质较好，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

3.1.3 声环境

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

3.1.4 生态环境

本项目位于浦江县黄宅镇恒固创艺园 B 区内，系购买现有厂房进行生产，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目不涉及。

3.1.6 地下水、土壤

本项目废水经污水管网纳管；项目原料、固废暂存区域地面已进行了防渗防腐。项目正常运营情况下，不存在污染土壤及地下水环境的途径，故不开展地下水、土壤环境现状评价。

3.2 环境保护目标

表3-3 主要环境保护目标详细情况一览表

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	距厂界最近距离(m)
		X	Y					
大气环境 (厂房边界500m范围)	万洋众创城商住楼	790755.06	3263316.68	居住区	人群	二类区	北	~80
地下水环境	项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉	/	/	/	/	/	/	/

	水、温泉等特殊地下水资源								
声环境	项目厂界外50m范围内无声环境保护目标	/	/	/	/	/	/	/	/
生态环境	属于产业园区内利用现有已建厂房的建设项目，用地范围内不涉及生态环境保护目标	/	/	/	/	/	/	/	/
注：X、Y取值为UTM坐标（时区：50）。									

3.3 污染物排放标准

3.3.1 水污染物排放标准

项目所在地具备纳管条件，本项目生活污水纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准，氨氮为35mg/L、磷8mg/L），排入工业区污水管网，接入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理，浦江富春紫光水务有限公司（四厂）尾水COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）的规定，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，见表3-4。

表3-4 污水排放标准

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

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

污染物排放控制标准

3.3.2 大气污染物排放标准

(1) 有组织工艺废气排放限值

①印刷、烫金、复合有机废气 (DA001)

本项目印刷、烫金、复合过程的有机废气以非甲烷总烃进行表征,排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表 1 中的标准限值,具体见表 3-5。

表3-5 《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表 1 标准

序号	污染物项目	限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	NMHC	70	车间或生产设施排气筒

(2) 无组织废气排放要求

①厂界要求

由于《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表 3 中无非甲烷总烃厂界排放限值要求,故参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值,见表 3-6。

表3-6 企业边界大气污染物浓度限值 单位: mg/m³

序号	污染物项目	限值 (mg/m ³)	标准来源
1	非甲烷总烃	4.0	(GB16297-1996)表 2

②厂区内要求

项目厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表 A.1 限值要求,见表 3-7。

表3-7 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物名称	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	10	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

3.3.3 噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中3类标准,见表3-8。

表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

边界外声环境功能区类别	标准值	
	昼间	夜间
3类	65	55

3.3.4 固体废物控制标准

项目产生的固体废物的暂存、处置等均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定要求。危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

3.4 总量控制

3.4.1 总量控制原则

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10号)、《关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》(环发〔2014〕197号)等,浙江省列入总量控制指标的有COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x和VOC_s。

3.4.2 项目总量控制目标

根据项目的特征,本评价确定实行总量控制的污染物为:COD_{Cr}、NH₃-N、VOC_s。

根据工程分析,项目完成后总量控制的污染物产生和排放情况见下表。

表3-1 项目总量平衡方案汇总表

污染物	本项目排放量	替代削减比例	替代削减量	总量控制建议值
COD _{Cr} (t/a)	0.012	无需替代削减	0	0.012
NH ₃ -N (t/a)	0.001	无需替代削减	0	0.001
VOC _s (t/a)	0.669	1:1	0.669	0.669

3.4.3 总量平衡方案和措施

(1) 根据省、市相关文件的规定,建设项目不排放生产废水,只排放生活

总量控制指标

污水的，其新增生活污水新增排放量可以不需要区域替代削减。因此，公司排放水污染物 COD_{Cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 不需要区域替代削减。

(3) 根据《关于印发〈浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（浙环发〔2021〕10号）文件，“上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减”。上一年度浦江县空气质量达标且属于一般控制区，因此 VOCs 替代比为 1:1。

综上所述，按以上总量指标落实，项目建设能符合总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用企业已有厂房，施工期主要为装修及设备安装造成的环境影响。采取的环保措施如下：</p> <p>废气：项目装修过程产生少量扬尘、挥发性有机物。扬尘主要来自于板材切割等过程，挥发性有机物主要来自于涂料中挥发性成分的散发。项目装修涂料应采用环保型涂料，尽量减少挥发性物质的排放；装修板材切割量少，持续作业时间短暂，废气排放量较少，另外，装修时尽可能关闭门窗，减少装修扬尘对周围环境的影响。</p> <p>废水：项目装修过程产生废水很少，可忽略不计。项目场地不设就餐场所及住所，白天施工，下班撤离，因此不产生餐饮污水。施工人员利用该厂房现有的卫生设施，产生的生活污水经化粪池处理达标后排入当地污水管网，对地表水环境影响较小。</p> <p>固体废物：施工期固体废物主要是建筑垃圾、施工人员生活垃圾。建设单位应及时清运多余或废弃的建筑材料和建筑垃圾，并要求施工单位规范运输，不能随路洒落，不能随意倾倒堆放垃圾；施工人员生活垃圾及时收集，并由当地环卫部门统一清运、处理。施工期固废经妥善处置后，对环境影响不大。</p> <p>噪声：使用环保型装修机械，减少声源噪声强度，在进行高噪声的装修作业时关闭门窗，实施措施，避免夜间进行装修和设备安装工作。随着装修及设备安装工作的完成，噪声影响将消失。</p> <p>本项目利用已建成的闲置厂房进行生产，施工期的主要工作是设备安装，其环境影响主要表现在：装修和机器安装时的噪声对周围环境的影响，以及在此过程中产生的固废对周围环境的影响。施工期扬尘、废水、噪声会对周围环境产生一定影响，施工期的环境影响具有阶段性，将随着装修和安装的结束而自然消失，只要按规定文明施工，对产生的固体废物及时清运，对周围环境影响不大。</p>
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.1 废气

4.1.1 废气污染源强

①正常工况下：

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019)等相关规定，本报告对本项目污染源源强进行了核算。具体废气源强核算结果见下表所示：

表4-1 本项目废气污染源源强核算结果汇总表

对应产物环节	污染源	污染物种类	排放形式	产生情况			污染防治设施					污染物排放			排放时间
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	收集效率%	治理工艺	处理能力 m ³ /h	去除效率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
调墨	调墨有机废气	非甲烷总烃	有组织 DA001	0.081	0.07	6.75	90	二级活性炭吸附	10000	75	是	0.020	0.017	1.69	1200
印刷、烘干	印刷有机废气	非甲烷总烃	有组织 DA001	1.719	0.72	71.63	90					0.430	0.179	17.91	2400
烫金	烫金有机废气	非甲烷总烃	有组织 DA001	少量	/	/	90					少量	/	/	400
复合	复合有机废气	非甲烷总烃	有组织 DA001	0.053	0.02	2.21	90					0.013	0.006	0.55	2400
调墨间	调墨有机废气	非甲烷总烃	无组织	0.009	0.01	/	/	/	/	/	/	0.009	0.01	/	1200
印刷车间	印刷、烫金、复合有机废气	非甲烷总烃	无组织	0.197	0.08	/	/	/	/	/	/	0.197	0.08	/	2400

备注：DA001 最大排放浓度为 20.15mg/m³。

废气排污排放监测要求根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)，各废气排放口参数、排放标准、监测要求见下表所示：

表4-2 废气污染源排放口参数、排放标准、监测要求一览表

排放源名称	排放口编号	排放口类型	地理坐标	排放源参数	监测要求			排放标准
					监测点位	监测因子	监测频次	
有机废气排气筒	DA001	一般排放口	119.594897E 29.275004N	H=25m, Φ=0.5m, T=35°C	排放口	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)表1标准
生产车间	/	/	/	印刷车间: S=45m*20m H=10m	厂界四侧	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求

4.1.2 废气污染源强核算核算过程

本项目运营期废气主要为调墨有机废气（G1）、印刷有机废气（G2）、烫金有机废气（G3）和复合有机废气（G4）。

①调墨有机废气，G1

项目使用的油墨需要在厂内先经调配（稀释）再使用，本项目厂房一层设置调墨间，水性油墨使用外购的纯水进行调墨，基本不产生有机废气，油性油墨在调配过程中会产生少量有机废气，本项目使用油性油墨 2t/a、稀释剂 1t/a。根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）附录 C 中的表 C.1 印刷生产 VOCs 产污环节及产生量占比，项目凹版印刷生产 VOCs 产污环节及产生量占比为：调墨 5%、印刷 30%、烘干 65%。根据表 2-10，油性油墨 VOCs 实测含量为 40%、稀释剂 VOCs 含量按 100%计，则调墨废气产生量约为 0.09t/a，该有机废气成分主要为乙酸乙酯、乙酸正丙酯、乙酸正丁酯、甲醇、异丙醇等，总体以非甲烷总烃表征。调墨间内设集气罩+室内顶部管道集气，有机废气收集进入一套二级活性炭吸附装置处理后，引至屋顶 25m 高空排放（排气筒编号 DA001），收集效率按 90%、去除效率按 75%计，调墨工作时间按 1200h/a 计，详见表 4-3。

②印刷有机废气，G2

本项目油墨在印刷、烘干过程会产生有机废气，项目使用水性油墨 40t/a、油性油墨 2t/a、稀释剂 1t/a。根据表 2-9，水性油墨 VOCs 实测含量为 0.5%、油性油墨 VOCs 实测含量为 40%、稀释剂 VOCs 含量按 100%计，则印刷废气产生量约为 1.91t/a，该有机废气成分主要为乙酸乙酯、乙酸正丙酯、乙酸正丁酯、甲醇、异丙醇等，总体以非甲烷总烃表征。印刷过程中墨盒安装盖板，各台印刷机上方设置集气设施，有机废气收集进入一套二级活性炭吸附装置处理后，引至屋顶 25m 高空排放（排气筒编号 DA001），收集效率按 90%、去除效率按 75%计，印刷工作时间按 2400h/a 计，详见表 4-3。

③烫金有机废气，G3

烫金过程使用烫金膜在生产时有预涂在烫金膜上的脱离层和粘胶层，通常是有机硅树脂和热塑性树脂成份，在烫金高温条件下极少量树脂会受热分解释放有机废气。用于纸张上的烫金工艺由于不需要外加溶剂，而且烫金通常只是烫印一

部分面积的图案和文字，烫金膜的消耗用量较小，通常烫金工艺只产生极微量有机废气，环评不做定量分析，要求建设单位在烫金机设备区域布置废气收集口，加强废气有组织收集同印刷废气一起收集处理和排放（排气筒编号 DA001）。

④复合有机废气，G4

本项目设 1 台复合机，年消耗无溶剂型复合胶 5t，复合烘干温度约为 120°C，该过程会挥发出少量的有机废气（以非甲烷总烃表征）。根据表 2-9，复合胶实测 VOCs 含量为 13g/L，胶水密度按 1.1g/cm³ 计，则非甲烷总烃产生量为 0.059t/a，要求企业在复合机烘干工段位置设置集气罩，与调墨、印刷有机废气一并收集进入一套二级活性炭吸附装置处理后，引至屋顶 25m 高空排放（排气筒编号 DA001），收集效率按 90%、去除效率按 75%计，复合工作时间按 2400h/a 计，详见表 4-3。

⑤废气汇总

综上，本项目有机废气收集进入一套二级活性炭吸附装置处理后，引至屋顶 25m 高空排放（排气筒编号 DA001），风机风量为 10000m³/h，有机废气收集和处理方式见表 4-3。

表4-3 有机废气收集和处理方式

工序	生产设备数量及收集方式	工艺	罩口尺寸	罩口风速 m/s	理论风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h	集气效率%	处理效率%
调墨间	1 个集气罩，车间密闭集气	二级活性炭吸附	调墨间尺寸 5m×5m×3m	换气次数 8 次/h	600	10000	90	75
印刷机	6 台印刷机，每台印刷机配 4 个侧吸罩（印刷辊、烘道进出口）		长×宽 0.5m×0.3m	≥0.6	7776		90	75
复合机	1 台，配一个侧吸罩		长×宽 0.5m×0.5m	≥0.6	540		90	75
烫金机	1 台，配一个侧吸罩		长×宽 0.5m×0.5m	≥0.6	540		90	75

各股有机废气产生及排放情况见表 4-4。

表4-4 有机废气产生排放情况一览表 单位 t/a

分类	种类	污染因子	产生情况		削减量 t/a	排放情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
有组织废气	调墨有机废气	非甲烷总烃	0.081	0.07	0.061	0.020	0.017	1.69

	印刷有机废气	非甲烷总烃	1.719	0.72	1.289	0.430	0.179	17.91
	烫金有机废气	非甲烷总烃	少量	/	少量	少量	/	/
	复合有机废气	非甲烷总烃	0.053	0.02	0.04	0.013	0.006	0.55
无组织废气	调墨间	非甲烷总烃	0.009	0.01	0	0.009	0.01	/
	印刷车间	非甲烷总烃	0.197	0.08	0	0.197	0.08	/

②非正常工况下：

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目中，废气处理装置故障损坏等因素会使废气治理设备处理效率下降（以项目达产后DA001 排气筒为例），将导致非正常排放发生。本次评价按废气处理装置处理效率下降至 50%，经计算，本项目非正常工况下，污染物排放情况见下表。

表4-5 项目非正常工况下废气排放情况汇总表

非正常污染源	非正常排放原因	主要污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间/h	预计年发生频次
(DA001) 有机废气排气筒	故障	非甲烷总烃	0.81	81	1	1次/年

应对措施：项目开停车、设备检修、工艺设备运转异常时，与环保处理装置联动，做到处理装置提前开启延后关闭，确保不会出现因开停车、设备检修、工艺设备运转故障导致污染物非正常排放；废气处理设备检修期间应停止生产；加强各废气处理设施中风机等的维护保养，及时发现处理设备的隐患，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转；建立环保设备台账记录制度，安排专人对各环保设备的运行情况和检测维修情况进行记录，确保废气处理系统正常运行，废气排放达标；废气净化设备故障等非正常工况发生时应停止产污工序，待检维修后再恢复。

4.1.3 废气处理可行性和排放达标分析

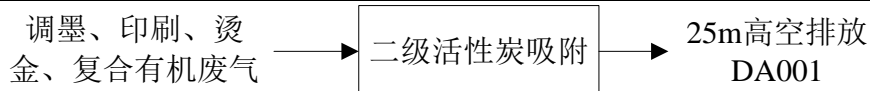


图 4-1 本项目废气处理工艺示意图

参照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）表 A.1 废气治理可行技术参考如下：

表4-6 废气治理可行技术参照表

工艺环节	废气来源	适用污染物情况	可行技术
印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元	调墨、供墨、凹版印刷、平版印刷、凸版（柔版）印刷、孔版印刷、复合（覆膜）、涂布等	挥发性有机物浓度 >1000 mg/m ³	吸附+冷凝回收、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他
		挥发性有机物浓度 <1000 mg/m ³	活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他

根据表 4-3，本项目有机废气排放符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 标准限值要求，所采用的污染治理设施属可行技术。

4.1.4 废气环境影响分析

项目所在地属于达标区，环境空气质量状况良好；项目位于工业区内，厂房距离保护目标有足够的距离控制；项目采取密闭空间、集气罩等废气收集措施后，污染物无组织排放强度大大降低；收集的废气经符合污染防治可行技术的治理设施处理后，污染物排放浓度符合排放标准的相关要求，均能达标排放，最终排放量较小。因此，项目正常生产情况下，废气污染物经有效措施治理后对周边环境影响有限，项目的实施不会改变区域大气环境质量功能，能满足区域环境功能要求。

4.2 废水

4.2.1 废水污染源强

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019)等相关规定,本报告对本项目污染源源强进行了核算。本项目废水污染源源强核算结果汇总于下表所示。

表4-7 本项目废水污染源源强核算结果汇总表

工序	污染源	类别	污染物种类	污染物产生				污染治理设施				污染物排放				
				核算方法	废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	处理能力 m ³ /h	治理效率%	是否为可行技术	核算方法	废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放时间
/	员工生活	生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	288	350	0.101	化粪池+污水厂	0.12	/	是	物料衡算法	288	40	0.012	2400
			氨氮			35	0.01							2	0.001	

本项目废水排放信息汇总于下表所示。

表4-8 本项目废水排放信息汇总表

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

本项目废水例行监测信息汇总于下表所示。

表4-9 本项目废水例行监测信息汇总表

排放口 编号	排放口 类型	排放口地理坐标		排放 方式	排放 去向	排放 规律	监测要求			污染物种类	排放标准
		经度	纬度				监测点位	监测因子	监测频次		
DW001	一般排 放口	E 119.595256	N 29.275942	间接 排放	进入浦江 富春紫光 水务有限 公司（四 厂）	间断排放，排 放期间流量 不稳定且无 规律，但不属 于冲击型排 放	排放口	COD _{Cr} 、氨氮	/	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级 标准
										NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷 污染物间接排放限值》 （DB33/887-2013）中的 “其他企业”排放限值

备注：废水监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）确定。

4.2.2 废水污染源强核算过程

本项目运营期废水主要为员工生活污水（W1）。

本项目劳动定员 20 人，厂内不设员工宿舍及食堂，员工生活用水按 60L/人·d 计，废水排放系数按 80% 计，则本项目员工生活污水排放量约为 288t/a。生活废水主要由含有粪便的卫生冲洗废水组成。废水中主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 等。以一般城市居民污水中污染物浓度平均值 COD_{Cr}350mg/L，NH₃-N35mg/L 计算，其污染物产生量 COD_{Cr}0.101t/a，NH₃-N0.01t/a，生活污水经厂内化粪池预处理后纳管排放，纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放限值，入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入浦阳江，即 COD_{Cr}40mg/L，NH₃-N 2mg/L，最终排入环境的量为：COD_{Cr}0.012t/a、氨氮 0.001t/a。

4.2.3 废水达标可行性分析

本项目仅排放生活污水，不涉及有毒有害的特征水污染物，生活污水水质一般为：COD_{Cr}350mg/L，NH₃-N35mg/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）。

4.2.4 依托污水处理设施环境可行性分析

本项目所在区域污水管网已建成，并接入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）。本项目污水主要以 COD_{Cr}、NH₃-N 为主，生活污水经厂区化粪池预处理后，污染物排放浓度符合纳管标准，项目建成后全厂纳管排放量为 0.96t/d，仅占污水处理厂处理规模（10 万 m³/d）的极小比例，根据浙江省建设厅《2022 年 1-12 月份县以上城市污水处理厂运行管理情况》显示，该污水厂 2022 年 1-12 月份平均运行负荷率为 96.08%，余量可满足本项目废水纳管处理量要求，废水类型与

浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理工艺相匹配，同时满足浦江富春紫光水务有限公司（四厂）进水水质要求。因此，依托的污水处理设施可行。

4.3 噪声

4.3.1 项目噪声源强及降噪措施

项目生产过程噪声主要为凹版印刷机、复合机、烫金机、分切机、风机等生产设备运转噪声。根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)表 A.3,项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表4-10 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型	降噪前单机声功率级 [dB(A)]	降噪措施	降噪后单机声功率级 [dB(A)]	持续时间 (h)
印刷、烫金、复合	凹版印刷机	凹版印刷机	频发	85	选购低噪声、低振动型设备；车间内合理布局；基础减振；建筑隔声；隔声罩；降噪量按20dB(A)计。	65	2400
	复合机	复合机	频发	80		60	2400
	烫金机	烫金机	频发	80		60	400
	分切机	分切机	频发	80		60	2400
废气治理	风机	风机	频发	85		65	2400

本项目噪声例行监测信息汇总于下表所示。

表4-11 本项目噪声例行监测信息汇总表

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

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

4.3.2 噪声影响简要分析

项目拟采用室内布置设备、基础减振、消声等措施降低噪声影响，经采取有效措施后，预计厂界噪声排放能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。总体上，项目的正常生产预计不会对周围环境产生明显影响。

为了确保厂界声环境质量达标，本环评仍要求建设单位加强噪声污染防治措施，具体防治措施：①合理规划设备布局，生产过程中关门、关窗，必要时安装隔声玻璃、吸声性能良好的吸声体。②项目设备尽量选购低噪声设备，振动设备

均应设防振基础或减震垫。③加强管理：建立设备定期维护、保养的管理制度，以保证各设备正常运转，防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。④加强厂区绿化，最大限度减少噪声，加强对作业人员的噪声防护设备的配置，降低噪声对工作环境中工作人员的伤害。

4.4 固废废物

4.4.1 固体废物产生源及产生量

根据工艺流程分析及企业提供的相关资料,结合《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)、《国家危险废物名录(2021年版)》《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7—2019),确定本项目固体废物源强情况见下表。

表4-12 本项目固体废物产生情况汇总表

编号	产生源	固体废物名称	属性	类别及编码	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用量 t/a	处置量 t/a
S1	分切	废边角料	一般工业固体废物	231-001-99	固	/	20	暂存一般固废间内	委托利用	委托专业合规单位回收利用	20	0
S2	烫金	废烫金膜		231-002-99	固	/	0.6	暂存一般固废间内	委托利用	委托专业合规单位回收利用	0.6	0
S3	原料使用	废包装材料		231-003-99	固	/	1	暂存一般固废间内	委托利用	委托专业合规单位回收利用	1	0
S4	印刷	废PS版		231-004-99	固	/	1	暂存一般固废间内	委托利用	委托专业合规单位回收利用	1	0
S5	印刷	废油墨	危险废物	HW12 (264-013-12)	液	T	0.5	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	0.5
S6	油墨、稀释剂、胶水使用	废包装桶		HW49 (900-041-49)	固	T/In	1.4	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	1.4
S7	废气处理	废活性炭		HW49 (900-039-49)	固	T	11.9	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	11.9
S8	印刷机清理	废抹布		HW49 (900-041-49)	固	T/In	0.2	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	0.2
S9	员工生活	生活垃圾	/	/	固	/	6	分类暂存入垃圾桶	委托处置	环卫部门统一清运	0	6

运营期环境影响和保护措施	<p>4.4.2 固体废物源强分析</p> <p>①废边角料</p> <p>分切过程会产生废边角料，产生量按原料量的 2% 估算，项目包装纸用量 1000t/a，则废边角料产生量约 20t/a，属于一般固废，统一收集后外售综合利用。</p> <p>②废烫金膜</p> <p>项目烫金工艺会产生废烫金膜，产生量按烫金纸的 2% 估算，预计废烫金膜产生量 0.6t/a。废烫金膜主要是一些聚酯塑料膜，属于一般固废，统一收集后外售综合利用。</p> <p>③废包装材料</p> <p>项目原料使用、产品包装过程会产生一定量的废包装箱、包装袋等，根据类比，产生量约 1t/a，属于一般固废，统一收集后外售综合利用。</p> <p>④废 PS 版</p> <p>项目印刷过程会产生报废的 PS 版，根据类比，产生量约为 1t/a，经擦拭干净后按一般固废处置，委托专业合规单位回收利用。</p> <p>⑤废油墨</p> <p>项目印刷过程会产生废油墨，根据类比，产生量约为 0.5t/a，属于 HW12 类危险废物（264-013-12），定期由有资质单位处置。</p> <p>⑥废包装桶</p> <p>项目产生的废包装桶主要为油墨、稀释剂、胶水等使用产生的包装桶，18kg 包装桶年产生量 2334 只，按 0.5kg/只计；50kg 包装桶年产生量 100 只，按 2kg/只计；180kg 包装桶产生量 6 只，按 5kg/只计，总重量约为 1.4t/a，属于 HW49 类危险废物（900-041-49），定期由有资质单位处置。</p> <p>⑦废活性炭</p> <p>根据《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表，见下表：</p>
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

序号	风量 (Q) 范围 Nm ³ /h	VOCs 初始浓度范围 mg/Nm ³	活性炭最少装填量/ 吨 (按 500 小时使用 时间计)
1	Q<5000	0~200	0.5
2		200~300	2
3		300~400	3
4		400~500	4
5	5000≤Q<10000	0~200	1
6		200~300	3
7		300~400	5
8		400~500	7
9	10000≤Q<20000	0~200	1.5
10		200~300	4
11		300~400	7
12		400~500	10

本项目活性炭废气吸附量为 1.39t/a，活性炭按 15% 吸附能力计，则废活性炭产生量 ≥ 10.7t/a，根据废气设计方案，本项目二级活性炭吸附装置内活性炭装载量 1.5t，年更换频次 7 次，则吸附废气的废活性炭量为 11.9t/a，可满足技术指南要求。废活性炭属于 HW49 类危险废物（900-039-49），定期由有资质单位处置。

⑧废抹布

印刷机清理过程会产生废抹布，根据物料衡算，废抹布产生量为 0.2t/a，属于 HW49 类危险废物（900-041-49），定期由有资质单位处置。

⑨生活垃圾

生活垃圾产生量按人均 1kg/d 计，本项目员工 20 人，则产生量为 6t/a，委托环卫部门统一清运。

4.4.3 项目危险废物污染防治措施情况

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表4-13 项目固体废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废油墨	HW12	264-013-12	厂房 1F 隔层	20m ²	桶装	1	12 个月
6		废包装桶	HW49	900-041-49			袋装	2	12 个月
7		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	5	3 个月
8		废抹布	HW49	900-041-49			袋装	1	12 个月
13	一般固废仓库	废边角料、废烫金膜、废包装材料	/	/	厂房 2F	20m ²	散装、袋装	100t	1 个月

根据上表贮存周期判断，危险废物贮存场所可以满足本项目贮存要求。企业对危险废物贮存场所进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理后，基本能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关贮存要求。

4.4.4 固体废物环境管理要求

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

危险废物包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年（报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外）等。排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 GB 15562.2、GB 18484、GB 18597、GB 30485、HJ 2025 和 HJ 2042 等相关标准规范要求。排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

4.5 地下水、土壤

4.5.1 污染物类型和污染途径

本项目属于污染影响类项目，不涉及土壤盐化、碱化、酸化等影响，故通常来说，地下水、土壤的污染途径分为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。结合企业原辅材料使用、贮存情况，本项目油墨、稀释剂仓库、危废仓库位于厂房一层的隔层，印刷车间位于厂房二层，一般不会造成地下水、土壤的污染影响。

4.5.2 防治措施

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

①源头控制：主要为防泄漏、防流散措施。原辅材料根据理化性质分类存放。生产过程中加强巡检，对管道、设备、污水管道等采取控制措施，防止跑、冒、滴、漏。如遇泄漏应立即进行清除，以防下渗污染；固体废物应分类收集，并按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，固废暂存场所应采取防风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤；做好废气排放的污染防治工作，强化厂区及周边绿化，种植吸附能力较强的植物，尽可能降低废气排放对土壤的污染影响。

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

表4-14 防渗分区防渗要求

防渗分区	区域	防渗技术要求
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化
一般防渗区	一般固体废物贮存场所、原辅料仓库、其他生产车间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
重点防渗区	危险废物贮存场所、油墨、稀释剂仓库	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行

贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

4.5.3 跟踪监测要求

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

4.6 生态

本项目位于工业园区内，用地范围内不涉及生态环境保护目标，目前地块已三通一平，无生态环境影响。

4.7 环境风险

(1) 风险调查

根据调查，本项目涉及的风险物质主要为油墨、稀释剂中的（乙酸乙酯、甲醇、异丙醇）、危险废物（废油墨、废包装桶、废活性炭、废抹布），其中油墨、稀释剂贮存在油墨仓库内，危险废物贮存在危废仓库内。

(2) 环境风险潜势初判

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

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据调查，项目物料存储情况见下表。

表4-15 项目物料存储情况

序号	物质名称	临界量 (t)	单元实际存储量 (t)	q/Q
1	乙酸乙酯	10	0.665	0.0665
2	甲醇	10	0.02	0.002
3	异丙醇	10	0.4	0.04

4	危险废物（废油墨、废包装桶、废活性炭、废抹布）	50*	7.1	0.142
5	合计			0.2505

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

根据以上分析，项目 Q 值等于 0.2505<1，根据以上分析，项目 Q<1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），评价工作等级划分见下表。

表4-16 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

环境风险分析见下表。

表4-17 环境风险分析表

建设项目名称	金华市文锦包装有限公司年印刷 1000 吨礼品包装纸生产线技改项目			
建设地点	浙江省金华市浦江县黄宅镇恒固创艺园 B 区 3 幢 1、2 层			
地理坐标	经度	119 度 59 分 51.181 秒	纬度	29 度 27 分 49.836 秒
主要危险物质及分布	油墨、稀释剂（位于油墨仓库），危险废物（位于危废仓库）			
环境影响途径及后果	<p>(1)生产过程环境风险辨识</p> <p>a.大气污染事故风险 物料在生产使用过程中因设备泄漏或操作不当等原因容易造成泄漏。项目油墨、稀释剂一旦泄漏非常容易挥发造成大气污染。</p> <p>b.水污染事故风险 根据分析，本项目生产过程的水污染事故主要是在泄漏以及火灾爆炸事故的消防应急处置过程中，如不当操作有引发二次水污染的可能（受污染的消防水直接作为清下水排入雨水管网，污染水环境）。</p> <p>c.土壤、地下水污染事故风险 原料仓库、危废暂存间如管理或处置不当，原辅材料、生产废水、危险废物泄漏可能会造成土壤和地下水污染。</p> <p>(2)储运过程环境风险辨识 据调查，厂外主要采用汽车运输为主，项目所有原辅材料和产品采用汽车运输，由供应商或用户组织车辆运输。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。 贮存区事故主要是泄漏，生产过程中使用的液体物料均以包装</p>			

		<p>桶形式包装，只要贮存区周围按规范要求设有防火堤和分隔堤，而且堤内体积大于对应包装容器的容积，所有泄漏品将会限制在防火堤内，可以全部截留和回收，不会进入雨水管道或外泄入地表水体从而危害水环境。因此贮存区泄漏事故的可能影响的对象是大气环境质量。</p> <p>(3)公用工程环境风险辨识 就本项目而言，公用工程主要是废气处理。 废气处理系统发生故障主要为净化处理设施发生故障，使废气不经处理直接排空。对于该类排放事故，在迅速启动应急预案情况下，一般企业可在1小时内得以修复正常。发生该类事故时，主要是对有组织高空排放源强有较大影响。</p> <p>(4)伴生/次生环境风险辨识 事故类型主要为泄漏发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到雨水管网，污染水环境。</p>
	<p>风险防范措施要求</p>	<p>①增强风险意识，加强安全管理。如加强对操作工人的培训，操作工人需持证上岗；安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚；制定合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当，引起大面积泄漏；加强对设备的管理和维护。</p> <p>②加强运输过程的管理。如在运输装卸过程中严格执行国家有关规定；运输易燃可燃化学品车辆必须持有“易燃易爆危险化学品三证”、配备相应的消防器材；驾驶员、押运员必须经消防安全培训合格，方可开展第三方物流运输式；装卸作业使用的工具必须有各种防护装置；运输过程中严禁与明火、高热接触。</p> <p>③加强储存过程的管理，在储存过程中应严格遵守各物料储存注意事项。</p> <p>④加强生产过程的管理。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。企业应制定各种生产安全管理制度，并在厂内推广实施。将国家要求和安全技术规程悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故发生概率。必须组织专人每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常上岗工作。</p> <p>⑤规范编制《突发环境事件应急预案》并向相关部门备案，定期更新。企业针对本项目须配置足够的应急物资并定期进行应急演练，全面了解突发环境事件类型、危险源以及所造成的环境危害，加强企业对突发环境事件的管理能力，提高企业对突发环境事件的应急能力，确保事故发生时能够及时、有效处理事故源，控制事故扩大，减小事故损失。</p> <p>综上，在落实以上环境风险防范措施有效性的情况下，本项目环境风险可控。</p>
	<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p>	<p>对照《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 B，本项目 Q < 1，风险潜势为 I</p>
<p>4.8 电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射源。</p>		

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 有机废气排气筒	非甲烷总烃	各印刷机、烫金机、复合机上方设置集气罩，有机废气收集进入一套二级活性炭吸附装置处理后，引至屋顶 25m 高空排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 标准
地表水环境	生活污水（DW001）	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	经厂内化粪池预处理后纳管，入浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理达相应标准后排入浦阳江	执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放标准
声环境	生产设备、废气处理装置	等效连续 A 声级，Leq	企业应合理布局车间，优先选用低噪声设备，定期对设备进行检查维修，使设备正常运转；对高噪声设备安装时基底加厚，设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫等	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	<p>1、废边角料、废烫金膜、废包装材料、废 PS 版外卖给专业合规单位回收利用。</p> <p>2、废油墨、废包装桶、废活性炭、废抹布委托有资质单位处置。危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，符合“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）的要求；危废间采取防渗地坪，并配备防渗托盘；危废间按照危废种类分区并张贴警示标志和危险废物标签。</p> <p>3、生活垃圾由环卫部门统一清运处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>原辅料仓库和危废暂存间要按照国家相关规范要求，采取防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格化学品和危险废物的管理。液体化学品、液体危废下方设有托盘，防止泄漏至地面；</p> <p>生产车间按照一般防渗区，危废暂存区按照危废防渗区，一般固废按照一般固废防渗区，其他地区按照简单防渗区要求进行防渗建设，防渗工程的设计使用年限不应低于设备及建、构筑物的设计使用年限。</p>			
生态保护措施	无。			
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。②总平面布置与建筑安全防范措施。项目平面及竖向布置、厂区消防道路、安全疏散通道及出口的设置应符合相应设计规范。在消防道路和安全疏散通道上不能堆放东西。③全厂按规定布置消防栓和消防灭火器材，在存放仓库及使用区域预留消防安全通道，设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟。④建立完善的安全生产管理制度，管理人员进行专业知识培训，熟悉应急措施等；严格按照存储制度执行，安装警报设施、制定监察小组等。</p>			

	<p>加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。⑤ 做好火灾事故应急准备工作，并定期进行演练。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、企业设置专业的环保管理机构，配备环保管理人员，建立环保管理制度，加强职工环保教育、提升环保意识； 2、企业应定期向社会公开企业环保管理内容，包括污染物排放达标情况、环保管理制度和要求落实情况、环境风险防范措施情况等； 3、企业应按照《环境保护图形标志排放口（源）》(GB15562.1)规定，在厂区设置规范“三废”排污口和噪声排放点标志； 4、企业项目应严格按照本环评内容和要求进行建设，在建设中若发生重大变动，则应进行重新报批； 5、在项目运行过程中，企业应定期维护相关生产设施和环保设施，定期进行污染物的跟踪监测，确保企业污染物长期稳定达标排放。</p>

六、结论

综上所述,金华市文锦包装有限公司年印刷 1000 吨礼品包装纸生产线技改项目的实施具有较好的社会效益,选址符合浦江县“三线一单”环境管控单元、城市总体规划以及土地利用规划的要求,符合国家有关产业政策以及清洁生产要求,污染物能实现达标排放,区域环境质量能维持现状,项目排放污染物能满足总量控制要求,满足“三线一单”约束要求。因此,从环保角度看,本项目在拟建地实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.669	/	0.669	+0.669
废水	废水量	/	/	/	288	/	288	+288
	COD _{Cr}	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	NH ₃ -N	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	20	/	20	+20
	废烫金膜	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废包装材料	/	/	/	1	/	1	+1
	废 PS 版	/	/	/	1	/	1	+1
/	生活垃圾	/	/	/	6	/	6	+6
危险废物	废油墨	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废包装桶	/	/	/	1.4	/	1.4	+1.4
	废活性炭	/	/	/	11.9	/	11.9	+11.9
	废抹布	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①