

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市蓬江区欣涛纸品加工场年加工印刷
纸品 200 万平方米迁扩建项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区欣涛纸品加工场

编制日期：2024 年 4 月



中华人民共和国生态环境部制

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号）特对环境影响文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的：江门市蓬江区欣涛纸品加工场年加工印刷纸品200万平方米迁扩建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位：（盖章）



评价单位：（盖章）



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批江门市蓬江区欣涛纸品加工场年加工印刷纸品200万平方米迁扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门新财富环境管家技术有限公司（统一社会信用代码91440705MA5310522H）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江门市蓬江区欣涛纸品加工场年加工印刷纸品 200 万平方米迁扩建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）的编制主持人为李嘉颖（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20230503544000000066，信用编号BH008576），主要编制人员包括李嘉颖（信用编号BH008576）、黄坤明（信用编号BH050764）（依次全部列出）等2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):

2024 年 4 月 23 日

打印编号: 1700015291000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	jk2995		
建设项目名称	江门市蓬江区欣涛纸品加工场年加工印刷纸品200万平方米迁扩建项目		
建设项目类别	20—039印刷		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市蓬江区欣涛纸品加工场		
统一社会信用代码	91440703MA51HM0Y86		
法定代表人（签章）	梁银		
主要负责人（签字）	梁银		
直接负责的主管人员（签字）	梁银		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门新财富环境管家技术有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA5310522H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李嘉颖	20230503544000000066	BH008576	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
黄坤明	一、建设项目基本情况；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；六、结论	BH050764	
李嘉颖	二、建设项目工程分析；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单	BH008576	



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：李嘉颖

证件号码：_

性别：_

出生年月：_

批准日期：2023年05月28日

管理号：20230503544000000066



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部





202405086068594855

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	李嘉颖		证件号码				
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202401	-	202404	江门市:江门新财富环境管家技术有限公司		4	4	4
截止			2024-05-08 15:31		, 该参保人累计月数合计		
					实际缴费 4个月, 缓 缴0个月	实际缴费 4个月, 缓 缴0个月	实际缴费 4个月, 缓 缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-05-08 15:31

编制单位诚信档案信息

江门新财富环境管家技术有限公司

注册时间: 2019-10-31 当前状态: **正常公开**

当前记分周期内失信记分

0
2023-11-04~ 2024-11-03

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	江门新财富环境管家技术有限公司	统一社会信用代码:	91440705MA5310522H
住所:	广东省-江门市-新会区-崖门镇新财富环保电镀基地538座		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **147** 本

报告书	25
报告表	122

人员信息查看

李嘉颖

注册时间: 2019-11-04

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-11-05~2024-11-04

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	李嘉颖	从业单位名称:	江门新财富环境管家技术有限公司
职业资格证书管理号:	20230503544000000066	信用编号:	BH008576

编制的环境影响报告书(表)情况

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **31** 本

报告书	8
报告表	23

人员信息查看

黄坤明

注册时间: 2021-12-13

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-12-12~2024-12-11

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	黄坤明	从业单位名称:	江门新财富环境管家技术有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH050764

变更记录

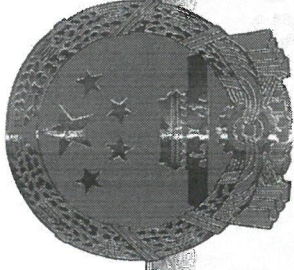
信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **20** 本

报告书

5



统一社会信用代码
91440705MA5310522H

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 江门新财富环境管
限公司

类型 有限责任公司(外
资)

法定代表人 朱英杰

注册资本 人民币壹仟万元

成立日期 2019年03月20日

住所 江门市新会区崖门镇新财富
环保电镀基地538座

经营范围 环境保护监测、环保
技术咨询、技
术推广、技
术服务、技
术转让、卫
生技术服务。
（依法须经批准的项目，经相
关部门批准后方可开展经营活
动）



登记机关
2022年10月10日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	62
六、结论	64
附表	65
附图、附件	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市蓬江区欣涛纸品加工场年加工印刷纸品 200 万平方米迁扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	梁银	联系方式	13066265988
建设地点	广东省（自治区） <u>江门市蓬江区</u> 县（区） <u>杜阮镇乡</u> （街道） <u>松园大道 65 号厂区内 10 号车间（自编之二）</u> （具体地址）		
地理坐标	（东经 <u>113 度 1 分 2.819 秒</u> ，北纬 <u>22 度 37 分 6.149 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231 其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	20	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已建成，正式办理环评手续，无相关处罚。	用地（用海）面积（m ² ）	1100
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
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	无		

其他符合性分析	<p style="text-align: center;">(一)与产业政策相符性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其 2019 年修改版，本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、鼓励类和淘汰类产业，不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中的产业准入负面清单内，不使用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的工艺设备，符合产业政策要求。</p> <p style="text-align: center;">(二)选址可行性分析</p> <p>本项目属于迁扩建项目，位于江门市蓬江区杜阮镇松园大道65号厂区内10号车间（自编之二）。根据建设单位提供的土地证：江集用（2004）第200029号（附件3），该用地为工业用地。因此，该项目选址合理。</p> <p style="text-align: center;">(三) 相关环保规划相符性</p> <p>(1)根据《江门市环境保护规划(2006-2020)》，本项目所在区域属于环境功能二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。</p> <p>(2)本项目纳污水体为杜阮河，根据《广东省水环境功能区划》(粤环[2011]14 号),纳污水体杜阮河属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类地表水功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)第IV类水质标准。本项目营运期外排废水为员工生活污水，经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入杜阮污水处理厂集中处理，尾水排入杜阮河。项目所在地不在水源保护区范围内，选址符合环境规划要求。</p> <p>(3)根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知江环〔2019〕378号》，项目所在地为 3 类声功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，此项目选址符合环境功能区划要求。</p> <p style="text-align: center;">(四) 与“三线一单”相符性分析</p> <p>“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及环境准入负面清单。本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析见下表。</p>
---------	---

表1-1与“三线一单”文件相符性分析

类型	管控领域	本项目情况	相符性
《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为建设用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
	环境质量底线	项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量较好，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。	符合
	资源利用上线	项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。	符合
	负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》、《产业结构调整指导目录(2024年本)》；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。	符合

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号），江门市管控方案的原则为：

分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。

本项目位于广东省江门市蓬江区杜阮镇松园大道65号厂区内10号车间（自编之二）（项目所在的陆域环境管控单元详见附件10），属于“蓬江区重点管控单元1”，编号为ZH44070320002，属于园区型重点管控单元。本项目与分类管控要求的相符性见下表。

表1-2 与 ZH44070320002-蓬江区重点管控单元1 准入清单相符性相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2020年版）》等相关产业政策的要求。 1-2.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》目录中鼓励、限制或淘汰类项目，属允许类；核对《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类，属于许可准入类；	相符

	<p>求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-4.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》规定执行。</p> <p>1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-6.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-7.【大气/限制类】大气环境受</p>	<p>本项目不属于禁止准入类和限值准入类，项目符合国家产业政策要求。项目所在地不在生态保护红线和自然保护区核心保护区内，不涉及生态建设；项目周边无饮用水水源保护区；项目位于空气功能区二类区；本项目使用的UV光油中VOCs含量为0.7%，满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)能量固化油墨——网印油墨(VOCs)限值≤5%的要求，属于低VOCs含量的原材料，本项目使用的UV清洗剂中VOCs含量为452g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物(VOCs)含量限值》(GB 38508-2020)表1中有机溶剂清洗剂VOC含量(g/L)≤900g/L的要求，生产过程中产生的有机废气经集气罩+软质垂帘四周围挡收集后经过二级活性炭吸附处理后达标排放；厂区内挥发性有机物的无组织排放监控浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值；不涉及重金属污染物排放。</p>
--	--	--

		<p>体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-8.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。</p> <p>1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>		
	能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>2-4.【水资源/综合】2022 年前，年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。</p> <p>2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p> <p>2-6.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>本项目建设完成后，运营期间用水由市政自来水网供应，使用量较小；用电由市政电网供应，不属于高能耗项目。项目能耗满足符合能源资源利用要求，不涉及供热锅炉、高污染燃料。项目使用清洁能源电能；月用水量低于 5000 立方米；建设单位使用已建成厂房，提高土地利用效率。</p>	相符
	污染物排放	<p>3- 1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设</p>	<p>本项目营运期使用的主要原辅料为UV光油、UV清洗剂，根据建设单位提供UV光油、UV清洗剂检测报告(详见附件9)可知，本项目使用的UV</p>	相符

	<p>管 控</p> <p>备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。</p> <p>3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。</p> <p>3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-5.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-6.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。</p> <p>3-7.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-8.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>光油中 VOCs 含量为 0.7%，满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)能量固化油墨——网印油墨(VOCs)限值≤5%的要求，属于低 VOCs 含量的原材料，本项目使用的 UV 清洗剂中 VOCs 含量为 452g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物（VOCs）含量限值》(GB 38508-2020)表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量（g/L）≤900g/L 的要求，生产过程中产生的有机废气经集气罩+软质垂帘四周围挡收集后通过"二级活性炭吸附"装置处理，尾气通过 15m 高排气筒(1#)排出。本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮镇污水处理厂进水标准的较严值后经污水管网进入杜阮污水处理厂，已纳入污水处理厂总量控制指标。洗版废水经污水处理一体机处理后回用，定期交由具有零散废水处置单位处置。项目不产生重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥。</p>	
	<p>环 境 风 险 防 控</p> <p>4- 1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门</p>	<p>本项目应根据相关规定编制环境突发风险事故应急预案并报相关部门备案。本项目建成后按照要求完善厂区的风险防范措施、应急措施等，按照要求配备足够容积管道应急阀门、防泄漏围堰等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的</p>	<p>相 符</p>

	<p>和有关部门报告。</p> <p>4-2.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。</p> <p>4-3.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。</p> <p>4-4.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-5.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>影响。建设单位应按照本报告要求做好风险防范措施；项目场地已硬底化，可有效防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	
<p>综上所述，本迁扩建项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）和《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）的要求。</p> <p>（五）与生态环境“十四五”规划的相符性分析</p> <p>1、与《关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10号）的相符性分析</p>			

《广东省生态环境保护“十四五”规划》中提出：“十四五”期间要强化空间引导、分区施策，推动珠三角核心区优化发展，实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减替代，氮氧化物等量替代；完善高耗能、高污染和资源性行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重；在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系；大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，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。

本项目营运期使用的主要原辅料为 UV 光油、UV 清洗剂，根据建设单位提供 UV 光油、UV 清洗剂检测报告(详见附件 9)可知，本项目使用的 UV 光油中 VOCs 含量为 0.7%，满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)表 1 中能量固化油墨——网印油墨(VOCs)限值≤5%的要求，属于低 VOCs 含量的原材料，本项目使用的 UV 清洗剂中 VOCs 含量为 452g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物（VOCs）含量限值》(GB 38508-2020)表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量（g/L）≤900g/L 的要求，生产过程中产生的有机废气经集气罩+软质垂帘四周围挡收集后通过"二级活性炭吸附"装置处理，尾气通过 15m 高排气筒(1#)排出，项目从源头、过程和末端均落实好各项控制措施。

因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求。

2、与《江门市人民政府关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（江府〔2022〕3号）的相符性分析

《江门市生态环境保护“十四五”规划》中提出：大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。

本项目营运期使用的主要原辅料为 UV 光油、UV 清洗剂，根据建设单位提供 UV 光油、UV 清洗剂检测报告(详见附件 9)可知，本项目使用的 UV 光油中 VOCs 含量为 0.7%，满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)表 1 中能量固化油墨——网印油墨(VOCs)限值≤5%的要求，属于低

VOCs 含量的原材料,本项目使用的 UV 清洗剂中 VOCs 含量为 452g/L,满足《清洗剂挥发性有机化合物 (VOCs) 含量限值》(GB 38508-2020)表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量 (g/L) ≤900g/L 的要求,生产过程中产生的有机废气经集气罩+软质垂帘四周围挡收集后通过"二级活性炭吸附"装置处理,尾气通过 15m 高排气筒(1#)排出,项目从源头、过程和末端均落实好各项控制措施。

因此,本项目符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》要求。

(六)与《广东省大气污染防治条例》、《广东省水污染防治条例》、《江门市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》相符性分析

表 1-3 项目与《广东省大气污染防治条例》、《广东省水污染防治条例》、《江门市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》相符性分析

《广东省大气污染防治条例》		
类别	本项目情况	相符性
珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站	项目所有设备均使用电能	符合
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当使用污染防治先进可行技术	项目产生的有机废气通过“二级活性炭吸附”处理后排放,为可行性技术	符合
工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料	本项目使用的 UV 光油中 VOCs 含量为 0.7%,满足《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)表 1 中能量固化油墨——网印油墨(VOCs)限值≤5%的要求,属于低挥发性有机物含量的涂料	符合
《广东省水污染防治条例》		
向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的,应当按照有关规定进行预处理,达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	洗版废水经污水处理一体机处理后回用,不能回用的部分废水交由具有零散废水处理处置单位处置;生活污水经三级化粪池处理后排入江门市杜阮镇污水处理厂	符合
《江门市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》		
推进高耗水行业实施废水深度处理回用,强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理,推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效,推进生活污水管网全覆盖,补足生活污水处理厂弱项,稳步提升生活污水处理厂进水生化	本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮镇污水处理厂进水标准的较严值后	符合

需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到 2025 年，基本实现城市建成区污水“零直排”。	经污水管网进入杜阮污水处理厂。洗版废水经污水处理一体机处理后回用，不能回用的部分废水交由具有零散废水处理处置单位处置。本项目污水不会直排。	
科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目使用的能源主要为电能，不涉及使用高污染燃料。	符合
推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目采用集气罩+软质垂帘四周围挡收集，采取“二级活性炭吸附”工艺治理，能有效削减和控制 VOCs 的排放。	符合
建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”、“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存区域以及危险废物暂存间。一般工业固废暂存场所做好防雨淋、防渗漏措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。	符合

(七)与国家、广东省、地方等有关有机废气治理政策的相符性分析

本项目与国家 and 地方近年发布的有机物污染治理政策的相符性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与有机污染物治理政策的相符性分析

序号	文件要求	工程内容	相符性
1.关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气（2019）53号）			
1.1	“采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。”“积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料”	本项目活性炭定期更换，更换下来的活性炭定期交由有资质的单位处置；本项目使用的 UV 光油为低 VOCs 含量材料；项目有机废气经收集后，经二级活性炭吸附装置处理达标后，通过 15m 高排气筒高空排放	符合
1.2	VOCs 无组织废气收集处理系统采用外部集气罩的，距排气罩	项目废气收集装置集气罩的收集风速为 0.5m/s，不低于	符合

	开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速是否大于等于 0.3 米/秒。	0.3m/s 要求	
2.关于印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的通知（粤环函（2023）45号）			
2.1	鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平,采用适宜高效的治污设施,开展涉 VOCs 工业企业深度治理,印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术;家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧(蓄热燃烧、催化燃烧);汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求,有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值,污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。	本项目有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放,可满足要求。	符合
2.2	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准;依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为;增加对使用环节的检测与监管,曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业,依法追究责任人。	本项目营运期使用的主要原辅料为 UV 光油、UV 清洗剂,根据建设单位提供 UV 光油、UV 清洗剂检测报告(详见附件 9)可知,本项目使用的 UV 光油中 VOCs 含量为 0.7%,满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)表 1 中能量固化油墨——网印油墨(VOCs)限值≤5%的要求,属于低 VOCs 含量的原材料,本项目使用的 UV 清洗剂中 VOCs 含量为 452g/L,满足《清洗剂挥发性有机化合物(VOCs)含量限值》(GB 38508-2020)表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量(g/L)≤900g/L 的要求。	符合
3.关于印发《广东省涉VOCs重点行业治理指引》的通知（粤环办[2021]43号）			
3.1	网印：能量固化油墨（网印油墨），VOCs≤5%。	本项目使用的 UV 光油中 VOCs 含量为 0.7%，满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)表 1 中能量固化油	符合

			墨——网印油墨(VOCs)限值≤5%的要求	
	3.2	清洗: 有机溶剂清洗剂, VOCs ≤900g/L。	本项目使用的 UV 清洗剂中 VOCs 含量为 452g/L, 满足《清洗剂挥发性有机化合物 (VOCs) 含量限值》(GB 38508-2020)表1 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量 (g/L) ≤900g/L 的要求。	符合
	3.3	油墨、粘胶剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料存储、转移、放置密闭。	项目原料均存放于室内区域, 在非取用状态时加盖、封口, 保持密封。	符合
	3.4	印刷、烘干、覆膜、复合等涉 VOCs 排风的环节排风收集, 采用密闭收集, 或设置集气罩、排风管道组成的排气系统。使用溶剂型油墨、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂等原辅材料的相关工序, 采取整体或局部气体收集措施。	本项目采用集气罩+软质垂帘四周围挡收集有机废气。	符合
	3.5	排放水平: 时段排放限值要求, 若国家和我省出台并实施适用于包装印刷业的大气污染物排放标准, 则应满足相应排放标准要求; 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥3kg/h 时, 建设 VOCs 处理设施且处理效率 ≥80%。 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ , 任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。	项目设置集气罩+软质垂帘四周围挡对有机废气进行收集, 收集后废气经“二级活性炭吸附”处理, 处理效率不低于 80%, 处理后经排气筒达标排放。	符合
	3.6	治理设施设计与运行管理: VOCs 治理设施发生故障或检修时, 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。	若 VOCs 治理设施发生故障或检修时, 本项目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。	符合
	3.7	管理台账: 建立含 VOCs 原辅材料台账, 记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。建立废气收集处理设施台账, 记录废气处理设施进出口的监测数据 (废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、	企业将建立完善相关台账。	相符

	废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。台账保存期限不少于3年。		
3.8	自行监测：印刷设备、烘干箱（间）设备、复合、涂布设备通过废气捕集装置后废气排气筒，重点管理类自动监测，简化管理类一年一次。无组织废气排放监测，一年一次。	企业将按要求进行自行监测。	相符
3.9	建设项目VOCs总量管理：新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。	项目执行的大气污染物排放总量控制指标由当地环保主管部门分配	相符

（八）本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的相关措施性要求相符性分析

根据本项目的原辅材料情况以及生产工艺等，本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的相关措施性要求进行分析，详见下表1-5。

表1-5 本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析

《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）	本项目情况	相符性
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐原料仓中；桶装 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。	本项目原料均存放于室内区域，在非取用状态时加盖、封口，保持密封。	相符
收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $>2\text{kg/h}$ 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。排气筒高度不低于 15 m（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。	项目设置集气罩+软质垂帘四周围挡对有机废气进行收集，收集后废气经“二级活性炭吸附”处理，处理效率不低于 80%，处理后经 15m 高的排气筒排放。	相符
废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T 4274—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面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目有机废气设置集气罩+软质垂帘四周围挡收集，风量控制风速不低于 0.3m/s，以保证收集效率。	相符

二、建设项目工程分析

江门市蓬江区欣涛纸品加工场原厂房位于江门市蓬江区杜阮镇松园工业区东一区 8 号厂房之一（自编），占地 270 平方米，建筑面积 270 平方米，共有员工 5 人，主要从事纸制品的印刷加工，年加工印刷纸品 20 万平方米。2019 年 8 月 27 日取得《关于江门市蓬江区欣涛纸品加工场年加工印刷纸品 20 万平方新建项目环境影响报告表的批复》（江蓬环审〔2019〕92 号），2020 年 7 月，企业取得国家排污许可证。企业未办理建设项目竣工环保验收手续。

表 2-1 项目以往环保手续情况一览表

项目名称	主要建设内容	环评批复文号及时间	排污许可证
江门市蓬江区欣涛纸品加工场年加工印刷纸品 20 万平方新建项目	年加工印刷纸品 20 万平方米	江蓬环审〔2019〕92 号，2019 年 8 月 27 日	91440703MA51HM0Y86001P

由于企业自身发展的需求，企业拟投资 50 万元由江门市蓬江区杜阮镇松园工业区东一区 8 号厂房之一（自编）搬迁至江门市蓬江区杜阮镇松园大道 65 号厂区内 10 号车间（自编之二），搬迁后厂房占地面积为 1100m²，建筑面积为 1100m²；产能增大到年加工印刷纸品 200 万平方米；迁扩建后原厂区不再建设，原有设备部分保留搬迁至新厂房使用，部分旧设备拆除拍卖。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2018 年 12 月 29 日修订）和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），由于本项目使用的 UV 清洗剂不属于低 VOC 含量的清洗剂，本项目应编制环境影响报告表。

表 2-2 项目类别一览表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
二十、印刷和记录媒介复制业 23				
39	印刷 231*	年用溶剂油墨 10 吨及以上的	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）	/

1、工程组成

表 2-3 迁扩建后项目工程组成一览表

工程类别	建设内容		规模	工程内容
主体工程	生产车	制版区	位于车间内东南面，占地约 30m ²	制版
		曝光烘干区	位于车间内东南面，占地约 30m ²	曝光、烘干

建设内容

	间	洗版房	位于车间内南面，占地约 15m ²	洗版
		局部光油区	位于车间内东面，占地约 600m ²	局部光油
辅助工程	办公区	位于车间内北面，占地约 50m ²	办公	
	其他区域	人工通道，占地约 200m ²	/	
储运工程	网版摆放区	位于车间内南面，占地约 30m ²	用于摆放网版	
	原料仓	位于车间内南面，占地约 20m ²	用于存放 UV 光油等原料	
	成品区	位于车间内东北面，占地约 100m ²	用于存放成品	
	一般固废储存区	位于车间内西面，占地约 20m ²	用于堆放一般固体废物	
	危废暂存间	位于车间内西面，占地约 5m ²	用于存放危险废物	
公用工程	给水	由市政自来水管网供给		
	排水	生活污水经三级化粪池处理后经污水管网进入杜阮污水处理厂。洗版废水经污水处理一体机处理后回用，定期交由具有零散废水处理处置单位处置，不排放生产废水。		
	供电	由市政供电网提供		
环保工程	废气		经包围型集气设备收集后的有机废气通过（两级活性炭）处理后，15m 排气筒高空排放，风量为 33000m ³ /h。	
	废水	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后经污水管网进入杜阮污水处理厂。	
		生产废水	洗版废水经污水处理一体机处理后回用，污水处理一体机处理规模为 2m ³ /d。，不能回用部分定期交由具有零散废水处理处置单位处置。	
	固废	生活垃圾	生活垃圾交环卫部门处理	
		一般固废	一般工业固废经收集后交由一般工业固废单位处置	
		危险废物	危险废物定期交由有资质单位处理	
	噪声		采用低噪声设备、距离衰减、加强管理等措施	

2、产品方案及生产规模

表 2-4 迁扩建前后产品产能规模一览表

产品名称	迁扩建前 (万 m ²)	迁扩建后 (万 m ²)	变化情况 (万 m ²)
印刷纸品	20	200	+180



图 2-1 产品图片

3、项目生产设备使用情况

表 2-5 迁扩建前后项目生产设备变化一览表

序号	工序	设备名称	设备型号	迁扩建前数量(台)	迁扩建后数量(台)	增减量(台)	设备位置
1	局部光油	广州旭威半自动丝印机 1400	最大上机尺寸 1350*1000, 最高速度 550 张/H	2	2	0	局部光油区
2		深圳协和盛半自动丝印机 1700	最大上机尺寸 1650*1200, 最高速度 500 张/H	0	1	+1	
3		上海丝彩特 1450	最大上机尺寸 1450*1050, 高速度 1500 张/H	3	1	-2	
4		浙江劲豹 1050AG	最大上机尺寸 1050*740, 高速度 3000 张/H	0	1	+1	
5		浙江劲豹 1020A	最大上机尺寸 1020*740, 高速度 3000 张/H	0	1	+1	
6		汕头中印冷烫机 1160 型	/	0	1	+1	
7		光固机(配套局部光油机)	CT4000*1200	5	7	+2	
8	曝光	曝光机	广州正宏曝光机 2000*2100	1	1	0	曝光区
9			深圳协和盛曝光机 1800*1500	1	1	0	
10	辅助设备	空压机	苏州牧风空压机 MSE22A	2	1	-1	空压区
11	崩网	拉网机	4200*1800	0	1	+1	崩网区
12	干燥	电热干燥机	深圳协和盛烤箱 2000*1800	0	1	+1	干燥区

13	洗版	高压水枪	/	0	3	+3	洗版区
----	----	------	---	---	---	----	-----

4、项目原辅材料情况及其理化性质

(1) 项目原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目所使用的主要原辅材料种类及用量见下表：

表 2-6 迁扩建前后主要原辅材料变化一览表

序号	名称	包装规格	迁扩建前项目用量	迁扩建后用量	增减量	最大储存量
1	环保 UV 油	1kg/桶	1t/a	2t/a	+1t/a	6kg
2	天那水	20L/桶	0.26t/a	/	-0.26t/a	/
3	碎布	/	0.15t/a	0.3t/a	+0.15t/a	10kg
4	封箱胶	箱装	5 箱/年	50 箱/年	+45 箱/年	1 箱
5	带图文纸制品	箱装	20 万平方米/年	200 万平方米/年	+180 万平方米/年	1 万平方米
6	丝网	/	/	500 平方米/年	+500 平方米/年	50 平方米
7	感光树脂	1kg/桶	/	0.1 吨/年	+0.1t/a	10kg
8	UV 清洗剂	10kg/桶	/	0.5t/a	+0.5t/a	20kg
9	烫金箔	箱装	/	5000 平方米/年	+5000 平方米/年	500 平方米

注：UV 清洗剂用量核算：根据生产经验，为了防止油墨在网版上长期粘附干燥结膜影响印刷质量，需要每天对网版进行擦拭，每天擦拭的网版约 7 个，年工作 300 天，每个网版清洗剂用量约 220 克/次，则清洗剂用量 $M = (\text{每个网版用量克/个} \cdot \text{次}) \cdot (\text{网版数量} \cdot \text{个}) \cdot (\text{工作时间、天/年}) = 220 \cdot 7 \cdot 300 = 0.462 \text{ 吨/年}$ 。

(2) 主要原辅材料理化性质说明

A.环保 UV 油：指在紫外线照射下，利用不同波长和能量的紫外光使油墨连接料中的单体聚合成聚合物，使油墨成膜和干燥的油墨。UV 油墨的主要成份是合成树脂、丙烯酸酯单体、助剂、燃料等。其检测报告详见附件 9。

B.感光树脂：主要成分为聚醋酸乙烯酯 5-20%、聚乙烯醇 10-30%、水 60-80%及光敏剂。除水外，其余组分均为高分子聚合物，无挥发性。是一种蓝色粘性水溶液，沸点 100℃左右，溶于水。主要用来制作丝网印刷所用的网版，修补网版沙眼及细小的漏洞。适用于整个丝网印刷行业，修补容易，不易干结，溶于水，使用安全。用于封堵因曝光问题产生的网版上的漏洞及沙孔修复版。其 MSDS 报告详见附件 8。

C.UV 清洗剂：主要成分为溶剂油 19.9%石油醚，70%二乙二醇乙醚，10.1%乳化剂。有溶剂气味，不能与水相溶，溶于有机溶剂。主要用作油墨擦拭。其检测报告详见附件 9。

表 2-7a 迁扩建项目原材料 VOC 含量情况一览表

序号	原材料	VOCs 含量	参考标准
1	环保 UV 油	根据 VOCs 含量	《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB

		检测报告, 0.7%	38507-2020)表 1 中能量固化油墨——网印油墨(VOCs)限值≤5%
2	UV 清洗剂	根据 VOCs 含量检测报告, 452g/L	《清洗剂挥发性有机化合物 (VOCs) 含量限值》(GB 38508-2020)表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量 (g/L) ≤900g/L

注: 原项目使用的天那水 VOCs 含量为 879.4g/L, 根据关于印发《广东省涉 VOCs 重点行业治理指引》的通知 (粤环办[2021]43 号) 的要求, 本项目改使用更低 VOCs 含量的 UV 清洗剂, 符合《清洗剂挥发性有机化合物 (VOCs) 含量限值》(GB 38508-2020) 的要求。

表 2-7b 项目产品涂布参数一览表

名称	丝网规格	面积 (m ² /件)	涂布次数	涂布厚度 (μm)	总涂布面积 (m ² /a)	感光树脂密度 (g/cm ³)	固体组分占比	覆盖率	感光树脂用量 (t/a)
网版	1m*1m	1	2	30	500	1.05	20%	90%	0.0875
申报用量									0.1

注: 网版参数为平均参数。感光树脂用量=(总涂布面积*密度*覆盖率*涂布厚度)/固体组分占比。

表 2-7c 项目环保 UV 油用量核算表

产品名称	年产量 (m ² /a)	局部光油占比	局部光油面积 (m ²)	上光厚度 (μm)	环保 UV 油密度 (g/cm ³)	固体组分占比	损耗率	计算得环保 UV 油用量 (t/a)
印刷纸品	2000000	5%	100000	15	1.15	93.5%	2%	1.883
申报用量								2

注: 局部光油参数为平均参数。环保 UV 油用量=(局部光油面积*密度*上光厚度)/[固体组分占比*(1-损耗率)]。

5、劳动定员及劳动制度

表 2-8 迁扩建前后劳动定员及工作制度

项目	迁扩建前	迁扩建后	增减量
劳动定员	5 人, 均不在厂内食宿	10 人, 均不在厂内食宿	+5 人
工作制度	全年工作 300 天, 8h/班	全年工作 300 天, 8h/班	不变

6、公用工程及配套设施

项目能耗情况详见下方分析。

表 2-9 扩建前后项目能耗情况一览表

序号	名称	单位	年用量		
			迁扩建前	迁扩建后	增减量
1	电	万 KW·h	10	25	+15

2	水	m ³	60	113	+53
---	---	----------------	----	-----	-----

给排水情况:

(1) 生活污水

本项目员工人数 10 人，均不在内食宿，根据《广东省用水定额第 3 部分生活》(DB44/T1461.3-2021)不在厂区食宿员工的生活用水量按照先进值 10m³/(人·a)计算，则用水量为 100m³/a。废水排放系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 90m³/a，员工生活污水经三级化粪池预处理经市政管网排至杜阮污水处理厂，尾水排入杜阮河。

(2) 洗版废水

项目晒版后需使用自来水冲洗去除曝光工序未硬化的感光树脂，该工序产生洗版废水，根据建设单位提供的资料，洗版用水量为 0.3m³/d，年工作 300 天，则用水量为 90m³/a，排放系数按 0.9 计算，需要经污水处理机处理的废水量为 81m³/a，废水经污水处理机（“收集+混凝脱色+过滤+清水池”）进行处理后回用于生产，为了满足生产需要，不能回用部分废水每半年更换一次（每年更换 2 次），每次需将收集池的污水抽空再补充新鲜用水，收集池容积为 2m³，则需要更换的废水约为 4m³/a，此部分废水作为零散废水交由有零散废水处理能力单位处理，不外排。则年补充水量=损耗水量（9m³/a）+收集池补充水量（4m³/a）=13m³/a。污染因子主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、色度等。

表2-10 本项目各个工序产排水情况表（单位：m³/a）

废水种类	用水情况			损耗	产废情况		
	自来水量	回用水量	总用水量		产生废水量	回用水量	排放水量
洗版废水	13	81	94	9	85	81	4
生活污水	100	0	100	10	90	0	90
总计	113	81	194	19	175	81	94

项目迁扩建后水平衡图如下图所示。

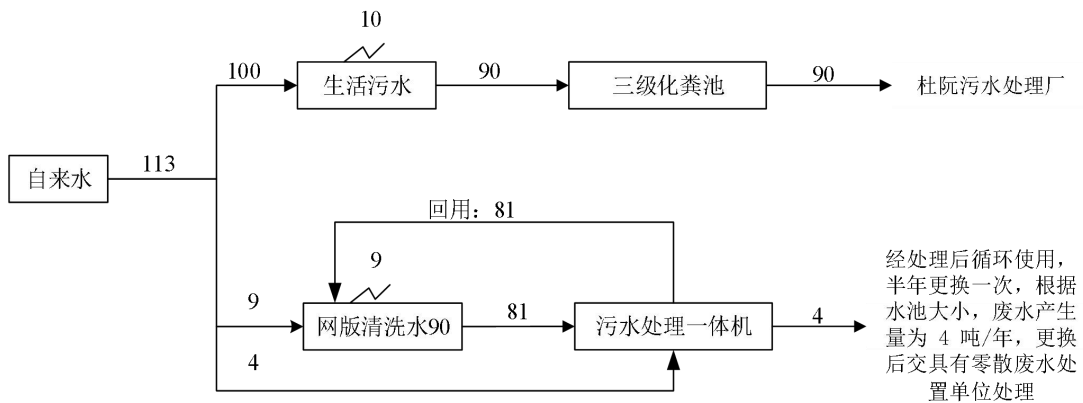
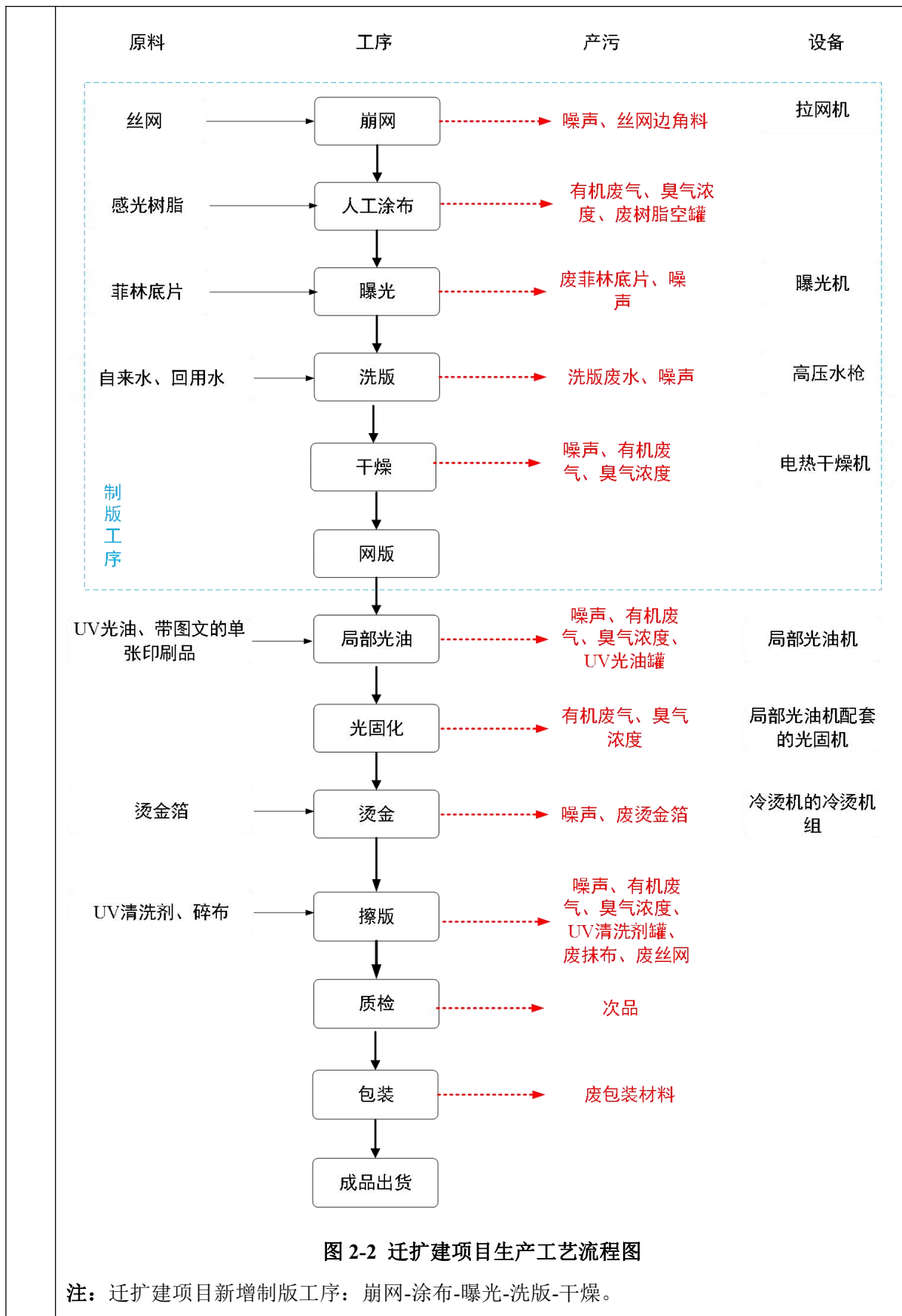


图 2-2 迁扩建项目用水平衡图 单位 m³/a

	<p>7、厂房平面布置图</p> <p>厂房内平面布置遵循人流、物流畅通原则，并结合项目实际进行合理布局。厂房北面为成品区、办公区，东侧为局部光油区，南侧为崩网区、曝光干燥区、原料仓，西南侧为洗版区，西侧为危废仓和一般固废仓。详见附图 3 平面布置图。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>1、印刷纸品加工工艺流程：</p>



迁扩建项目工艺流程简述:

(1) 崩网: 由空压机提供动力用拉网机进行机械拉网。项目将丝网按照一定的角度设定好, 用拉网机将丝网加紧固定, 此工序产生噪声、废丝网边角料。

(2) 人工涂布: 人工将拉网好的网版两面均匀涂上感光树脂, 正反面各涂布一次, 未使用完的感光树脂装瓶回用。此工序产生废感光树脂空罐、有机废气、臭气浓度。

(3) 曝光: 将菲林片贴于网版上, 网版水平放置在曝光机曝光平台上进行紫外线曝光, 每版曝光时间 20-30 分钟, 曝光完成后取下菲林片。此工序产生噪声、废菲林底片。

(4) 洗版: 菲林片上透明的地方能够透过紫外线, 硬化感光树脂, 黑的地方不能透过紫外线, 感光树脂不会被硬化。使用高压水枪冲洗去除曝光工序未硬化的感光树脂, 使需要的图形部分网孔的感光树脂脱落, 直至所有图文显影清晰为止。此工序产生噪声、洗版废水。

(5) 干燥: 网版在电热干燥机内进行烘干得到有图案网版, 用于后续的局部光油工序。一般温度在 35°C~40°C, 持续时间在 10 分钟左右。该工序会有噪声、有机废气、臭气浓度产生。

(6) 局部光油: 把制作好的网版安装在局部光油机, 在网版一端倒入 UV 光油, 在底下放置带图文的单张印刷品, 印刷速度为 1-8 秒/张。当用刮刀以一定的角度斜度及压力刮动 UV 光油时, UV 光油通过网版转移到带图文的单张印刷品上, 从而实现图像的复制。在紫外线照射下, 利用不同波长和能量的紫外光使油墨连接料中的单体聚合成聚合物, 使油墨成膜。局部 UV 上光是指在原有彩色印刷品上的某个图案丝印上 UV 光油。上完 UV 光油后, 这个上光图案与周边印刷效果相比, 上光图案就显得鲜艳、亮丽、立体感强。此过程中会产生有机废气、臭气浓度、噪声、UV 光油罐、废烫金箔。

(7) 光固化: 对印刷好的半成品进行光固化。在紫外线照射下, 利用不同波长和能量的紫外光使油墨连接料中的单体聚合成聚合物, 使油墨成膜。此过程中会产生臭气浓度、有机废气。

(8) 烫金: 部分印刷品需要烫金, 此部分产品会经过冷烫机的冷烫机组进行烫金, 采用加压的办法, 将图案或文字转移到被烫印材料表面。UV 光油经 UV 光固后使图像变黏, 立即以压轮将烫金箔转到黏着的图像上并移除多余的烫金箔。产品烫金后图案清晰、美观, 色彩鲜艳夺目, 耐磨。此过程中会产生噪声和废烫金箔。

(9) 擦版: 丝印网版需使用沾有 UV 清洗剂的碎布进行定期清洗, 清洗后的完整丝印网版循环使用; 损坏的网版其中的网框保留、循环使用, 废丝网报废处理。此过程产生臭气浓度、有机废气、废抹布、废丝网、UV 清洗剂罐。

(10) 质检: 人工对产品进行质量检查, 此工序会产生次品。

(11) 包装入库：质检合格的成品使用 PE 拉伸膜进行包装，临时放于厂房内成品区，等外发货，此工序会产生废包装材料。

2、产污环节分析

迁扩建项目主要产污环节与工序见下表：

表 2-11 迁扩建项目产污情况一览表

项目	污染物	产污工序	治理设施及去向
废水	生活污水	员工办公生活产生	经三级化粪池处理后经污水管网进入杜阮污水处理厂
	洗版废水	洗版	经污水处理一体机处理后回用，不能回用部分定期交由具有零散废水处理处置单位处置
废气	有机废气、臭气浓度	局部光油、光固化、擦版、干燥	二级活性炭吸附后经 15 米排气筒排放
噪声	机械噪声	机械设备运作	/
固废	生活垃圾	员工办公生活产生	环卫部门清运
	废包装材料	包装	交由资源回收公司综合利用
	丝网边角料	崩网	
	次品	质检	
	废烫金箔	烫金	
	废菲林	曝光	暂存于危险废物暂存仓，后续交由有危废资质单位处理处置
	废化学品包装物	原料空罐	
	废活性炭	废气治理	
	废丝网	擦版	
	废抹布	擦版	
	废污泥	废水处理	

1、原有工程环保手续履行情况

江门市蓬江区欣涛纸品加工场原厂房位于江门市蓬江区杜阮镇松园工业区东一区 8 号厂房之一（自编），占地 270 平方米，建筑面积 270 平方米，共有员工 5 人，主要从事纸制品的印刷加工，年加工印刷纸品 20 万平方米。2019 年 8 月 27 日取得《关于江门市蓬江区欣涛纸品加工场年加工印刷纸品 20 万平方新建项目环境影响报告表的批复》（江蓬环审〔2019〕92 号），2020 年 7 月，企业取得国家排污许可证。企业未办理建设项目竣工环保验收手续。

表 2-12 项目以往环保手续情况一览表

项目名称	主要建设内容	环评批复文号及时间	排污许可证
江门市蓬江区欣涛纸品加工场年加工印刷纸品 20 万平方新建项目	年加工印刷纸品 20 万平方米	江蓬环审〔2019〕92 号，2019 年 8 月 27 日	91440703MA51HM0Y86001P

2、原有工程污染物排放情况

与项目有关的原有环境污染问题

根据原有项目环评、环评批复及实际情况，原有项目采用的工艺流程及污染物排放情况如下：

(1) 废水排放情况

原有项目产生的废水为生活污水。结合项目实际和《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)，非住宿人员按 40L/人*d，项目员工 5 人计算，则本项目生活用水 60m³/a，排水系数按 90%计算，则生活污水排水量为 54m³/a。废水中主要含有 COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物及氨氮。项目生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严者后，经市政管网排入杜阮污水处理厂处理，最终排入杜阮河。

(2) 废气排放情况

原有项目产生的废气主要为丝印、固化过程 UV 油墨挥发产生的有机废气，以及采用沾有天拿水的碎布清洗网版时产生的有机废气。

为了解原有工程废气排放达标情况，本次评价引用原有工程自行监测报告，根据广东锦泽检测技术有限公司于 2022 年 09 月 07 日出具的委托检测报告（报告编号：JZJC202208-WT-190，详见附件 10），采样时间为 2023 年 08 月 29 日，监测期间，工厂处于正常生产工况，原有工程废气具体检测结果详见下表。

表 2-13 原有工程有组织废气检测结果一览表

天气：晴		环境温度：30.3℃		大气压：99.6kPa	
检测位置	检测项目	检测结果		排放限值	
		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率	浓度 (mg/m ³)	速率
有组织废气排放口监测点	VOCs	8	2.15×10 ⁻²	80	5.1
注：VOCs 参考广东省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 排气筒第II时段最高允许排放浓度。					

由监测结果可知，原有项目的 VOCs 有组织排放浓度及排放速率均符合广东省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 排气筒第II时段要求。

表 2-14 原有工程无组织废气检测结果一览表

天气：晴		风向：东南		环境温度：30.3℃		大气压：99.6kPa	
检测位置	检测项目	检测结果 (mg/m ³)		排放限值 (mg/m ³)			
厂界上风向 1#	VOCs	0.11		2.0			
厂界上风向 2#		0.27					
厂界上风向 3#		0.30					
厂界上风向 4#		0.19					
彩印车间门口 5#	非甲烷总烃	1.49		6			

注：VOCs 参考广东省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值；非甲烷总烃参考《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367—2022)》表 3 排放限值。

由监测结果可知，原有项目的 VOCs 无组织排放浓度符合广东省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值要求；非甲烷总烃符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44 2367—2022）》表 3 排放限值要求。

由于监测报告未明确工况，且根据实测法无法核算原有项目 VOCs 无组织排放量，无法统计原有项目 VOCs 总排放量，故原有项目 VOCs 总量根据原环评核算。根据《广东省印刷行业挥发性有机化学物废气治理技术指南》（2013-11-12 发布），UV 固化油墨 VOCs 含量约 10-15%（根据最不利原则，本项目取 15%），则项目丝印产生有机废气 VOCs 为 0.15t/a。本项目清洁过程会使用天拿水，VOCs 含量为 100%，故清洁过程 VOCs 产生量为 0.26t/a。综上所述，项目有机废气产生量为 0.41t/a。通过集气罩对有机废气进行统一收集（集气效率不低于 90%），再经 UV 光解+活性炭吸附处理装置处理后通过 15m 的排气筒高空排放。根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（2013-11-12 发布）UV 光解处理效率为 50-95%、活性炭吸附处理效率为 50-80%。本项目 UV 光解的去除率取 75%，活性炭吸附的去除率取 60%，两级装置的处理效率达到 90%以上，综上分析，项目有机废气产排情况如下：0.078t/a（其中有组织 0.037t/a，无组织 0.041t/a）。

（3）噪声排放情况

原有工程产生的噪声主要为生产过程中的机械设备运行噪声，各设备噪声值在 75~90dB 之间，项目仅在昼间生产，夜间不生产；为了解原有工程噪声情况，本次评价引用原有工程自行监测报告，根据广东锦泽检测技术有限公司于 2022 年 09 月 07 日出具的委托检测报告（报告编号：JZJC202208-WT-190，详见附件 10），采样时间为 2023 年 08 月 29 日，监测期间，工厂处于正常生产工况，原有工程噪声具体检测结果详见表 2-15。

表 2-15 原有工程噪声检测结果一览表

检测点位及编号	测定时间	检测结果 Leq[dB(A)]	标准限值 Leq[dB(A)]
项目东南侧厂界外 1 米 N1	昼间	57	60
项目西南侧厂界外 1 米 N2		58	
项目西北侧厂界外 1 米 N3		59	
1、项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准； 2、项目厂界东北侧与邻厂共用墙，故不进行监测。			

根据监测结果可知，各种声源经减振、降噪处理后，项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（4）固体废物排放情况

原有工程固体废物产生及处置情况详见表 2-16。

表 2-16 原有工程固废产生及处置情况一览表

废物类别	废物名称	产生量 (t/a)	处理单位
一般工业固体废物	办公、生活垃圾	0.75	收集后交由环卫部门清运处理
	废包装材料	0.5	交废品商回收
危险废物	废活性炭	0.3	交由有危险废物处理资质的单位处理
	废网版	0.05	
	废抹布	0.15	

(5) 原有项目污染物排放情况汇总

表 2-17 原有项目污染物排放情况一览表

污染物类型		排放量 (t/a)	治理措施	环评及批复要求	是否符合批复要求
废气	VOCs	0.078	通过集气罩收集后经 UV 光解+活性炭吸附处理装置处理后通过 15m 的排气筒高空排放	达广东省《印刷行业挥发性有机化学物排放标准》(DB44/815-2010) II 时段排放限值和无组织排放监控点浓度限值	已落实
生活污水 (54m ³ /a)	COD _{Cr}	0.014	经化粪池处理后经市政管网集中送入杜阮污水处理厂处理	符合杜阮污水处理厂接管标准	已落实
	BOD ₅	0.005			
	SS	0.008			
	NH ₃ -N	0.001			
噪声	设备在运行时会产生一定的机械噪声, 源强在 75~90dB(A)之间		优化厂区的布局, 采用低噪设备和采取有效的减振、隔音、消音等降噪措施	合理布局、利用墙体遮挡、采用基础减震等措施, 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类声环境功能区标准	已落实
固废	办公、生活垃圾	0.75	收集后交由环卫部门清运处理	生活垃圾指定地点堆放, 每日由环卫部门清理运走, 并定期对堆放点进行清洁、消毒。	已落实
	废包装材料	0.5	交废品商回收	交由废品商回收利用	已落实
	废活性炭	0.3	交由有危险废物处理资质的单位处理	交由有危险废物处理资质的单位处理	已落实
	废网版	0.05			
	废抹布	0.15			

3、原有项目总量指标

表 2-18 原有项目总量指标一览表

序号	总量控制指标	审批量
1	VOCs	0.078t/a（其中有组织 0.037t/a，无组织 0.041t/a）

4、现有工程存在的环境问题

江门市蓬江区欣涛纸品加工场历史上未发生过环境污染事故和环境风险事故，未受到任何环保投诉。

原有项目目前存在的问题：

原有项目有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附装置”治理；根据《江门市人民政府关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知》(江府〔2022〕3号)的文件要求：推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。原有项目中的 UV 光解属于文件中提及的低效治理技术的设施，需逐步淘汰。

整改措施：迁扩建后将按照相关规范文件完善环保治理措施，对原有项目废气处理设施进行升级改造，原项目“UV+活性炭吸附装置”升级改造为“二级活性炭吸附装置”。迁扩建项目产生的有机废气经“两级活性炭吸附”处理达标后，通过 15m 高排气筒排放。

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	(一) 大气环境质量现状					
	<p>本项目选址于江门市蓬江区杜阮镇松园大道 65 号厂区内 10 号车间（自编之二），项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准及其修改单。</p> <p>为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用江门市生态环境局发布的《2023 年江门市环境质量状况（公报）》中 2023 年度蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据见表 3-1。</p>					
	表 3-1 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	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.14	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
	CO	日平均质量浓度第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	177	160	110.63	不达标
<p>从上表可以看出，由上表可知，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀和 CO 等五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准要求，而 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明蓬江区属于不达标区，主要污染物来自 O₃。</p> <p>为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。实施空气质量精细化管理，统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。</p>						
(二) 地表水环境质量现状						
<p>本项目生活污水经三级化粪池处理后经污水管网进入杜阮污水处理厂，尾水排入杜阮河。下游汇入天沙河，杜阮河和天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。</p> <p>根据《2023 年 3 月份江门市全面推行河长制水质月报》，天沙河江咀考核断面水质目标为 IV 类，水质现状为 IV 类，水质达标，为达标区。</p>						

表 3-2 地表水环境质量统计表

时间	水系	监测断面	水质目标	水质现状	达标情况	主要超标项目 (超标倍数)
2023 年 3 月	天沙河干流	江咀	IV	IV	达标	/

附表. 2024 年 3 月江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
六	天沙河	鹤山市	天沙河干流	肇瑞桥下	IV	IV	—
		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	—
		蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	—
		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	IV	—

(三) 声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），本项目所在区域属于3类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。由于项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，因此项目不需要进行声环境质量现状分析。

(四) 生态环境

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇松园大道65号厂区内10号车间（自编之二），项目租赁已建厂房，没有新增用地，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此本次扩建项目不需要进行生态现状调查。

(五) 电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

(六) 土壤、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目租赁厂房的地面已硬化，企业对危废间等采取严格防腐防渗措施，在加强环保管理运营情况下，不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本评价具体环境保护目标情况见下表3-3。

标	表 3-3 项目周边环境保护目标一览表						
	环境要素	序号	保护目标	距离(m)	方位	保护对象	环境功能区划
	大气环境	1	松园村	300	东南	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及“2018年修改单”中二级标准要求
	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					
	声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					
生态环境	租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	(一) 废气排放标准						
	项目产生的 NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值，总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 中“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)”第 II 时段排放标准要求，本项目总 VOCs 的厂界浓度执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 中无组织排放监控浓度限值；厂区内无组织排放的 NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中新改扩建建设项目恶臭污染物厂界二级标准及表 2 恶臭污染物排放标准值。						
	表 3-4 项目有组织废气排放标准						
	排放源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		执行标准	
				排气筒高度	二级		
DA001 排气筒	总 VOCs	120	15m	5.1	DB44/815-2010		
	NMHC	70		/	GB41616-2022		
	臭气浓度	2000(无量纲)		/	GB14554-93		
表 3-5 本项目无组织废气排放标准							
污染源	污染物项目	监控点		排放限值(mg/m³)	执行标准		
厂界无组织废气	总 VOCs ¹	周界外浓度最高点		2.0	DB44/815-2010		
	臭气浓度			20(无量纲)	GB14554-93		
厂区内无组织废气	NMHC	厂房外、厂区内		10 监控点处 1h 平均浓度值	GB41616-2022		
				30 监控点处任意一次浓度值			

注 1: 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 中无组织排放监控浓度限值中污染物控制项为总 VOCs。

(二) 废水排放标准

洗版废水经污水处理一体机处理后回用, 定期交由具有零散废水处理处置单位处置。本项目生活污水经三级化粪池处理后经污水管网进入杜阮污水处理厂, 执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准及杜阮镇污水处理厂进水标准的较严值, 排放标准见表 3-6。

表 3-6 生活污水排放标准 (单位: mg/L, pH 值除外)

项目	排放标准	标准值				
		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)	6-9	500	300	400	/
	杜阮镇污水处理厂进水标准	6-9	300	130	200	25
	本项目执行标准	6-9	300	130	200	25

(三) 噪声

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》(江环〔2019〕378号)中蓬江区声环境功能区划示意图(详见附图9), 本项目为3类声环境功能区, 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准。

表 3-7 厂界环境噪声排放标准 (单位: dB(A))

类别	昼间	夜间
3类标准	≤65	≤55

(四) 固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求, 一般固废堆存区, 并采用库房、包装工具(桶、包装袋等)贮存本项目产生的一般工业固体废物, 贮存过程需做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物在厂内暂存执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。

总量控制

根据广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知(粤环〔2021〕10号), “十四五”期间对化学需氧量、氨氮、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制。

指
标

(一) 水污染物排放总量控制指标

洗版废水经污水处理一体机处理后回用，定期交由具有零散废水处理处置单位处置。本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮镇污水处理厂进水标准的较严值后经污水管网进入杜阮污水处理厂，已纳入污水处理厂总量控制指标，因此，本项目无需单独设置水污染物总量控制指标。

表3-8 项目水污染物排放总量一览表

名称	迁扩建前项目排放量 (t/a)	迁扩建后全厂排放量 (t/a)	增减量 (t/a)
废水量	54	90	+36
COD	0.014	0.018	+0.004
氨氮	0.001	0.002	+0.001

(二) 大气污染物排放总量控制指标

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。

表 3-9 项目大气污染物总量控制指标一览表

污染物名称	迁扩建前项目排放量 (t/a)	迁扩建后全厂排放量 (t/a)	增减量 (t/a)
VOC _s	0.078	0.052	-0.026

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租赁现有厂房，主体工程已建成，无需土建施工，故施工期的环境影响不再进行分析。																																																																																																																				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染物排放情况</p> <p>本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）计算参数详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序/ 生产线</th> <th rowspan="2">装置</th> <th rowspan="2">污染 源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="4">污染物产生</th> <th colspan="5">治理措施</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">年排 放小 时数/h</th> </tr> <tr> <th>核算 方法</th> <th>产生量 t/a</th> <th>产生 速率 kg/h</th> <th>产生 浓度 mg/m³</th> <th>处理工 艺</th> <th>处理 能力 m³/h</th> <th>收集效 率%</th> <th>去除 效率%</th> <th>是否 为可 行技 术</th> <th>核算 方法</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放 速率 kg/h</th> <th>排放 浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">局部 光油、 擦版</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">局部 光油 机</td> <td style="text-align: center;">有组 织</td> <td style="text-align: center;">VOC_s</td> <td style="text-align: center;">产污 系数 法</td> <td style="text-align: center;">0.239</td> <td style="text-align: center;">0.099</td> <td style="text-align: center;">3.013</td> <td style="text-align: center;">二级活 性炭吸 附</td> <td style="text-align: center;">33000</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">物料 核算 法</td> <td style="text-align: center;">0.024</td> <td style="text-align: center;">0.01</td> <td style="text-align: center;">0.301</td> <td style="text-align: center;">2400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">VOC_s</td> <td style="text-align: center;">产污 系数 法</td> <td style="text-align: center;">0.027</td> <td style="text-align: center;">0.011</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">物料 核算 法</td> <td style="text-align: center;">0.027</td> <td style="text-align: center;">0.011</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">2400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">涂布、 干燥</td> <td style="text-align: center;">电热 干燥 机</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">VOC_s</td> <td style="text-align: center;">产污 系数 法</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> <td style="text-align: center;">0.0003</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">物料 核算 法</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> <td style="text-align: center;">0.0003</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">2400</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">VOC_s</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.052</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>																	工序/ 生产线	装置	污染 源	污染物	污染物产生				治理措施					污染物排放			年排 放小 时数/h	核算 方法	产生量 t/a	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m ³	处理工 艺	处理 能力 m ³ /h	收集效 率%	去除 效率%	是否 为可 行技 术	核算 方法	排放量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	局部 光油、 擦版	局部 光油 机	有组 织	VOC _s	产污 系数 法	0.239	0.099	3.013	二级活 性炭吸 附	33000	90	90	是	物料 核算 法	0.024	0.01	0.301	2400	无组织	VOC _s	产污 系数 法	0.027	0.011	/	/	/	/	/	/	物料 核算 法	0.027	0.011	/	2400	涂布、 干燥	电热 干燥 机	无组织	VOC _s	产污 系数 法	0.001	0.0003	/	/	/	/	/	/	物料 核算 法	0.001	0.0003	/	2400	合计			VOC _s	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.052	/	/	/
工序/ 生产线	装置	污染 源	污染物	污染物产生				治理措施					污染物排放			年排 放小 时数/h																																																																																																					
				核算 方法	产生量 t/a	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m ³	处理工 艺	处理 能力 m ³ /h	收集效 率%	去除 效率%	是否 为可 行技 术	核算 方法	排放量 t/a	排放 速率 kg/h		排放 浓度 mg/m ³																																																																																																				
局部 光油、 擦版	局部 光油 机	有组 织	VOC _s	产污 系数 法	0.239	0.099	3.013	二级活 性炭吸 附	33000	90	90	是	物料 核算 法	0.024	0.01	0.301	2400																																																																																																				
		无组织	VOC _s	产污 系数 法	0.027	0.011	/	/	/	/	/	/	物料 核算 法	0.027	0.011	/	2400																																																																																																				
涂布、 干燥	电热 干燥 机	无组织	VOC _s	产污 系数 法	0.001	0.0003	/	/	/	/	/	/	物料 核算 法	0.001	0.0003	/	2400																																																																																																				
合计			VOC _s	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.052	/	/	/																																																																																																				

表 4-2 本项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表

行业类别	主要生产单元	生产设施	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术	
印刷	局部光油、擦版	局部光油机	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 中“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)”第 II 时段排放标准	有组织	二级活性炭吸附	是	一般排放口
			NMHC	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值				
			臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值				
	厂界	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3	无组织	/	/	/	
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中新扩改建建设项目恶臭污染物厂界二级标准					
	厂内	NMHC	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值	无组织	/	/	/	

表 4-3 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
1	DA001	非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度	N22.617053°, E113.016906°	15	0.5	35

1、废气污染源核算过程

①废气源强核算

A.涂布及干燥废气

本项目涂布及干燥工序产生一定量的有机废气。由于感光树脂主要成为聚醋酸乙烯酯 5-20%、聚乙烯醇 10-30%，都是高分子聚合物，无可挥发成分，参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，原料为水性胶的挥发性有机物 VOCs 含量为 0.8%。根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气(2019)53 号）中：“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采用无组织排放收集措施。本项目感光树脂使用量为 0.1t/a，因此涂布过程中产生的 VOCs 约为 0.001t/a，产生速率为 0.0003kg/h；涂布产生的有机废气在车间进行无组织排放，建议建设单位加强车间通风换气。

B.局部光油及擦版废气

项目在局部光油过程使用 UV 光油以及采用沾有 UV 清洗剂的碎布擦版时产生有机废气。根据建设单位提供的 MSDS 及 VOCs 含量检测报告，有机废气产生情况见下表：

表 4-4 本项目有机废气产生情况一览表

原辅材料名称	用量 (t/a)	VOCs 含量	密度 (g/cm ³)	非甲烷总烃产生量 (t/a)
环保 UV 油	2	0.7%	/	0.014
UV 清洗剂	0.5	452g/L	0.9	0.251
合计				0.265

注：UV 清洗剂 VOCs 产生量 (t/a) = 用量 (t/a) * VOCs 含量 (g/L) / 密度 (g/cm³) / 1000。

C.恶臭

生产过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本环评仅作定性分析，恶臭绝大部分随着有机废气进入废气治理设施处理后，最后经 15m 排气筒排放，少量在车间内无组织排放，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 厂界二级新改扩建标准值要求及表 2 恶臭排放标准要求。

②废气收集及处理措施

建设单位拟在局部光油机的上方配置上吸式矩形排气罩+软质垂帘四周围挡，包围型集气设备覆盖产污工位，共 7 台局部光油机，每台局部光油机分别在光油工序以及配套的固化工序各设 1 个集气设备。项目在产废气点上方设置集气设备，集气设备能够完全覆盖产废气点，罩口控制吸入风速 0.5m/s。因废气产生源配置负压排风+软质垂帘四周围挡，集气效率

取 90%。参照《环境工程手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 年 1 月第 1 版）集气罩的排气量 Q (m^3/h)可通过下式计算：

$$Q=3600Fv\beta$$

式中：F—操作口实际开启面积， m^2 ；

V—操作口处空气吸入流速， m/s ， V_x 取值 0.5。

β 安全系数，一般取 1.05~1.1。本项目取 1.1。

表 4-5 项目有机废气收集方式一览表

排气筒	设备	单个集气罩尺寸 (m)	面积 (m^2)	空气吸入风速 (m/s)	安全系数	集气罩 /口个数	计算风量 (m^3/h)	设计风量 (m^3/h)
DA001	局部光油机	1*1	1	0.5	1.1	14	27720	33000

处理设施：局部光油及擦版产生的有机废气经收集后引至一套“二级活性炭”设施进行处理，最后经 15 米高的排气筒 DA001 排放。活性炭治理效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法对 VOCs 的治理效率为 50%~80%（本项目按一级约 70%算），本项目二级活性炭对有机废气去除效率取 90%。有机废气分别收集后引至一套“二级活性炭”设施进行处理，最后经 15 米高的排气筒 DA001 排放。

2、废气治理设施的可行性分析

活性炭吸附装置：废气通过活性炭吸附层，由于固体吸附剂（活性炭）和废气中的有机物之间存在分子间引力，废气有机物能被活性炭吸附，从而使气体得到净化。项目使用的蜂窝式活性炭，因其表面积大、微孔发达、孔径分布广、吸附容量大、速度快，同时再生容易快，脱附彻底的优点，因此具有较高的去除率。根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》活性炭吸附处理效率为50-80%。本项目活性炭吸附的去除率取70%，两级活性炭吸附装置的处理效率达到90%以上。项目产生的NMHC达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值要求，总VOCs达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2中“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）”第II时段排放标准要求。故本评价认为本项目的有机废气对周边环境影响不大。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中表A.1废气治理可行技术参考表，本项目采用“活性炭吸附”废气净化设施对局部光油及擦版工序产生的有机废气进行处理，该工艺为可行性技术。

3、监测计划

为及时了解和掌握营运期主要污染源污染物的排放状况，建设单位应定期委托有资质的环境监测单位监测本项目主要污染物的排放状况。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》

(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246—2022)和《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066—2019)中相关要求,确定本次项目废气监测点位、监测因子、监测频次。本项目大气监测计划详见表4-6。

表 4-6 大气污染物监测计划

污染源类别	监测点位	排污口编号	监测因子	监测采样方法及个数	监测频次	执行标准
有组织	废气排气筒	DA001	NMHC	非连续采样,至少3个	1次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值
			总 VOCs	非连续采样,至少3个	1次/半年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2中“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)”第II时段排放标准
			臭气浓度	非连续采样,至少3个	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
厂界无组织	上风向1个监测点,下风向3个监测点	/	总 VOCs	非连续采样,至少3个	1次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表3无组织排放监控点浓度限值
			臭气浓度	非连续采样,至少3个	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准
厂内无组织	厂房外附近通风处(1个监测点)	/	NMHC	非连续采样,至少3个	1次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值

4、非正常工况

项目废气非正常工况排放主要包括环保处理设备出现故障或活性炭不能及时更换导致处理效率达不到标准时应立即停产进行维修,避免对周围环境造成污染。废气非正常工况排放情况详见表4-7。

表 4-7 废气非正常工况排放量核算表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (t/a)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	DA001	废气处理设施检修、活性炭更换	VOC _s	3.013	0.099	0.239	1	2	停工，待修复废气处理设施后再开机生产

5、大气环境影响评价结论

根据源强核算，本项目有机废气经二级活性炭吸附处理后，项目产生的 NMHC 达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值要求，总 VOCs 达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）”第 II 时段排放标准要求，不会对周边大气环境造成明显影响；厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。项目采取的治理措施能够实现废气污染物稳定、达标排放，其大气环境影响是可以接受的。

二、废水

生活污水经三级化粪池处理后经污水管网进入杜阮污水处理厂。洗版废水经污水处理一体机处理后回用，定期交由具有零散废水处理处置单位处置。项目废水污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 4-8 运营期水污染源产生及排放情况一览表

产污环节	废水类别	废水产生量 t/a	废水排放量 t/a	污染物种类	污染物产生情况		治理设施				污染物排放情况		排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况			标准限值 mg/L
					产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 m ³ /d	治理工艺	治理效率 %	是否为可行性技术	排放浓度 mg/L	排放量 t/a				编号	地理坐标	类型	
员工办公生活	生活污水	90	90	COD _{Cr}	250	0.023	/	三级化粪池	20	是	200	0.018	间接排放	排入杜阮污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	DA001	N22.616962°， E113.017025°	企业总排口	300
				BOD ₅	150	0.014			20		120	0.011							130
				SS	150	0.014			25		150	0.014							200
				NH ₃ -N	25	0.002			20		20	0.002							25

1、废水污染源核算过程

(1) 生活污水

本项目员工人数 10 人，均不在内食宿，根据《广东省用水定额第 3 部分生活》(DB44/T1461.3-2021)不在厂区食宿员工的生活用水量按照先进值 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则用水量为 $100\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水源强参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编)中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr} : 250mg/L , BOD_5 : 150mg/L , SS : 150mg/L , 氨氮: 20mg/L 。废水排放系数按 0.9 计算，则生活污水水排放量为 $90\text{m}^3/\text{a}$ ，员工生活污水经三级化粪池预处理经市政管网排至杜阮污水处理厂，尾水排入杜阮河。

(2) 洗版废水

项目晒版后需使用自来水冲洗去除曝光工序未硬化的感光树脂，该工序产生洗版废水，根据建设单位提供的资料，洗版用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，年工作 300 天，则用水量为 $90\text{m}^3/\text{a}$ ，排放系数按 0.9 计算，需要经污水处理机处理的废水量为 $81\text{m}^3/\text{a}$ ，废水经污水处理机(“收集+混凝脱色+过滤+清水池”)进行处理后回用于生产，为了满足生产需要，不能回用部分废水每半年更换一次(每年更换 2 次)，每次需将收集池的污水抽空再补充新鲜用水，收集池容积为 2m^3 ，则需要更换的废水约为 $4\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分废水作为零散废水交由有零散废水处理能力单位处理，不外排。污染因子主要为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 、色度等。类比《平湖恒裕印花有限公司年产服装辅料印花 380 万件、数码印花 3.5 万平米技改项目竣工环境保护验收监测报告》资料中生产废水处理设施进口水质监测数据，平湖恒裕印花有限公司的生产工艺与本项目大致相同。平湖恒裕印花有限公司监测结果见下表。

表 4-9 项目废水源强与平湖恒裕印花有限公司类比情况一览表

项目名称	平湖恒裕印花有限公司	本项目
主要原辅料	水性涂料、水性感光胶、油性涂料、环己酮等	感光胶、UV 光油、UV 清洗剂等
主要生产工艺	上感光胶、曝光、冲洗网框、绷网、丝网印、自然晾干等	崩网、涂布、曝光、洗版、干燥、局部光油、擦版等
规模	年产印花片 380 万件、数码印花 3.5 万平米	年加工印刷纸品 200 万平方米
类比可行性	平湖恒裕印花有限公司的生产工艺、使用原辅料与本项目大致相似，具有类比性。	

表 4-10 本项目洗版废水源强情况一览表(单位: mg/L , pH 值除外)

序号	污染物	废水初始浓度	
		平湖恒裕印花有限公司	本项目
1	pH	6-9	6-9
2	COD_{Cr}	392-412	500

3	BOD ₅	133-152	200
4	SS	1310-1520	1600
5	氨氮	26.7-29.9	30
6	色度	260	300

注：根据从严原则，本评价污染物源强参照其浓度取整。

2、废水处理的可行性分析

①生活污水污染控制措施有效性分析

三级化粪池主要工艺是新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。三级化粪池采用埋地式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与杜阮污水处理厂进水标准的较严者，可满足杜阮污水处理厂纳污水质要求。

②洗版废水处理可行性分析

根据企业提供的资料，处理工艺流程见图 4-1。

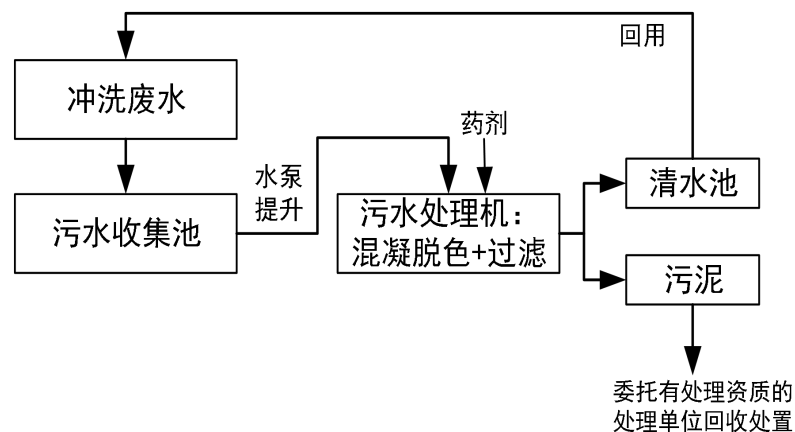


图 4-1 洗版废水处理系统处理工艺图

废水处理工艺介绍：

本项目产生的洗版废水由提升泵进入污水处理机，投加投加混凝剂后使絮体变大，促

进絮体的生成和加快沉淀，出水后回用于生产用水。污泥定期委托有处理资质的单位回收处置。本项目的混凝脱色+过滤设施为一体化设计，为了满足生产需要，每半年更换一次（每年更换2次），每次需将废水处理系统的污水抽空再补充新鲜用水，废水作为零散废水交由有零散废水处理能力单位处理，不外排。根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)表 A.2 废水治理可行技术参考表中的综合废水可行技术预处理为除油；沉淀；过滤；其他，生化法处理：厌氧处理、好氧处理、厌氧处理+好氧处理、其他。因此本项目废水处理技术“混凝脱色+过滤”属于印刷工业排污单位废水污染防治可行性技术。本项目进入污水处理一体机的废水量约为 81m³/a (0.27m³/d)，本项目污水处理机最大处理量为 2m³/d，2m³/d>0.27m³/d，因此本项目的生产废水处理设施有足够能力处理本项目的生产废水。

表 4-12 进出水水质一览表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	色度（稀释倍数）
进水水质 mg/L	500	200	1600	30	300
去除率	40%	70%	85%	90%	50%
出水水质 mg/L	300	60	240	3	150

注：①本项目生产废水处理设备添加混合絮凝剂，SS 去除效率参考《混凝—沉淀法处理工业园区污水厂二级生化出水悬浮物研究》黄发明，申超，何利，王禹来，王超涛（1.中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司，成都 610000；2.四川省城市水环境治理工程技术研究中心，成都 610000），研究中表明 SS 去除效率为 85.13%，本项目取 85%计。
②参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 23 印刷和记录媒介复制行业系数手册物理化学处理法的处理效率，COD_{Cr} 处理效率为 40%，氨氮处理效率为 97%。本项目保守取 COD_{Cr} 处理效率 40%，氨氮处理效率 90%。
③参照《污水再生利用工程设计规范》(GB50335-2002)中混凝沉淀+砂滤对 BOD₅ 的去除效率为 65~70%，本项目取 70%计。
④参照《城市污水深度脱色技术研究进展》（李文强，赵文涛，肖靓等。化工进展，2013，32(11): 2734-2743.），研究中表明混凝工艺脱色效果为 50%左右，本项目取 50%计。

参考成都开来包装有限公司《印刷车间建设项目环境影响报告表》，其制版网版清洗废水采用“调节+絮凝沉淀”工艺处理，经处理后的废水可循环使用。本项目洗版用水对水质要求不高，仅用于冲洗未硬化的感光胶；因此洗版废水经污水处理一体机（混凝脱色+过滤）回用于洗版是可行的。

③依托有零散废水处理资质单位处置可行性分析

该洗版废水属于《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》所列的零散工业废水，可委托零散工业废水第三方治理企业进行处置（第三方零散废水收集转运信息平台网站）。废水经污水处理机（“收集+混凝脱色+过滤+清水池”）进行处理后回用于生产，为了满足生产需要，不能回用部分废水每半年更换一次（每年更换2次），每次需将收

集池的污水抽空再补充新鲜用水，收集池容积为2m³，则需要更换的废水约为4m³/a，排放废水量小于或等于50吨/月；且洗版废水不属于《国家危险废物名录（2021年版）》中所列的危险废物。因此，本项目洗版废水交由有零散废水处理资质单位处置可行。

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察水位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月5日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3天内安排上门收集废水；发生转移后，次月5日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理。

④依托杜阮镇污水处理厂处理的可行性分析

（1）杜阮镇污水处理厂水处理工艺、规模

江门市杜阮镇污水处理厂位于江门市杜阮镇木朗村元岗山，占地134.9亩，根据杜阮镇污水处理厂的总体规划，其总设计规模为每天处理15万立方米污水，采用A₂/O工艺，并将分二期完成：一期（至2015年）建设规模10万吨/日，二期（至2020年）规划建设规模达到15万吨/日。杜阮镇污水处理厂一期10万吨/日已建成，二期管网正在建设中。污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。以下为杜阮镇污水处理厂处理工艺：

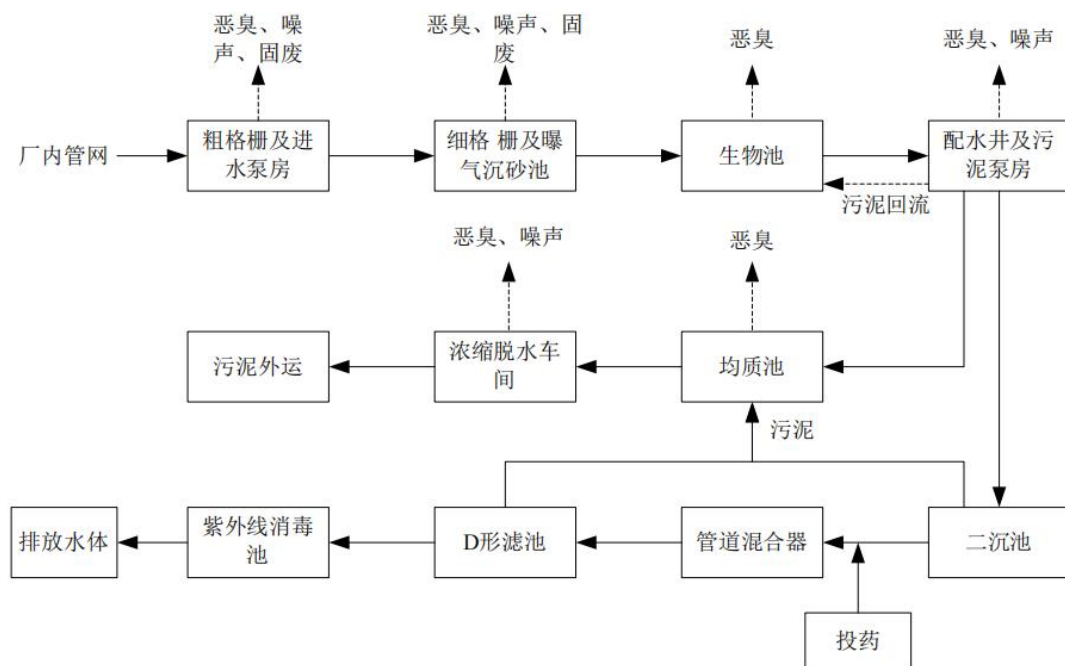


图 4-2 污水处理工艺流程图

杜阮镇污水处理厂采用 $A_2/O+D$ 型滤池深度处理工艺处理污水。纳污管网工程主要沿江杜中路、江杜东路、松园大道、双龙大道、天河中路。本项目生活污水经三级化粪池预处理后能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市杜阮镇污水处理厂设计进水水质要求。本项目污水排放量为 $0.45m^3/d$ ，产生废水不会对污水处理厂产生冲击。杜阮镇污水处理厂集中处理后的尾水达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准中严的要求后排放至杜阮河。因此，本项目产生的生活污水和生产废水经处理后排入杜阮镇污水处理厂处理是可行的。

（2）管网衔接性分析

杜阮镇污水处理厂位于江门市杜阮镇木朗村元岗山，杜阮镇污水处理厂污水管网总长 28.60 公里，用地面积为 2500 平方米，服务范围包括杜阮镇镇域（面积 80.79 公里）以及环市街道天沙河以西片区（面积 16.07 平方公里）。本项目位于江门市杜阮镇松园大道 65 号厂区内 10 号车间（自编之二），杜阮镇污水处理厂接污管网覆盖项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。

（3）水质水量分析

本项目废水中主要为生活污水，污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮，不含重金属，水质较为简单，废水中污染物的浓度较低。杜阮镇污水处理厂采用 A^2/O 工艺，对生活污水具有较好的处理效率。本项目生活污水经三级化粪池预处理后能达到广东省地方标准《水污染

物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准及杜阮镇污水处理厂进水标准的较严值。

表 4-9 生活污水排放浓度 (单位: mg/L, pH 值除外)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	6-9	200	120	150	20
杜阮镇污水处理厂进水标准	6-9	300	130	200	25

本项目生活污水排放量为 90m³/a (折算为 0.3m³/d), 废水量较小, 目前杜阮镇污水处理厂规模为 15 万 m³/d, 仅为杜阮镇污水处理厂处理能力的 0.0002%, 因此杜阮镇污水处理厂可接纳本项目生活污水的水量, 因此本项目产生的生活污水不会对杜阮镇污水处理厂水质造成冲击。

因此, 本项目外排废水依托杜阮镇污水处理厂处理是可行的。

3、废水污染物排放信息

表4-10 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	污染防治设施			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} 、BOD ₅ 、氨氮、SS 等	排入杜阮镇污水处理厂	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	/	三级化粪池	三级化粪池	/	<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

表4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	废水类型	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	生活污水	/	113.017025°E,	22.616962°N	90	排入杜阮镇污水处理厂	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	杜阮镇污水处理厂	pH	6-9
									COD _{Cr}	300
									BOD ₅	130
									SS	200
								NH ₃ -N	25	

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 和《排污单位自行监测技术

指南 印刷工业》(HJ 1246—2022)，项目外排废水为生活污水，经“三级化粪池”处理后排入杜阮镇污水处理厂，属于间接排放不需开展自行监测。

5、水环境影响评价结论

项目生活污水经过三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮镇污水处理厂处理进水标准的较严值后排入杜阮镇污水处理厂。洗版废水经污水处理机“收集+混凝脱色+过滤+清水池”进行处理后回用于生产，为了满足生产需要，每半年更换一次(每年更换2次)，废水作为零散废水交由有零散废水处理能力单位处理，不外排。

综上所述，本项目生活污水经处理后达标排放，对接纳水体环境不会产生明显不良影响。

三、噪声

1、噪声源强

本次项目噪声主要来自生产过程中的设备运行噪声，本项目产生的噪声主要为生产过程中的机械设备运行噪声，各设备噪声值在 75~85dB 之间，噪声特征均以连续性噪声为主。详见表 4-12。

表 4-12 项目主要噪声源一览表 单位：dB (A)

序号	噪声源	数量	声源 1m 处等效声压级 (dB (A))	持续时间 (h/d)	核算方法	降噪措施
1	局部光油机	7	75	8	类比法	车间墙体隔声、减振、消声等
2	曝光机	2	75	8		
3	空压机	1	85	8		
4	拉网机	1	75	8		
5	电热干燥机	1	75	8		
6	高压水枪	3	80	8		
7	污水处理机	1	75	8		
8	废气处理设施风机	1	85	8		

表 4-13 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	规格/型号	声源强 dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				建筑物外距离/m
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				
																			东	南	西	北	
1	厂房	局部光油机	广州旭威半自动丝印机 1400	75/1	减振、厂区外墙墙体阻隔、距离衰减	15	8	1.5	3	20	32	7	65.46	48.98	44.9	58.1	日均运行8h，年工作300天	25	45.46	28.98	24.9	38.1	1
2			广州旭威半自动丝印机 1400	75/1		15	6	1.5	3	18	34	9	65.46	49.9	44.37	55.92			45.46	29.9	24.37	35.92	1
3			深圳协和盛半自动丝印机 1700	75/1		10	6	1.5	8	18	30	9	56.94	49.9	45.46	55.92			36.94	29.9	25.46	35.92	1
4			上海丝彩特 1450	75/1		10	4	2	8	15	30	11	56.94	51.48	45.46	54.17			36.94	31.48	25.46	34.17	1
5			浙江劲豹 1050AG	75/1		7	4	2	11	15	27	11	54.17	51.48	46.37	54.17			34.17	31.48	26.37	34.17	1
6			浙江劲豹 1020A	75/1		5	-2	2	13	13	25	13	52.72	52.72	47.04	52.72			32.72	32.72	27.04	32.72	1
7			汕头中印冷烫机 1160 型	75/1		5	-5	2	13	10	25	16	52.72	55	47.04	50.92			32.72	35	27.04	30.92	1
8	曝光机	广州正宏曝光机 2000*2100	75/1		0	-15	1	20	2	20	17	48.98	68.98	48.98	50.39	28.98			48.98	28.98	30.39	1	
9					深圳协和盛曝光机	75/1	-1	-15	1	22	2	18	17	48.15	68.98	49.9			50.39	28.15	48.98	29.9	30.39

			1800*1500																
10	空压机	苏州牧风空压机 MSE22A	85/1	-15	-10	2	35	5	3	20	54.12	71.02	75.46	58.98	34.12	51.02	55.46	38.98	1
11	拉网机	4200*1800	75/1	15	-15	1	3	2	32	17	65.46	68.98	58.1	50.39	45.46	48.98	38.1	30.39	1
12	电热干燥机	深圳协和盛烤箱 2000*1800	75/1	-3	-15	1	20	2	15	17	48.98	68.98	51.48	50.39	28.98	48.98	31.48	30.39	1
13	高压水枪 1#	/	80/1	-12	-15	1	36	2	3	17	48.87	73.98	70.46	55.39	28.87	53.98	50.46	35.39	1
14	高压水枪 2#	/	80/1	-12	-15	1	36	2	3	17	48.87	73.98	70.46	55.39	28.87	53.98	50.46	35.39	1
15	高压水枪 3#	/	80/1	-12	-15	1	36	2	3	17	48.87	73.98	70.46	55.39	28.87	53.98	50.46	35.39	1
16	污水处理机	/	75/1	-15	-12	1	35	3	3	15	44.12	65.46	65.46	51.48	24.12	45.46	45.46	31.48	1
17	废气处理设施风机	/	85/1	-15	-9	1.5	35	5	3	20	54.12	71.02	75.46	58.98	34.12	51.02	55.46	38.98	1
注：以车间中点为坐标原点（0，0）。																			

2、噪声环境影响分析

根据建设项目噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律，预测模式如下：

（1）室外声源

$$L_{p(r)} = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_C = 0\text{dB}$ 。

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB； $A_{div} = 20\lg(r/r_0)$ ，当 $r_0 = 1$ 时， $A_{div} = 20\lg(r)$ 。

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB；

（2）室内声源

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：

L_{p1} ——为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w ——为某个声源的倍频带声功率级；

r ——为室内某声源到靠近围护结构某点处的距离；

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

R ——为房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1}(T) - (TL_i + 6)$$

④将室外声源的声压级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级 L_w ：

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

式中： S 为透声面积， m^2 。

⑤按室外声源预测方法计处预测点处的A声级。

(2) 工业企业噪声计算

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

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{imi} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{oatj} 10^{0.1L_{Aojtj}} \right] \right)$$

式中：

L_{eq} —某预测点总声压级，dB (A)；

n —室外声源个数；

m —等效室外声源个数；

T —计算等效声级时间。

为减轻项目噪声对环境的影响，项目采取的措施主要有：

- ①选用低噪声动力设备与机械设备，合理布局；
- ②做好对设备进行维护，确保设备运转正常，避免故障运行的情况；
- ③将生产设备均设置在车间内。

在声源传播过程中，经过以上降噪措施后，可使噪声值降低 10~30dB (A) 左右根据上述预测公式核算本项目设备全部同时运行时所产生的噪声经采取减振、距离衰减和墙体隔声后在各边界的贡献值，核算结果详见下表。

表 4-14 项目厂界昼夜间噪声预测结果 (单位: dB(A))

监测位置	贡献值 dB(A)	昼间	是否达标
		标准值	
项目厂界东面	51.2	65	是
项目厂界西面	60.35	65	是

项目厂界南面	61.35	65	是
项目厂界北面	47.37	65	是

由上表中的数据可以看出，本项目仅在昼间生产，夜间不生产。设备在采取减振、墙体隔声、距离衰减等环保措施情况下，厂界噪声贡献值均未超过达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求，不会对区域声环境质量带来较为明显的影响。

3、项目降噪措施

为减少噪声对周围环境的影响，针对各噪声源源强及其污染特征，本环评建议建设单位对本项目采取以下措施：

①选择低噪设备：在满足工艺设计的前提下，选用满足标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；

②合理布局：利用距离衰减作用降低设备噪声到达厂区边界的噪声值，同时优化运行及操作参数，对部分设备采取减振、隔声措施；

③隔声、减振及消声：对高噪声设备通过安装减振垫，在建筑物内安装消声器进行降噪，合理固定水管和风管，减少管路振动。利用建筑物及其围蔽等方式减少对外部环境的噪声影响；

④强化维修车间管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对维修设备的保养、检修，保证设备正常运转。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目自行监测计划如下表所示。

表 4-14 噪声监测计划一览表

项目	内容	监测因子	监测频次	执行标准
厂界噪声	边界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度，分昼、夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目运营期间产生的固体废物主要为生活垃圾、普通包装废料、丝网边角料、次品、废菲林、废丝网、废化学品包装物、废抹布、污泥、废活性炭等。

（1）一般固体废物

本项目一般固体废物主要为废包装材料、丝网边角料、次品和员工生活垃圾。

①生活垃圾

项目计划员工 10 人，均不在项目内食宿，工作制度为年工作 300 天。本项目员工生活垃

圾产生量按 0.5 kg/人·d 计，则项目生产垃圾产生量为 1.5t/a，生活垃圾收集后委托当地环卫部门定时清理运走。

②普通包装废料

项目在包装入库工序会产生少量废弃包装材料以及封箱胶的外包装废料，根据建设单位提供的资料，普通废包装材料的产生量为 0.105t/a。该废物属于一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），代码为 900-999-99，收集后交由资源回收公司综合利用。

表 4-15 项目普通包装废料产生量一览表

包材	数量（个）	重量（kg）	产生量（t/a）
封箱胶废纸箱	50	0.5	0.005
包装废包材			0.1
合计			0.105

③丝网边角料

项目丝网边角料产生于崩网工序，根据建设单位提供资料，丝网边角料产生量约为 0.005t/a。该废物属于一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），代码为 900-999-99，收集后交由一般工业固体废物回收公司处理。

④次品

项目在质检过程中会产生残次品，产生量约为 0.2t/a。该废物属于一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），代码为 220-001-04，收集后交由一般工业固体废物回收公司处理。

⑤废烫金箔

项目在烫金过程中会产生废烫金箔，产生量约为 0.2t/a。该废物属于一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），代码为 900-999-99，收集后交由一般工业固体废物回收公司处理。

（2）危险废物

①废菲林底片

曝光工序中将菲林底片中图案映射到感光膜的过程中会产生一定量的废菲林底片，根据建设单位提供资料，废菲林底片产生量约 0.005t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废菲林底片属于 HW16 感光材料废物，废物代码：231-002-16（使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸）。建设单位拟将其定期收集后交具有危险废物处理资质的单位回收处理。

②废丝网

项目更换丝印图案后会淘汰旧的丝印网版，其边框可以重复利用；根据建设单位提供资料，此过程产生的废丝网产生量约为0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废丝网属于HW12染料、涂料废物，废物代码：900-253-12（使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物）。建设单位拟将其定期收集后交具有危险废物处理资质的单位回收处理。

③废化学品包装物

表 4-16 本项目废化学品包装物统计一览表

序号	原料名称	年使用量 (t/a)	规格	数量 (个/a)	包装材料皮重 (kg)	废包装材料 (t/a)
1	环保 UV 油	2	1kg/桶	2000	0.2	0.4
2	感光树脂	0.1	1kg/桶	100	0.2	0.02
3	UV 清洗剂	0.24	10kg/桶	24	0.2	0.005
合计						0.425

根据建设单位提供资料，废化学品包装物约为 0.425t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，空化学试剂原料包装容器属于 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。

④废抹布

本项目使用沾有 UV 清洗剂碎布擦版，在此过程中产生废抹布。根据建设单位提供的资料，沾有 UV 清洗剂的废抹布产生量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废抹布属于 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。

⑤废活性炭

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号），活性炭对有机废气的吸附容量一般为 15%左右，根据废气污染物的特点，按照 1 吨活性炭约吸附 0.15 吨有机废气计，根据前面分析中项目有组织有机废气收集量为 0.239t/a，有组织废气排放量为 0.024t/a，则活性炭削减的有机废气量为 0.215t/a，则扩建项目活性炭使用量不小于 1.433t/a（0.215t/a÷15%=1.433t/a）。

参照《环境工程技术手册 2013：废气处理工程技术手册》与相关工程设计，为保证活性炭吸附效率，项目活性炭吸附床空塔风速可设计为 1m/s，停留时间设计为 0.6s。吸附装置截面积：

$$S=Q/(3600U)$$

式中：Q：处理风量，m³/h，本项目废气治理设施风量为 33000m³/h；

U: 空塔气速, m/s, 本项目取 1 m/s。

据此计算得到废气治理设施吸附装置截面积应设计为 9.167m²。活性炭吸附装置中活性炭填充量按以下公式得出: 活性炭填充量=空塔风速×停留时间×吸附装置截面积×活性炭堆积密度(470kg/m³), 则活性炭填充量为 2.585t, 建议本项目活性炭每年更换 1 次, 则项目每年产生废活性炭 2.585t+0.215t=2.8t (活性炭用量+吸附有机废气量)。

根据《国家危险废物名录》(2021 年版), 废活性炭属于危险废物, 类别为 HW49, 废物代码为 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭, 化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物), 更换的废活性炭交由有危废处置资质单位处理。

⑥污泥

根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理(试行)》9.4 污泥产生量: $E_{\text{产生量}}=1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$ 。

式中: $E_{\text{产生量}}$ —污水处理过程中产生的污泥量, 以干泥计, t;

Q—核算时段内排污单位废水排放量, m³, 具有有效出水口实测值按实测值计, 无有效出水口实测值按进水口实测值计, 无有效进水口实测值按协议进水水量计。本项目需要污水一体机处理的洗版废水量为 81m³/a。

$W_{\text{深}}$ —有深度处理工艺(添加化学药剂)时按 2 计, 无深度处理工艺按 1 计, 量纲一。本项目添加药剂混凝, 取值 1。

经计算, 污泥产生量为 0.014/a。本项目危险废物拟于厂房内设专门危废暂存间暂存, 由有危废处置资质单位统一收集, 统一处理、处置。根据《国家危险废物名录(2021 年版)》, 污泥属于 HW12 染料、涂料废物, 废物代码: 900-253-12 (使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物)。

⑦废矿物油

项目设备维护过程中需要使用矿物油对设备进行润滑维护, 矿物油循环使用, 定期补充, 定期更换, 更换的废矿物油属于《国家危险废物名录》(2021 年本)中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物(废物代码为 900-217-08), 项目废矿物油年产生量约为 0.05t/a, 产生的废矿物油需交有危险废物处理资质的单位回收处理。

综上, 项目固体废物产生情况见下表。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-17a 项目一般固体废物产生及处置情况一览表

序号	种类	产生环节	属性	数量 (t/a)	形态	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾	1.5	固态	垃圾桶	由环卫部门集中处理	1.5	分类收集储存在一般工业固体废物暂存间内、妥善处置
2	普通包装废料	包装	900-999-99	0.105	固态	打包压缩	由资源回收公司综合利用	0.105	
3	丝网边角料	崩网	900-999-99	0.005	固态	袋装		0.005	
4	次品	质检	220-001-04	0.2	固态	袋装		0.2	
5	废烫金箔	烫金	900-999-99	0.2	固态	袋装		0.2	

表 4-17b 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	种类	名称	来源	产生量 (t/a)	废物类别	废物代码	形态	危险成分	危险性	利用或处置方式	利用或处置量(t/a)	环境管理要求
1	危险废物	废菲林底片	曝光	0.005	HW16	231-002-16	固态	化学品	T	暂存于危险废物暂存仓, 后续交由有资质单位处理处置	0.005	根据生产需要合理设置贮存量, 尽量减少厂内的物料贮存量; 严禁将危险废物混入生活垃圾; 堆放危险废物的地方要有明显的标志, 堆放点要防雨、防渗、防漏, 应按要求进行包装贮存。
2		废丝网	擦版	0.05	HW12	900-253-12	固态	化学品	T/I		0.05	
3		废化学品包装物	原材料	0.425	HW49	900-041-49	固态	化学品	T/In		0.425	
4		废抹布	擦版	0.5	HW49	900-041-49	固态	化学品	T/In		0.5	
5		废活性炭	废气处理	2.8	HW49	900-039-49	固态	化学品	T		2.8	
6		污泥	废水处理	0.014	HW12	900-253-12	固态	污泥	T/I		0.014	
7		废矿物油	设备维修	0.05	HW08	900-214-08	液态	矿物油	T/I		0.05	
危险废物小计				3.844	---	---	---	---	---	---	3.844	---

注: 毒性 (T)、易燃性 (I)、和感染性 (In)。

2、固体废环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当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。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑤应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

⑥产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。产生工业固体废物的单位发生变更的，变更后的单位应当按照国家有关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所的污染防治责任另有约定的，从其约定；但是，不得免除当事人的污染防治义务。

(2) 危险废物

针对危险废物的储存提出以下要求：

a、基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

b、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

c、衬里放在一个基础或底座上。

- d、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- e、衬里材料与堆放危险废物相容。
- f、在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- g、应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。
- h、危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。
- i、不相容的危险废物不能堆放在一起。
- j、设置围堰。

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021 版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环【97】177 号文）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

a、危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

b、危险废物管理台账和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台账登记功能进行登记以及根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。

c、危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单。

综上所述，采取上述治理措施后，本项目产生的固体废物可实现妥善处置，不会对环境造成二次污染。

3、小结

本项目产生的固体废物经上述措施处置后，项目产生的固体废物均能得到妥善处置，不会对本项目及周边环境造成不利影响。

五、地下水、土壤污染源分析

（1）地下水、土壤污染源影响分析

本项目废气产生量较小且废气污染物（NMHC）属于易沉降污染物，出现大气沉降污染

土壤及地下水的风险较低；危险废物存放于厂房且厂房周边地面已做硬化处理，出现液态原辅料、危险废物外泄通过地表垂直入渗方式污染土壤及地下水的风险较低。基本上不存在污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

(2) 地下水、土壤污染防治措施

为确保不对地下水和土壤环境产生不利影响，本项目采取的地下水、土壤的防治措施如下：

1) 本项目生产车间应做好防渗防漏，地面采用水泥硬底化，需对地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，基础必须防渗，防渗层必须为砼结构，各功能区均采取“源头控制”、“分区控制”的防渗防漏措施，可以有效防止污染物进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。

2) 本项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒、防渗、防漏”的要求，经收集后均进行妥善处理，禁止直接排入污染土壤环境。并严禁危险废物和生活垃圾混入，交由一般工业固体废物处理资质的单位处理，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。同时，项目场地地面做好硬化、防渗漏处理，运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物等接触土壤、地下水。

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将全厂划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，全厂防渗分区方案见下表。

表 4-18 污染防治分区防渗表

序号	污染防控分区	设备装置名称	防渗区域	防渗技术要求
1	重点防渗区	洗版房	地面及基础	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 或参照 GB18598 执行
2		原料仓	地面及基础	
3		危废暂存间	地面及基础	
4	一般防渗区	生活污水管道	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 或参照 GB16889 执行
5	简单防渗区	办公室区域、制版区、曝光干燥区、成品暂存区等	地面	一般地面硬化

综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显影响。

六、生态

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇松园大道 65 号厂区内 10 号车间（自编之二），不涉及新增用地，用地范围内不含生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

1、危险物质环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 及项目原辅材料清单、产品清单、危险废物等可知，本项目涉及的危险物质数量情况详见下表。

表 4-19a 本项目物料存量与临界量比值一览表

序号	物料名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	临界量依据	q/Q
1	环保 UV 油	0.006	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.00012
2	感光树脂	0.001	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.00002
3	UV 清洗剂	0.01	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.0002
4	废菲林底片	0.005	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.00005
5	废丝网	0.05	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.0005
6	废化学品包装物	0.425	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.00425
7	废抹布	0.5	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.005
8	废活性炭	2.8	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.028
9	污泥	0.014	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.00014
10	废矿物油	0.05	2500	HJ169-2018 附录 B 表 B.1 序号 381	0.00002
合计					0.0383

根据以上表统计结果，本项目物料存量与临界量的比值 $Q=0.0383 < 1$ 。

2、生产系统环境风险分析

项目生产设施（过程）环境风险产生岗位（工序）、风险事故类型和可能造成环境影响因素识别表见下表。

表 4-19b 项目环境风险识别情况表

危险目标	类型	影响分析	措施	影响途径
危险废物暂存点	泄漏	装卸或存储过程中危险物质可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。	储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。	土壤、地表水、地下水

废气处理系统	故障	废气处理系统设备发生故障，造成废气未经有效处理，而直接排放，造成周边大气污染和影响工作人员的健康。	加强废气处理系统的检修维护，按设计要求定期更换活性炭，并加强车间内的通风换气。	大气
原辅材料储存点	火灾	原料物质若遇明火热源，会造成火灾爆炸，产生火灾废气和消防废水，造成周边大气环境、水环境的污染。	加强化学品储存点的检修维护，生产车间内严禁烟火。	土壤、地表水、地下水、大气
废水处理设施	故障	废水处理设施发生故障，导致废水未经处理进行排放或直接回用，可能会造成水环境污染。	定期对废水管道及废水设施进行检修维护，确保管道无裂缝、无渗漏，污水处理设施运行正常。	土壤、地表水、地下水

A.火灾事故风险分析

项目在生产过程中使用的原辅料等可燃原辅材料在遇到明火等情况下可燃，在管理不当时，可能会发生火灾，如发生火灾事故，物料燃烧会产生大量的燃烧废气，废气中的污染物主要为一氧化碳、二氧化碳等，对周围环境空气会造成一定影响。另外，若是未妥善处置消防废水，事故中的有毒有害物质会随消防废水直接进入水体，对附近水体造成污染。

B.废气事故排放风险分析

当项目的废气治理设施出现故障时，废气污染物未能达标排放，也会对周边环境造成一定的影响；特别是本项目主要大气污染物有机废气，如未经处理直接排放，对环境空气会造成较显著的影响。

3、环境风险防范措施

1) 防范措施

①企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护，定期采样监测，以确保废气处理设施是否处于正常工作状态。

②按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

③制定环境风险隐患排查制度，在厂区雨水排放口设置应急阀门，配置足够的消防、环境应急物资，同时设置安全疏散通道。

④制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。

2) 应急要求

①废气事故排放

A.立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

B.疏散员工，往空旷的地方撤离。

C.合理通风使其扩散不至于积聚，或者喷洒雾状水使之液化后处理。

②火灾事故

A.打开应急阀门，防止消防废水直接进入市政雨水管网而流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B.马上切断电源，可移动的物料立即转移至安全区域，洒水冷却，着火物可使用二氧化碳、干粉、泡沫等灭火；液化石油气钢瓶需要等其燃烧完毕再进行转移；火势较大需报警，消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火；灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处，以防爆炸。

C.消除隐患之后，消防废液需交由有资质的单位处理。

4、分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将环境风险控制在可接受的范围内，不会周围敏感点、水体、大气、土壤等环境造成明显危害。项目环境风险潜势为I，控制措施有效，环境风险可防控。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	有机废气排放口（DA001）	NMHC	经包围型集气设备收集后通过“二级活性炭吸附”装置进行处理后排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值
		总 VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2中“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）”第II时段排放标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
	厂区内	NMHC	加强车间通风	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值和表A.1厂区内VOCs无组织排放限值
	厂界	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准
		总 VOCs		《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表3中无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	三级化粪池处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮镇污水处理厂进水标准的较严值

	洗版废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、色度	经污水处理一体机处理后回用，定期交由具有零散废水处理处置单位处置	/
声环境	生产活动	生产线等	选用低噪声设备，对设备进行减振、隔音、降噪等综合治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	运营期产生的一般工业固废经收集后暂存厂区一般固废暂存间，定期外售综合利用；生活垃圾交由环卫部门定期清运处理；产生的危险废物经收集后暂存危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬化，地面进行防渗处理；危险废物暂存间设置围堰，分区放置危废桶，并做防渗处理。			
生态保护措施	无。			
环境风险防范措施	<p>①企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护，定期采样监测，以确保废气处理设施是否处于正常工作状态。</p> <p>②按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>③制定环境风险隐患排查制度，配置足够的消防、环境应急物资，同时设置安全疏散通道。</p> <p>④制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。</p>			
其他环境管理要求	无。			

六、结论

本次评价对建设项目及其周围区域环境现状进行了调查、监测和评价分析，通过对运营期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。

本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。



评价单位：江门新财富环境管家技术有限公司

项目负责人：李嘉毅

审核日期：2024.4.23

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	0.078t/a	0.078t/a	0	0.052t/a	0	0.052t/a	-0.026t/a
废水	生活 污水	COD _{Cr}	0.014t/a	0.014t/a	0	0.018t/a	0	0.018t/a	+0.004t/a
		BOD ₅	0.005t/a	0.005t/a	0	0.011t/a	0	0.011t/a	+0.006t/a
		SS	0.008t/a	0.008t/a	0	0.014t/a	0	0.014t/a	+0.006t/a
		NH ₃ -N	0.001t/a	0.001t/a	0	0.002t/a	0	0.002t/a	+0.001t/a
	工艺 废水	清洗废水	收集暂存，定期交由资质单位转移处理，预计转移量 4t/a。						
生活垃圾	生活垃圾	0.75t/a	0.75t/a	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+0.75t/a	
一般工业 固体废物	普通包装废 料	0.5t/a	0.5t/a	0	0.105t/a	0	0.105t/a	-0.395t/a	
	丝网边角料	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	0	
	次品	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a	
	废烫金箔	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a	
危险废物	废菲林底片	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a	
	废丝网	0.05t/a	0.05t/a	0	0.05t/a	0	0.05t/a	0	
	废化学品包 装物	0	0	0	0.425t/a	0	0.425t/a	+0.425t/a	
	废抹布	0.15t/a	0.15t/a	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.35t/a	
	废活性炭	0.3t/a	0.3t/a	0	2.8t/a	0	2.8t/a	+2.5t/a	
	污泥	0	0	0	0.014t/a	0	0.014t/a	+0.014t/a	
	废矿物油	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	0	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①