

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市快信装饰包装材料有限公司年产纸箱

96 万平方米、纸卡 48 万平方米迁建项目

建设单位(盖章): 江门市快信装饰包装材料有限公司

编制日期: 2023 年 11 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》，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市快信装饰包装材料有限公司年产纸箱 96 万平方米、纸卡 48 万平方米迁建项目（公众版）（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》，特对报批江门市快信装饰包装材料有限公司年产纸箱96万平方米、纸卡48万平方米迁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）

--

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市联和环保科技有限公司（统一社会信用代码91440703MA51T3RPXH）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快信装饰包装材料有限公司年产纸箱96万平方米、纸卡48万平方米迁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）的编制主持人为江枝（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035340352016343043000105，信用编号BH024240），主要编制人员包括江枝（信用编号BH024240）、钟诚（信用编号BH059759）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）：



打印编号: 1679300023000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	344b16		
建设项目名称	江门市快信装饰包装材料有限公司年产纸箱96万平方米、纸卡48万平方米迁建项目		
建设项目类别	19—038纸制品制造		
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）	江门市快信装饰包装材料有限公司		
统一社会信用代码	91440703075091218X		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市联和环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MA5173RPXH		
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	
江枝	2017035340352016343043000105	BH024240	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
钟诚	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标、环境保护措施监督检查清单、附表与附件	BH059759	
江枝	建设项目工程分析、评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	BH024240	

国家发展和改革委员会

 **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、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：江捷
证件号码：340825198011285060
性别：女
出生年月：1980年11月
批准日期：2017年05月21日
管理号：2017035340352016343043000105







中华人民共和国
专业技术人员
职业资格证书

注意事项：
一、本证书为从事相应专业或技术岗位工作的重要依据，持证人应妥善保管，不得损毁，不得转借他人。
二、本证书的信息查询验证，请登录 www.cpta.com.cn。
三、本证书不得涂改，一经涂改立即无效。



202311099088718424

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：

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：										
姓名			江枝				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	
202302	-	202310	江门市:江门市联和环保科技有限公司				9	9	9	
截止			2023-11-09 09:54				该参保人累计月数合计			
							实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9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

2023-11-09 09:54

编制单位诚信档案信息

江门市联和环保科技有限公司

注册时间：2023-02-01 当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-02-02 ~ 2024-02-01

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	江门市联和环保科技有限公司	统一社会信用代码：	91440703MA51T3RPX04
住所：	广东省-江门市-蓬江区-江门市建设二路129号202室自编03		



变更记录



信用记录

环境影响报告书（表）情况

(单位：年)

编制的环境

信用记录

江门市联和环保科技有限公司

注册时间：2023-02-01 当前状态：

正常公开

记分周期内失信记分

第1记分周期
0
2023-02-02~2024-02-01

第2记分周期
—

第3记分周期
—

第4记分周期
—

第5记分周期
—

[失信记分概况](#) [守信激励](#) [失信惩戒](#)

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
首页	« 上一页	1	下一页 »	尾页	当前 1 / 20 条，删除页 1 页 20 页 共 0 条			

人员信息查看

江枝

注册时间：2019-12-27

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2022-12-28~2023-12-27

信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	江枝	从业单位名称：	江门市联和环保科技有限公司
职业资格证书管理号：	2017035340352016343043000105	信用编号：	BH024240



变更记录



信用记录

环境影响报告书（表）情况

(单位：本)

编制的环境

江枝

注册时间：2019-12-27 当前状态：

正常公开

信用记录

记分周期内失信记分

第1记分周期
0
2019-12-28~2020-12-27

第2记分周期
0
2020-12-28~2021-12-27

第3记分周期
5
2021-12-28~2022-12-27

第4记分周期
0
2022-12-28~2023-12-27

第5记分周期
-

[失信记分详情](#) [守信激励](#) [失信惩戒](#)

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
1	未按《运营管理办法》第十条规定由编制单位专职人员作为环境影响报告书（表）编制人员的	5	2022-06-06	2027-06-05	常州市生态环境局	行政处罚决定书		

钟诚

注册时间：2023-02-07

当前状态：

正常公开

当前记分周期内失信记分
0
2023-02-07~2024-02-06

信用记录

基本情况

变更信息

信用记录

姓名：	钟诚	从业单位名称：	江门市联和环保科技有限公司	环境影响报告书（表）情况 (单位：本)
职业资格证书管理号：		信用编号：	BH059759	

编制的环境影响报告书（表）情况

钟诚

注册时间：2023-02-07 当前状态：

正常公开

信用记录

记分周期内失信记分

第1记分周期
0
2023-02-07~2024-02-06

第2记分周期
—

第3记分周期
—

第4记分周期
—

第5记分周期
—

[失信记分概况](#) [守信激励](#) [失信惩戒](#)

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
首页	« 上一页	1	下一页 »	尾页	当前 1 / 20 条，删除项 1 项	0000	共 0 条	

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	37
六、结论	39
附表	40
建设项目污染物排放量汇总表	40
附图 1 地理位置图	41
附图 2 环境保护目标分布图	42
附图 3 项目四至图	43
附图 4 项目所在地大气环境功能区划图	44
附图 5 项目所在地地表水环境功能区划图	45
附图 6 项目所在地地下水环境功能区划图	46
附图 7 项目所在地声环境功能区划图	47
附图 8 项目总平面图布置图	48
附图 9 江门市城市总体规划	49
附图 10 江门市杜阮镇总体规划	50
附图 11 广东省环境管控单元图	51
附图 12 江门市环境管控单元图	52
附件 1 企业营业执照	53
附件 2 法人代表身份证	54
附件 3 厂房租赁合同	55
附件 4 房产证	65
附件 5 2022 年江门市全面推行河长制水质年报节选截图	66
附件 6 2022 年江门市环境质量状况（公报）截图	67
附件 7 水性油墨 MSDS 成分分析报告	69
附件 8 水性油墨检测报告	71
附件 9 白乳胶 MSDS 成分分析报告	74
附件 10 白乳胶检测报告	78
附件 11 原项目环评批复	80
附件 12 原项目固定污染源排污登记回执	82

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市快信装饰包装材料有限公司年产纸箱 96 万平方米、纸卡 48 万平方米迁建项目		
项目代码	无		
建设地点	广东省（自治区） <u>江 门 市</u> <u>蓬 江 县（区）</u> <u>杜阮 镇（街道）</u> <u>子绵工业</u> <u>区江鹤路 1 号（具体地址）</u>		
地理坐标	（经度 <u>E112 度 57 分 53.378 秒</u> ， 纬度 <u>N22 度 36 分 18.200 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22-中的 38 纸制品制造 223-有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	8	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3505.65
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	1、与产业政策相符性分析 本项目主要从事纸箱和纸卡制造，属于 C2231 纸和纸板容器制造类型建设项目，对照国家和地方主要的产业政策，国家发展和改革委员会自 2020 年 1 月 1 日起施行的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、国家发展改革委 商务部印发的《市场准入负面清单》（2022 年版），经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此本项目的建设是符合国家和地方相关产		

	业政策。 2、选址合理性分析 本项目选址位于江门市蓬江区杜阮镇子绵工业区江鹤路 1 号,根据建设单位提供房产证,详见附件 4,本项目所在地属于工业用地,且项目租用已建成厂房进行生产,因此项目选址合理。 3、与环境规划相符性分析 (1) 与《江门市环境保护规划(2006-2020)》相符性分析 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。 (2) 与《广东省水环境功能区划》(粤环[2011]14 号)相符性分析 本项目纳污水体为杜阮河,根据《关于<关于协助提供杜阮污水处理厂项目环保资料的函>的复函》(江环函[2008]183 号),杜阮河属于Ⅳ类区域,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)第Ⅳ类水质标准。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(天沙河支流),下游汇入天沙河。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。 (3) 与《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知 江环(2019)378 号》相符性分析 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 2 类声功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准,此项目选址符合环境功能区划要求。 (4) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环(2021)10 号)、《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府(2022)3 号)和《江门市蓬江区人民政府关于印发<江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划>的通知》(蓬江府(2022)10 号)相符性分析 深化工业源污染治理,大力推进挥发性有机物(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，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、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水性油墨、白乳胶，为低 VOCs 含量的原材料，项目营运期印刷工序和粘合工序产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭”吸附装置处理，尾气通过 15m 高排气筒（1#）排出，故本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）和《江门市蓬江区人民政府关于印发<江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划>的通知》（蓬江府〔2022〕10 号）。

4、与有机污染物治理政策相符性分析

本项目与国家和地方近年发布的有机污染物治理政策的相符性分析详见下表：

表 1-1 项目与有机污染物治理政策相符性一览表

政策要求	工程内容	相符性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）		
重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	营运期产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过 15m 高排气筒（1#）排出	符合
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，有行业要求的按相关规定执行。	本项目设置集气罩控制点风速按 0.5m/s 进行设计，满足“控制风速应不低于 0.3 米/秒”要求	符合
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。	本项目营运期产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过 15m 高排气筒（1#）排出，废活性炭集中收集后交由资质单位处理处置	符合

《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）		
采用外部排风罩的，应当按GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当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。	本项目设置集气罩控制点风速按0.5m/s进行设计，满足“控制风速应不低于0.3 米/秒”要求	符合
《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）		
以水为主体分散介质的胶黏剂为水基型胶黏剂，属于低VOCs型胶黏剂。应用于其他领域的其他类水基型胶黏剂VOCs含量限值≤50g/L。	本项目营运期使用白乳胶为水基型胶黏剂，根据建设单位提供白乳胶检测报告，详见附件9，项目使用的白乳胶中VOCs含量为2g/L，属于低VOCs型胶黏剂。	符合
《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）		
水性油墨（柔印油墨）——吸收性承印物的挥发性有机化合物（VOCs）限值≤5%。	本项目营运期使用水性油墨，印刷方式为柔性版印刷，承印物为纸箱，属于吸收性承印物，根据建设单位提供水性油墨检测报告，详见附件8，本项目使用的水性油墨中VOCs含量为0.6%，符合相关要求。	符合

5、与“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。对照《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）、《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〔2021〕9号 JMFG2021004），项目的“三线一单”相符性分析具体见下表：

表 1-2 项目与“三线一单”文件相符性分析

类别	项目与三线一单相符性分析	相符性
生态保护红线	根据《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〔2021〕9号 JMFG2021004），本项目所在区域位于重点管控单元（详见附件11和附图12），本项目营运期无生产废水外排，对周边水环境质量无影响，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物项目，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，不排放重金属污染物，不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。本项目周边1公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。	符合

	项目位于重点管控单元，不涉及优先保护单元（生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量 一类功能区等区域）。	
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（2019 年本）》《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中的限制类和淘汰类产业；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〔2021〕9号 JMFG2021004），本项目位于“重点管控单元 2”，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表：

表 1-3 蓬江区重点管控单元 2 准入清单相符性分析

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（2022 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求进行管理。自然保护区核心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。 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。 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区二级保护区。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。 1-5.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体份涂料、辐射固化涂料等绿色产品。 1-6.【大气/限制类】大气环境受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。 1-7.【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。 1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-9.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	本项目属于新建项目，从事纸箱和纸卡制造生产，符合相关产业政策要求；本项目选址位于蓬江区杜阮镇子绵工业区江鹤路1号，不在生态保护红线和自然保护区核心区，不涉及生态建设；本项目租用已建成厂房进行生产，不涉及土建施工，不会对项目所在地周围造成生态破坏；本项目选址不在西江饮用水水源保护区二级保护区内；本项目不属于涂料行业，选址不在大气环境受体敏感重点管控区内，本项目营运期不产生、不排放有毒有害大气污染物项目，营运期使用的油墨和白乳胶属于低挥发性有机物原辅材料，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，不属于储油库项目，营运期厂区内无组织排放的 VOCs 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；本项目营运期不排放重金属污染物；本项目不属于畜禽养殖业；本项目选址不占用河道滩地。	符合
能源资源 利用	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。 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。	本项目为新建项目，所有设备均使用电能，不使用高污染燃料，用电由当地市政电网提供；本项目年用	符合

	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。 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。 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。 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。	水量约300.4m³/a，每月用水量低于5000 m³/；本项目租用已建成厂房，不新增占地，提高土地利用效率。	
污染物排放管控	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。 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。 3-3.【大气/限制类】铝材行业重点加强搓灰工序的粉尘收集、表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理，加强生产全过程污染控制；化工行业加强VOCs 收集处理。 3-4.【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。 3-5.【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。 3-6.【水/限制类】新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。 3-7.【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淤渣、尾矿、矿渣等。	本项目租用已建成厂房进行生产，不新增占地，不涉及土建施工，施工期主要为厂房的内部装修和设备的安装、调试，对周围大气污染较小；本项目从事纸箱和纸卡制造，不属于印染、铝材、制革、造纸等行业；本项目营运期不外排生产废水，不排放重金属污染物。	符合
环境风险防控	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和有关部门报告。 4-2.【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。 4-3.【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。	本项目投产前应编制突发环境事件应急预案；本项目选址属于工业用地，且已建成厂房，不涉及土地用途变更；本项目营运期不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，应急池等存在土壤污染风险的设施。本项目迁建后设置的废水处理设施应做好防泄漏措施，防止污染土壤和地下水。	符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目工程组成

江门市快信装饰包装材料有限公司（以下简称“本公司”）成立于 2013 年 8 月 5 日，主要从事纸箱、纸卡生产加工。2019 年 1 月本公司委托重庆大润环境科学研究院有限公司编制了《江门市快信装饰包装材料有限公司年产纸箱 96 万平方米、纸卡 48 万平方米建设项目》（以下简称“原项目”），并于 2019 年 6 月 18 日取得了江门市生态环境局文件《关于江门市快信装饰包装材料有限公司年产纸箱 96 万平方米、纸卡 48 万平方米建设项目环境影响报告表的批复》（江蓬环审[2019]19 号），原项目位于江门市杜阮镇杜阮北路 180 号，占地面积 994.88 平方米，年产纸箱 96 万平方米、纸卡 48 万平方米。2019 年 7 月，本公司委托广东正合环境检测技术有限公司进行了环境保护验收监测。

现因公司发展需要，本公司拟计划搬迁至江门市蓬江区杜阮镇子绵工业区江鹤路 1 号进行生产，搬迁后厂房占地面积 3505.65 平方米，搬迁后产能不变，与原项目一致，年产纸箱 96 万平方米、纸卡 48 万平方米。

本公司搬迁前后工程组成详见下表：

表 2-1 本项目迁建后工程组成一览表

工程类别	指标名称	原项目	变化	本项目
主体工程	生产车间	位于江门市杜阮镇杜阮北路 180 号的单层生产车间，占地面积 994.88 平方米，内设印刷区、开槽区、分纸区、打钉区、雕刻区、仓库等	搬迁至江门市蓬江区杜阮镇子绵工业区江鹤路 1 号进行生产，生产车间重新布局，搬迁后本项目取消雕刻工序，搬迁后不设雕刻区	位于江门市蓬江区杜阮镇子绵工业区江鹤路 1 号的单层生产车间，占地面积 3505.65 平方米，内设开槽区、印刷区、打钉区、分纸区等
辅助工程	办公区	位于原项目生产车间内，用于日常办公使用	跟随厂址的变动而重新设置	位于本项目新租用生产车间内，用于日常办公使用
公用工程	供电系统	市政供电，年用电量 10 万 kW·h，不设备用发电机	均依托市政供电系统	市政供电，年用电量 9 万 kW·h，不设备用发电机
	供水系统	市政供水，年用水量 252.4m ³ /a	均依托市政供水系统	市政供水，年用水量 300.4m ³ /a
	排水系统	生活污水经预处理达标后通过市政污水管网排入杜阮污水处理厂集中处理	均依托市政污水管网和杜阮污水处理厂	生活污水经预处理达标后通过市政污水管网排入杜阮污水处理厂集中处理
环保工程	污水处理工程	生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二	生活污水经采用三级化粪池预处理达标后，进入杜阮污水处理厂统一处理；印刷机清洗废水	生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》

		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;清洗废水经废水处理设备净化后回用,不外排	定期交由第三方零散废水单位回收处理,不外排	(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;印刷机清洗废水定期交由第三方零散废水单位回收处理,不外排
	噪声控制	生产设备均选用低噪声设备,采用基础减震、隔声	均采用低噪声设备、采用基础减震、隔声	生产设备均选用低噪声设备,采用基础减震、隔声
	固废处理	生活垃圾交由环卫部门清运处理;一般固体废物交由回收公司回收处置;危险废物交由有资质的单位回收处置	生活垃圾、一般固体废物、危险废物处置方式一致	生活垃圾交由环卫部门清运处理;一般固体废物交由回收公司回收处置;危险废物交由有资质的单位回收处置
	废气措施	印刷废气经集气罩收集后通过“UV 光解+活性炭吸附”装置处理,尾气通过 15m 高排气筒排放	将废气处理设置由“UV 光解+活性炭吸附”改为“二级活性炭吸附”	印刷废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理,尾气通过 15m 高排气筒(1#)排放
储运工程	储存方式	项目营运期使用的原辅材料均为外购,原辅料、成品按用途分类存放于仓库内	不变	项目营运期使用的原辅材料均为外购,原辅料、成品按用途分类存放于仓库内
	运输方式	以汽车公路运输方式运输	不变	以汽车公路运输方式运输
依托工程	/	杜阮污水处理厂	不变	杜阮污水处理厂

2.2 主要产品及产能

本项目迁建前后主要产品及产能详见下表:

表 2-2 项目迁建前后主要产品及产能

序号	产品名称	单位	原项目	变化	本项目
1	纸箱	万平方米/年	96	0	96
2	纸卡	万平方米/年	48	0	48

2.3 主要原辅材料

本项目迁建前后主要原辅材料详见下表:

表 2-3 项目迁建前后主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	原项目	变化	本项目	备注	最大储存量
----	----	----	-----	----	-----	----	-------

1	纸板	万平方米/年	150	0	150	外购	15万平方米
2	水性油墨	吨/年	0.535	-0.035	0.5	外购, 液态	0.05t
3	钉线	吨/年	0.825	-0.025	0.8	外购	0.1t
4	结束带	吨/年	0.3	0	0.3	外购	0.05t
5	双面胶	吨/年	0.1	0	0.1	外购	0.02t
6	啤板	块	240	0	240	外购	50 块
7	白乳胶	吨/年	0	+0.15	0.15	外购, 液态	0.05t
8	硅胶板	平方米	56	-56	0	迁建后, 本项目取消印版雕刻工序, 故不再使用硅胶板	0

注：“+”表示增加，“-”表示减少。

备注：

水性油墨：油墨是由有色体(如颜料、染料等)、连结料、填(充)料、附加料等物质组成的均匀混合物；能进行印刷，并在被印刷体上干燥；是有颜色、具有一定流动度的浆状胶粘体。根据建设单位提供水性油墨 MSDS（详见附件 7），本项目使用水性油墨的主要成分为：丙烯酸树脂：60-80%、水性颜料 20-40%、去离子水 0-20%。

白乳胶：一种水溶性胶粘剂，常称为白乳胶或简称 PVAC 乳液。密度约为 $0.7\pm 0.1 \text{ g/cm}^3$ ，可溶于水。根据建设单位提供白乳胶 MSDS（详见附件 9），本项目使用白乳胶主要成分为：丙烯酸共聚合物 50-52%、助剂 3-5%、水 42-45%

2.4 主要生产设备

本项目迁建前后主要生产设备情况见下表：

表 2-4 项目迁建前后主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	原项目	变化	本项目	型号	备注
1	分纸机	台	3	-1	2	其中功率 3kw 的 1 台，功率 1.5kw 的 1 台	用于分纸工序
2	印刷机	台	2	+1	3	其中单色印刷机 1 台，4kw；双色印刷机 1 台，5kw；三色印刷机 1 台，5kw	用于印刷工序
3	开槽机	台	2	0	2	其中功率 3kw 的 1 台，功率 5kw 的 1 台	用于开槽工序
4	打钉机	台	3	0	3	其中功率 1kw 的 1 台，功率 2.5kw 的 1 台	用于打钉工序
5	啤机	台	3	-1	2	其中功率 4kw 的 1 台，功率 5.5kw 的 1 台	用于开槽工序
6	粘箱机	台	2	0	2	其中半自动粘箱机 1 台，2kw；全自动粘箱机 1 台，10kw	用于粘合工序
7	激光雕刻机	台	1	-1	0	迁建后，本项目取消印版雕刻工序，故不再使用激光雕刻机	/

注：“+”表示增加，“-”表示减少。

2.5 劳动定员及工作制度

职工人数：原项目员工人数 21 人，搬迁后根据实际生产需求员工人数增加至 25 人。本项目迁建前后均不设食宿。

工作制度：本项目迁建前后工作制度不变，均为每天工作 8 个小时（8:00-12:00 13:30-17:30），年工作日 300 天。

2.6 公用工程

（1）给水

原项目营运期年用水总量为 252.4 t/a，由市政供水管网提供，其中员工生活用水量 250 t/a，印刷机清洗水用量为 2.4t/a。

迁建后本项目营运期年用水总量为 300.4t/a，由市政供水管网提供，其中员工生活用水量为 250t/a，印刷机清洗水年补充水量约为 50.4t/a。

（2）排水

原项目营运期印刷机清洗废水经收集后通过废水处理设备净化处理后回用于印刷机的清洗，不外排；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。

迁建后本项目营运期印刷机清洗废水定期交由第三方零散废水单位回收处理，不外排；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。

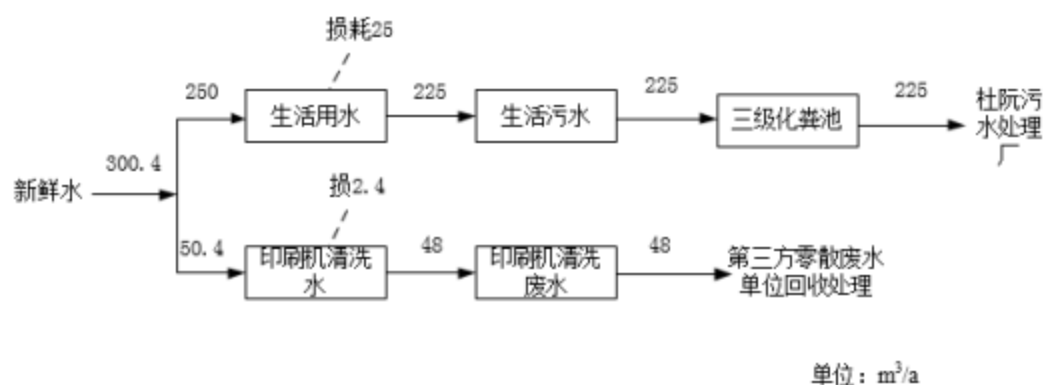
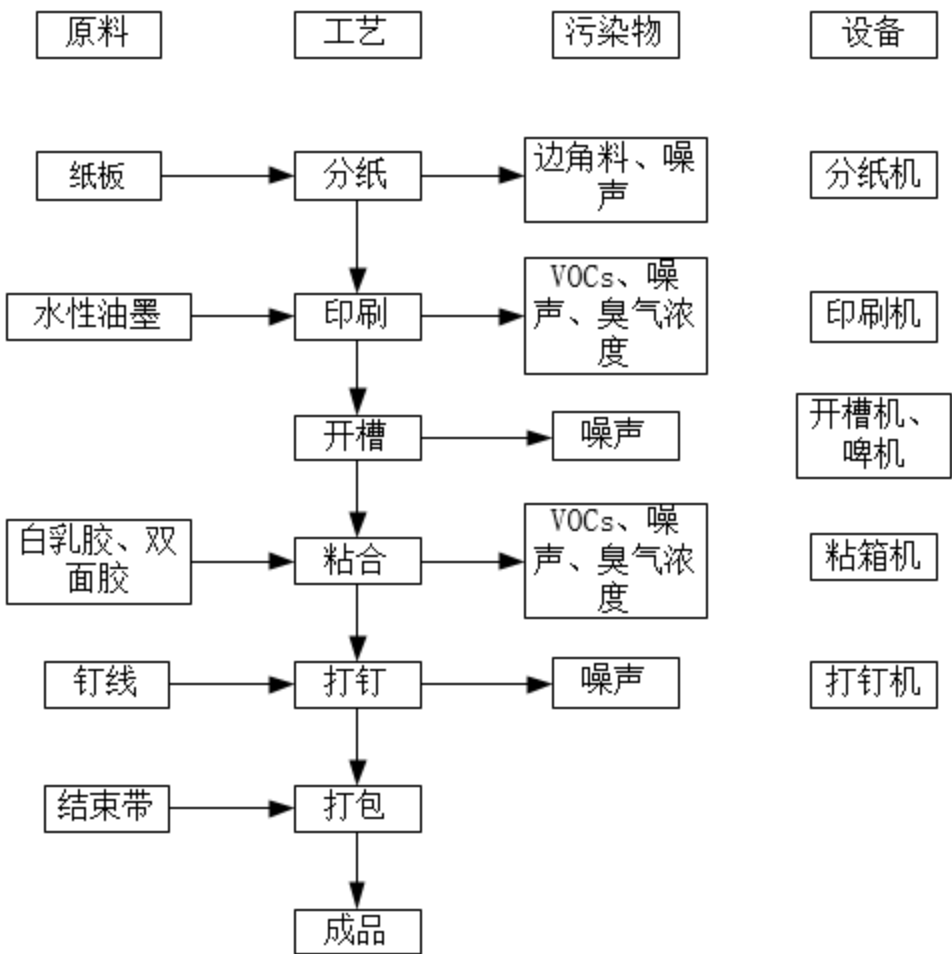


图 2-1 项目水平衡图

（3）能耗

本公司迁建前后生产设备均使用电能，由市政电网供电，不设备用发电机和锅炉，原项目年用电量约为 10 万 kw·h，迁建后本项目年用电量约为 9 万 kw·h。

	(4) 空调及通风系统 本项目迁建前后均不设中央空调，车间设置抽排风系统，办公室设置单体空调。 2.7 厂区平面布置情况 迁建后本公司租用门市蓬江区杜阮镇子绵工业区江鹤路 1 号进行生产，新租厂房占地面积 3505.65 平方米，为单层生产车间，车间内主要设置开槽区、印刷区、打钉区、分纸区等，迁建后本项目总平面布置图详见附件 8。
工艺流程和产排污环节	(一) 工艺流程简述： 1、迁建后本项目纸箱工艺流程及产污环节  <pre> graph TD subgraph Raw_Materials [原料] A[纸板] B[水性油墨] C[白乳胶、双面胶] D[钉线] E[结束带] end subgraph Processes [工艺] F[分纸] --> G[印刷] --> H[开槽] --> I[粘合] --> J[打钉] --> K[打包] end subgraph Pollutants [污染物] L[边角料、噪声] M["VOCs、噪声、臭气浓度"] N[噪声] O["VOCs、噪声、臭气浓度"] P[噪声] end subgraph Equipment [设备] Q[分纸机] R[印刷机] S["开槽机、啤机"] T[粘箱机] U[打钉机] end A --> F B --> G C --> I D --> J E --> K F --> L G --> M H --> N I --> O J --> P F --> Q G --> R H --> S I --> T J --> U K --> V[成品] </pre> 图 2-2 本项目纸箱生产工艺流程及产污环节示意图 工艺流程简述： (1) 分纸：根据产品规格需求使用分纸机将外购回的纸板分切成所需尺寸大小，该工序产生的污染物主要为边角料和设备噪声。 (2) 印刷：使用印刷机在分切好的纸板上进行印刷加工，得到所需图案的纸板，

印刷工序使用的油墨为水性油墨，该过程产生的污染物主要为 VOCs、臭气浓度和设备噪声。

(3) 开槽：使用开槽机和啤机对纸板的折叠线进行开槽加工，以便于后续折叠纸箱，该过程产生的污染物为少量边角料和设备噪声。

(4) 粘合：使用白乳胶和双面机对开槽后的纸板进行粘合，该过程产生的污染物为 VOCs、臭气浓度和设备噪声。

(5) 打钉：使用打钉机将纸板打钉成纸箱，该工序产生的污染物为设备噪声。

(6) 打包：将纸箱打包得到成品。

2、迁建后本项目纸卡工艺流程及产污环节

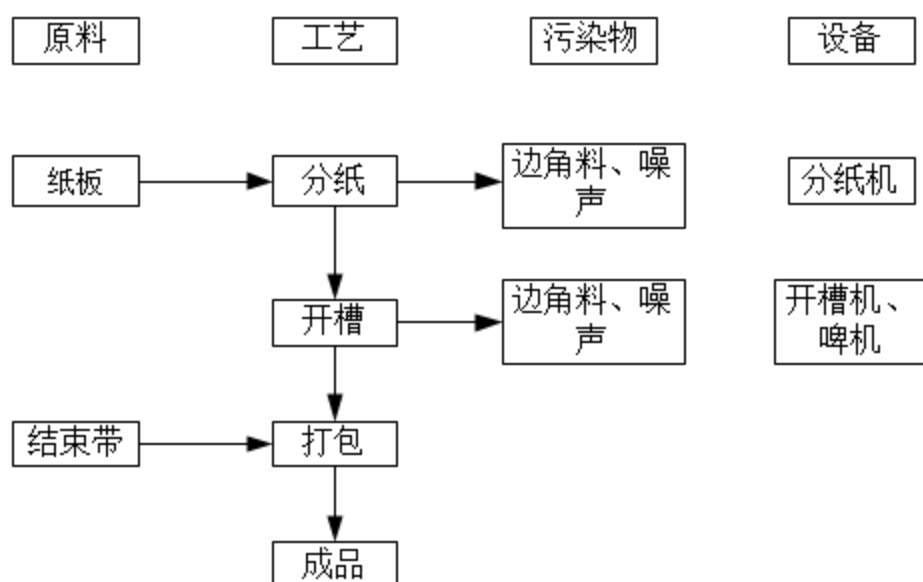


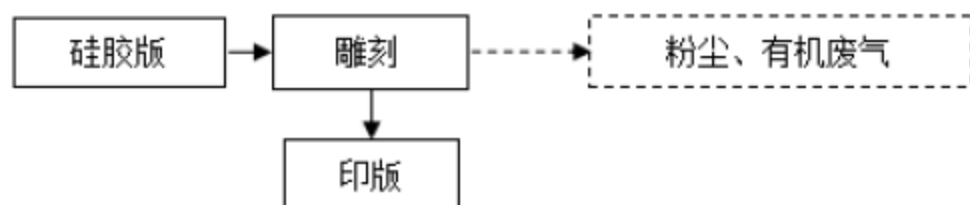
图 2-3 本项目纸卡生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

(1) 分纸：根据产品规格需求使用分纸机将外购回的纸板分切成所需尺寸大小，该工序产生的污染物主要为边角料和设备噪声。

(2) 开槽：使用开槽机和啤机对纸板进行切割开槽，该过程产生的污染物为少量边角料和设备噪声。

(3) 打包：将开槽后的纸卡打包得到成品。

(一) 原项目生产工艺:

注：原项目生产的印版不作为产品进行外售，仅作为辅助材料用于印刷工序，定期更换。

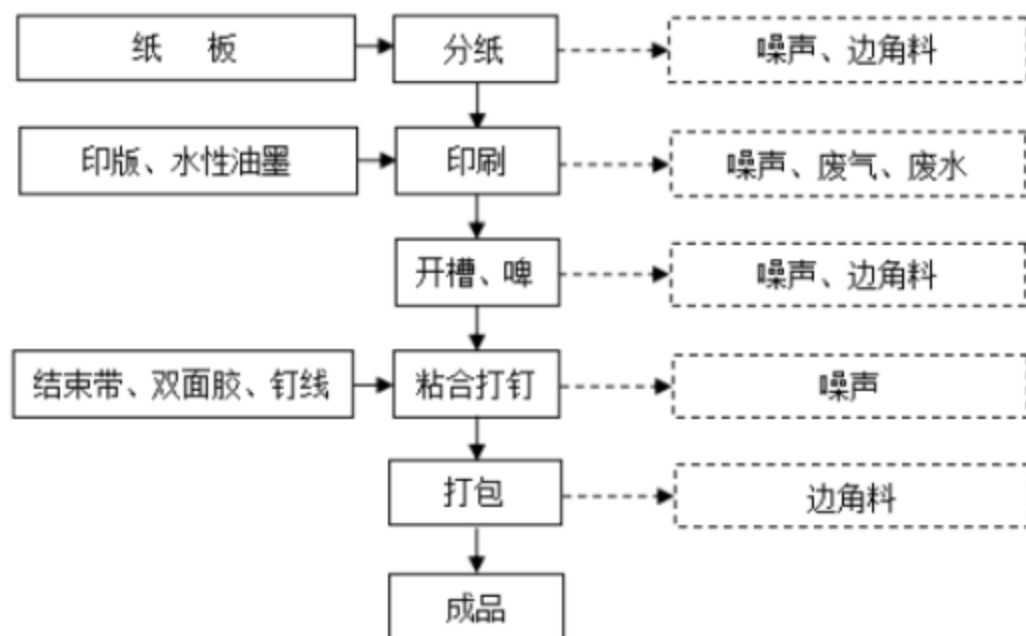


图2-4 原项目纸箱、纸卡生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述:

(1) 分纸工序: 采用分纸机对原料按生产所需尺寸进行分纸处理;

(2) 印刷工序: 印刷过程中, 将印版固定在辊筒上, 启动机器油墨自动布满印版, 纸板通过辊筒时印上印版的内容, 此过程会产生印刷有机废气和印版清洗水;

(3) 开槽工序: 采用开槽机、啤机对完成印刷的半成品进行开卡扣, 此过程会产生边角料;

(4) 粘箱打钉: 采用打钉机对半成品利用铜线进行钉装处理, 用双面胶对半成品进行粘合处理;

(5) 印版雕刻: 利用激光雕刻机对外购的硅胶版进行切割开料成型, 即为硅胶印版, 此过程会产生微量粉尘和有机废气。

(二) 原项目污染源情况:

原项目营运期产生的污染物主要为印刷工序有机废气、雕刻工序有机废气、员工生活污水、印刷机清洗废水、噪声、员工生活垃圾、边角料、废包装材料，以及废油墨桶、废硅胶印版、废活性炭和废水处理污泥等危险废物。原项目迁建前各污染物产生及排放情况详见下表：

表 2-5 原项目各污染物产生和排放情况

污染工序		主要污染因子		产生量	排放量	排放标准	排放浓度 (值)	实际污染防治措施	
废气	印刷 工序	VOCs	有组织	0.0243t/a	0.00243t/a	≤80mg/m³	0.2mg/m³	UV光解+活性炭 +15m排气筒	
			无组织	0.0027t/a	0.0027t/a	≤2.0mg/m³	0.0221mg/ m³	加强车间通风	
	雕刻 工序	VOCs	无组织	极少量	极少量	≤4.0mg/m³	≤4.0mg/m³	加强车间通风	
废水	员工 生活	生活 污水 (226 8t/a)	COD _{Cr}	0.0567t/a	0.0454t/a	≤300 mg/L	200 mg/L	经三级化粪池处 理达标后排污杜 阮污水处理厂处 理	
			BOD ₅	0.0340t/a	0.0227t/a	≤130 mg/L	100 mg/L		
			SS	0.0341t/a	0.0227t/a	≤200 mg/L	100 mg/L		
			NH ₃ -N	0.0057t/a	0.0057t/a	≤25 mg/L	25 mg/L		
	印刷 机清 洗	清洗 废水	COD、SS、 色度	/	/	/	/	经废水处理设备 净化后回用，不 外排	
固体废物		边角料		6t/a	0 t/a	/	/	由回收单位回收 利用	
		废包装材料		0.02t/a	0 t/a	/	/		
		员工生活垃圾		3.15t/a	0 t/a	/	/		
		危险 废物	废油墨桶		0.01t/a	0 t/a	/	/	委托有资质单位 进行回收处置
			废硅胶印版		0.056t/a	0 t/a	/	/	
			废活性炭		0.1215t/a	0 t/a	/	/	
			废水处理污 泥		0.03t/a	0 t/a	/	/	

(三) 原环评批复履行情况

根据《江门市快信装饰包装材料有限公司年产纸箱 96 万平方米、纸卡 48 万平方米建设项目环境影响报告表》以及江门市生态环境局文件《关于江门市快信装饰包装材料有限公司年产纸箱 96 万平方米、纸卡 48 万平方米建设项目环境影响报告表的批复》(江蓬环审[2019]19 号)中的相关要求，并结合企业目前实际生产情况和污染设施建设情况，判定企业是否履行原环评及环评批复要求，履行情况详见下表：

表 2-6 建设单位原环评及环评批复履行情况一览表

序号	环评及环评批复内容	履行情况	是否达到环评批复要求
1	江门市快信装饰包装材料有限公司年产纸箱 96 万平方米、纸卡 48 万平方米建设项目选址位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北路 180 进行生产，年产纸箱 96 万平方米、纸卡 48 万平方米。	原项目租用江门市蓬江区杜阮镇杜阮北路 180 进行生产，年产纸箱 96 万平方米、纸卡 48 万平方米。	是

	阮镇杜阮北路 180 。项目建成后计划年产纸箱 96 万平方米、纸卡 48 万平方米。		
2	印刷废气经集气罩收集后通过“UV 光解+活性炭吸附装置”处理，尾气通过 15m 高排气筒排放，排放标准执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010) 表 2 中第 II 时段浓度限值。	印刷废气经集气罩收集后通过“UV 光解+活性炭吸附装置”处理，尾气通过 15m 高排气筒排放，经验收监测，原项目有组织排放 VOCs 可达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 中第 II 时段浓度限值。	是
3	生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《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。	生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《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。	是
4	清洗废水经废水处理设备净化后回用，不外排。	经混凝沉淀处理后回用，不外排。	是
5	采取合理布局、隔音降噪等措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。	合理布局，选用低噪声的设备，合理安排工作时间，厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准。	是
6	生活垃圾交由环卫部门清运处理；边角料、废包装材料交由回收公司回收利用；废油墨桶、废硅胶印版、废活性炭、废水处理污泥等危险废物交由有资质的单位回收处置。	生活垃圾交由环卫部门清运；一般固体废物交由回收单位回收利用；危险废物交由有资质的单位回收处置，	是
7	建设项目应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时使用、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。	原项目满足“三同时”制度。	是
由上表可知，原项目已按照原环评及批复要求设置相关废水、废气、噪声污染治理设施，固体废物分类收集处理，且于 2019 年 7 月 24 日-2019 年 7 月 25 日进行了环境保护验收监测，因此建设单位已基本履行原环评批复的相关要求。 (四) 迁建前存在的问题及环保投诉 项目迁建前已根据相关法律法规对产生的三废均采取有效治理，确保污染物达标排放，故暂未存在整改问题。 项目投产至今均未收到环保投诉。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状 本项目位于江门市蓬江区杜阮镇子绵工业区江鹤路1号，根据《江门市环境保护规划(2006-2020)》，本项目所在地属大气二类区，执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单二级标准。 根据《2022年江门市环境质量状况(公报)》(链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html)，2022年江门市国家直管监测站点空气质量优良天数比例为81.9%，同比下降5.5个百分点；其中细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度为20微克/立方米，同比改善13.0%；可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为40微克/立方米，同比改善11.1%；二氧化硫年均浓度为7微克/立方米，同比持平；二氧化氮年均浓度为27微克/立方米，同比改善10.0%；一氧化碳日均值第95百分位数浓度(CO-95per)为1.0毫克/立方米，同比持平；臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度(O₃-8h-90per)为194微克/立方米，同比上升19.0%。其中蓬江区环境空气质量现状评价见下表：					
	表 3-1 蓬江区 2022 年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	26	40	65.0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标
	CO	第 95 百分位数日平均浓度 /mg/m ³	1	4	25.0	达标
	O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	197	160	123.1	超标
	本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级浓度限值，可看出 2022 年蓬江区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。					
	2、地表水环境质量现状 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(天沙河支流)，下游汇入天沙河。根据《关于〈关于协助提供杜阮污水处理厂项目环保资料的函〉的复函》					

(江环函[2008]183号), 杜阮河属于Ⅳ类区域, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准。

为了解天沙河水体水环境质量现状, 本次评价引用江门市生态环境局网站公布的《2023年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》(连接: <http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/273/273888/2900239.pdf>)进行评价, 天沙河水质监测数据截图如下所示:

附表. 2023年第二季度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
一	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
		蓬江区	北街水道	古墩洲	Ⅱ	Ⅱ	—
		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅱ	Ⅲ	高锰酸盐指数(0.35)、化学需氧量(0.27)、氨氮(0.73)、总磷(0.30)
		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		台山市开平市	潭江干流	麦港村	Ⅲ	V	溶解氧
18		开平市	曲水	三叉口桥	Ⅲ	Ⅲ	—
19		开平市恩平市	曲水	南坑村	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.02)、氨氮(0.11)、总磷(0.10)
20		开平市	曲水	潭碧线一桥	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.03)、氨氮(0.06)、总磷(0.05)
六	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	Ⅳ	Ⅲ	—
		蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅳ	—
		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅱ	—

图 3-1 天沙河水质监测数据截图

天沙河干流江咀考核断面水质目标为Ⅳ类, 水质现状为Ⅳ类, 达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准限值要求, 说明天沙河水质较好。

3、声环境质量现状

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2类声功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准(昼间噪声标准值≤60dB(A), 夜间噪声标准值≤50dB(A))。

本项目厂界外50m范围内均为工业厂房、工业区道路, 不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标, 故不需进行声环境质量现状评价。

	4、生态环境 本项目租用已建成厂房进行生产，不涉及土建施工，项目占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。 5、电磁辐射 本项目建设不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。 6、地下水、土壤环境 本项目排放的废气、废水不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，项目全厂地面进行硬底化处理，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需要进行土壤、地下水现状调查。												
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标情况详见下表： 表 3-2 本项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标 <table><tr><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护级别</th><th>保护内容</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td>平汉村</td><td>居民区</td><td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准</td><td>约 250 人</td><td>南</td><td>82</td></tr></table> 2、声环境 本项目厂界外 50m 范围内均为工业厂房、工业区道路，不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标，故本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 本项目租用已建成厂房进行生产，不涉及土建施工，项目占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。	名称	保护对象	保护级别	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	平汉村	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准	约 250 人	南	82
名称	保护对象	保护级别	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m								
平汉村	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准	约 250 人	南	82								
污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准 本项目建成后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（天沙河支流），下游汇入天沙河。 表 3-3 水污染物排放标准（单位： mg/L）												

污染物	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	≤300	≤500	≤400	—
污水处理厂进水水质标准	≤130	≤300	≤200	≤25
项目污水排放标准	≤130	≤300	≤200	≤25

2、大气污染物排放标准

本项目印刷工艺属于平板印刷，印刷、粘合工序产生的 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 2 的排气筒 VOCs 第 II 时段排放限值（平板印刷）和表 3 无组织排放监控点浓度限值。非甲烷总烃执行《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。

项目营运期印刷、粘合工序产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 臭气浓度污染物厂界标准值的二级新扩改建标准以及表 2 臭气浓度污染物排放标准值。

项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《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。

具体排放限值详见下表：

表 3-4 废气污染物排放标准

工序	污染因子	有组织			无组织排放 监控浓度限 值 mg/m ³	执行标准
		排气筒编 号和高度	最高允许排放浓 度 mg/m ³	最高允许 排放速率 (kg/h)		
印刷、粘 合	VOCs	1#, 15m	80	2.55 (从 严 50%)	2.0	DB44/815-2010
	非甲烷总烃		70	/	/	GB41616-2022
	臭气浓度		2000 (无量纲)	/	20 (无量纲)	GB14554-93

注：根据广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中排气筒高度与排放速率要求，本项目 1#排气筒高度为 15m，低于周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，按 15m 高排气筒对应的排放速率限值的 50%执行。

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物 项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位 置	标准名称
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控 点	GB41616-2022
	30	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声排放标准

	营运期项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，详见下表： 表 3-6 噪声排放标准单位：dB（A） <table><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 4、固体废物 固体废物管理遵照《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》执行。本项目营运期产生的一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。	类别	昼间	夜间	2类	60	50
类别	昼间	夜间					
2类	60	50					
总量控制指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知，广东省总量控制指标有化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物、总氮和重金属。 1、废水 本项目外排废水为员工生活污水，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》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水水质标准较严值者，然后通过市政污水管网排入杜阮污水处理厂处理，此时项目总量指标纳入杜阮污水处理厂，不另设。 2、废气 本项目营运期VOCs（含非甲烷总烃）有组织排放量为0.00031t/a，无组织排放量为0.00034t/a。因此建议申请VOCs总量为：0.00065t/a。						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

1、施工期环境影响分析：

本项目租用已建成厂房进行生产，不新增占地，不涉及土建施工，施工过程为厂房的内部装修和设备的安装、调试。施工过程产生的污染物主要为噪声和施工固废。

2、施工期环境保护措施：

项目安装过程必须严格按建筑施工的有关规定进行装修和施工，以减少对周围环境的影响。由于施工的时间是短暂的，因此项目建设方应严格遵守有关建筑施工的环境保护管理条例，加强施工管理，对建筑垃圾及时收运，将不会对周围环境造成严重影响。且本项目施工应避免在中午和晚上施工，施工完成后需要将施工固废分类收集，交由相关单位回收处理。

1、废气

本项目营运期产生的大气污染物主要为印刷工序和粘合工序产生的 VOCs、臭气浓度。

1.1 污染源强核算

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018) 和《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)，本项目废气污染源源强核算如下表所示：

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施		核算方法	污染物排放			排放时间/h
					废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 kg/h	工艺	效率/%		废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放量 kg/h	
纸箱、纸卡生产线	印刷机、粘箱机	1#	VOCs	系数法	8000	0.16	0.00128	二级活性炭吸附	90	物料衡算法	8000	0.016	0.00013	2400
		/			/	0.00014	/	/	/		/	0.00014		

1.2 污染源分析

(1) VOCs

本项目营运期印刷工序和粘合工序会产生一定量的有机废气，主要污染因子为 VOCs。

① 印刷工序产生 VOCs

根据建设单位提供资料，本项目营运期年用水性油墨 0.5t，印刷方式为柔性版印刷，承印

物为纸箱，属于吸收性承印物，印刷工序使用水性油墨，根据水性油墨 MSDS（详见附件 7）和水性油墨检测报告（详见附件 8），本项目使用水性油墨的主要成分为：丙烯酸树脂 60-80%、水性颜料 20-40%、去离子水 0-20%，水性油墨中 VOCs 含量为 0.6%，故本项目营运期印刷工序 VOCs 产生量约为 0.003t/a，产生速率约为 0.00125kg/h。建议企业在印刷机上方设置集气罩，印刷工序产生的 VOCs 经集气罩收集后与粘合工序产生的 VOCs 一同进入“二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒（1#）排出，总风机风量为 8000m³/h，收集效率按 90%计，二级活性炭去除 VOCs 效率按 90%计。营运期印刷工序 VOCs 产生及排放情况详见表 4-2。

② 粘合工序产生 VOCs

本项目营运期粘合工序使用白乳胶会挥发产生一定量的有机废气，主要污染因子为 VOCs，根据建设单位提供白乳胶 MSD（详见附件 9）和白乳胶检测报告（详见附件 10），本项目使用白乳胶主要成分为：丙烯酸共聚合物 50-52%、助剂 3-5%、水 42-45%，白乳胶中 VOCs 含量为 2g/L。本项目营运期年用白乳胶 0.15t/a，密度为 0.7g/cm³，故本项目粘合工序 VOCs 产生量约为 0.0004t/a，产生速率约为 0.00017kg/h。建议企业在粘箱机上方设置集气罩，粘合工序产生的 VOCs 经集气罩收集后与印刷工序产生的 VOCs 一同进入“二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒（1#）排出，总风机风量为 8000m³/h，收集效率按 90%计，二级活性炭去除 VOCs 效率按 90%计。营运期粘合工序 VOCs 产生及排放情况详见表 4-2。

表 4-2 项目营运期 VOCs 产生及排放情况

工序	总风机风量	产生情况		有组织							无组织	
				产生量			削减量	排放量				
		m³/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h	mg/m³	t/a	t/a	kg/h	mg/m³	t/a
印刷	8000	0.003	0.00125	0.0027	0.00113	0.14	0.00243	0.00027	0.00011	0.014	0.0003	0.00013
		0.0004	0.00017	0.00036	0.00015	0.02	0.00032	0.00004	0.00002	0.002	0.00004	0.00002
粘合合计	/	0.0034	0.00142	0.00306	0.00128	0.16	0.00275	0.00031	0.00013	0.016	0.00034	0.00014

（2）臭气浓度

本项目营运期印刷工序和粘合工序会产生轻微臭气浓度，污染因子为臭气浓度。企业在印刷机和粘箱机上方分别设置集气罩，臭气浓度经收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理，处理后尾气通过 15m 高排气筒排放（1#），收集效率为 90%，处理效率为 90%，其余无组织排放。因此本项目建成后产生的臭气浓度气体能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 臭气浓度污染物厂界标准值的二级新扩改建标准以及表 2 臭气浓度污染物排放标准值。

表 4-3 本项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

产污环节	生产设施	主要污染物种类	排放方式	主要污染治理设施				排放口	排放标准
				处理能力 m ³ /h	治理工艺	去除效率 /%	是否可行技术		
纸箱、纸卡生产线	印刷机、粘箱机	VOCs、非甲烷总烃	有组织	8000	二级活性炭吸附	90	是	1#	DB44/815-2010、GB41616-2022
			无组织	/	/	/	是	/	
		臭气浓度	有组织	8000	二级活性炭吸附	90	是	1#	GB14554-93
			无组织	/	/	/	是	/	

表 4-4 本项目排放口基本情况一览表								
名称	类型	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (℃)	烟气流速 (m/s)	年排放小时数 (h)
		经度	纬度					
1#	VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度	E112°57'54.073"	N22°36'17.891"	15	0.5	25.0	11.32	2400

1.3 废气治理设施

建设单位拟计划在 3 台印刷机和 2 台粘箱机上方设置集气罩，用于收集印刷工序和粘合工序产生的废气，印刷废气和粘合废气经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附装置”处理，处理后为尾气通过 15m 高排气筒排出，排放总风机风量为 8000m³/h，收集效率按 90%计，二级活性炭去除 VOCs 效率按 90%计。

总风机风量核算：

根据《环境工程技术手册》，上吸式集气罩风量计算公式如下：

$$L=3600 \times K \times P \times H \times V$$

式中：

L—集气罩排风量，m³/s

P—集气罩敞开面的周长，m；项目在 3 台印刷机和 2 台粘箱机上方分别设置集气罩，每个集气罩尺寸设置为 0.5×0.5m，故每个罩口周长为 P=0.5×4m=2.0m。

H—集气罩口至有害物源的距离，m，本项目取 0.3m。

V—控制风速，m/s，根据《大气污染控制工程（第二版）》（郝吉明、马广大主编）表 13-2，以轻微的速度扩散到相当平静的空气中，污染源的控制速度可取 0.25-0.5m/s，本报告污染源控制速度取 0.5m/s，符合《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）、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中控制风速不低于 0.3 m/s 的规定。

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 $K=1.4$ 。

经计算，项目有机废气所需废气量为：

每个集气罩的风量计算为 $L_{\text{单}}=3600 \times 1.4 \times 2.0 \times 0.3 \times 0.5=1512\text{m}^3/\text{h}$ ，企业在 3 台印刷机和 2 台粘箱机上方分别设置集气罩，项目所需总风量为 $L_{\text{总}}=5 \times 1512\text{m}^3/\text{h}=7560\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风阻影响，为确保收集效率，企业营运期废气处理系统总风机风量设计取值为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ 。

1.4 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246—2022)，本项目废气环境监测计划见下表：

表 4-5 废气环境监测计划

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	排放标准
1	1#排气筒	1#排气筒	VOCs	1 次/半年	执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 2 的排气筒 VOCs 第 II 时段排放限值 (平板印刷)
			非甲烷总烃	1 次/半年	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
			臭气浓度	1 次/年	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 臭气浓度污染物排放标准值
2	厂界	厂界主导风向 上风向一个监测点，下风向 三个监测点	VOCs	1 次/年	执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值
			臭气浓度	1 次/年	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 厂界标准值 (二级新扩改建)
3	厂房外	厂房外	NMHC	1 次/年	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

1.5 小结

综上所述，本项目建成后营运期印刷工序和粘合产生的 VOCs 经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒 (1#) 排放，经处理后外排的 VOCs 可满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 2 的排气筒 VOCs 第 II 时段排放限值 (平板印刷)，非甲烷总烃可满足执行《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要求；少部分未被收集的 VOCs 以无组织的形式在车间内排放，排放量较少，通过加强车间通风系统后，厂界 VOCs 可满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值。本项目营运期产生的有机废气经采取有效措施后，厂区内有机废气无组织排放可达到《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，

对周边大气环境影响较小。本项目建成后印刷工序和粘合工序产生的臭气浓度经“二级活性炭吸附”装置对废气进行吸附处理，因此本项目建成后产生的臭气浓度气体能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1臭气浓度污染物厂界标准值的二级新扩改建标准以及表2臭气浓度污染物排放标准值。

2、废水

本项目营运期用水为员工生活用水和印刷机清洗用水，会相应产生一定量的员工生活污水和印刷机清洗废水，其中印刷机清洗废水定期交由第三方零散废水单位回收处理，不外排，项目营运期外排废水为员工生活污水。

2.1 水污染源源强核算

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)和《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)，本项目水污染源源强核算如下表所示：

表 4-6 水污染源源强核算结果及相关参数一览表

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				排放 时间/h	
				核算 方法	产生废 水量 m³/a	产生浓 度 mg/L	产生 量 t/a	工 艺	效 率 /%	核算 方法	排放废 水量 m³/a	排放浓 度 mg/L		排放 量 t/a
员工生活	三级化粪池	生活污水	COD	类比法	225	250	0.0563	三级化粪池	20	物料 衡算法	225	200	0.0450	2400
			BOD ₅			150	0.0338		17			125	0.0281	
			SS			150	0.0338		33			100	0.0225	
			氨氮			30	0.0068		33			20	0.0045	

2.2 废水污染源分析

①生活污水

本项目营运期会产生一定量的员工生活污水，生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等。项目劳动定员 25 人，不设食宿，年生产 300 天。根据《广东省地方标准 用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)中无食堂和浴室的办公楼的用水先进值，按 10m³/人·a 计，故本项目营运期员工生活用水量为 250m³/a (0.83m³/d)，生活污水产排系数取 90%，则本项目员工生活污水产生量约为 225m³/a (0.75 m³/d)。本项目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(天沙河支流)，下游汇入天沙河。

②印刷机清洗废水

本项目营运期需要定期对印刷机进行清洗，清洗过程中会产生一定量的清洗废水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、色度等。清洗废水定期交由第三方零散废水单位回收处理，不外排。本项目迁建后印刷机清洗池尺寸设置为 1×1×1m，清洗池有效水位为 0.8m，故清洗池有效容量为 0.8t，项目每天因蒸发作用和工件带走会损耗掉一部分清洗废水，需要每日进行补充，损耗量按清洗池有效容量的 1%计，故迁建后本项目需补充新鲜水量约为 2.4t/a（0.008t/d）。清洗废水每 5 天更换一次，故本项目迁建后清洗废水产生量约为 48t/a。本项目废水中含有油墨，且产生量小于 50t/月，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，建议企业将其交由第三方零散废水单位回收处置，不外排。本项目迁建后印刷机清洗过程用水量为每日补充损耗量和更换废水量之和，为 50.4t/a。

表 4-7 本项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

产污环节	主要污染物种类	污染治理设施及工艺		排放去向	排放标准
		污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术		
员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池	是	杜阮污水处理厂	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
印刷机清洗	油墨	/	是	交由第三方零散废水单位回收处置，不外排	/

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	城市污水处理厂	间断排放，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	三级化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排放口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口

排放表 4-9 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口方位	排放口地理坐标		废水排放量(万)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	是否可行技术
				经度	纬度					

		名称	式			t/a)	向			
1	DW001	生活污水排放口	间接排放	E112°57'52.528"N22°36'17.814"		0.0225	杜阮污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律	8:00-12:00 13:30-17:30	是

2.3 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246—2022)，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需说明排放去向。本项目营运期外排废水仅为员工生活污水，经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网排入杜阮污水处理厂集中处理，故本项目无需进行废水监测。

2.4 纳入污水处理厂可行性分析

江门市杜阮污水处理厂位于江门市杜阮镇木朗村元岗山，服务范围包括杜阮镇镇域（面积约 80.79 平方公里）及环市街道天沙河以西片区（面积约 16.07 平方公里）。总设计规模为每天处理 15 万立方米污水，分两期建设完成，目前已完成一期建设，并于 2015 年投入使用，一期日处理能力为 10 万吨。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。本项目属于杜阮污水处理厂纳污范围，项目生活污水排放总量约为 0.75t/d，约占杜阮污水处理厂一期工程日处理能力的 0.00075%，因此本项目营运期排放废水不会对污水处理厂产生冲击。从水量上分析，本项目的污水依托杜阮污水处理厂是可行的。

杜阮污水处理厂一期工程水处理工工艺流程详见下图：

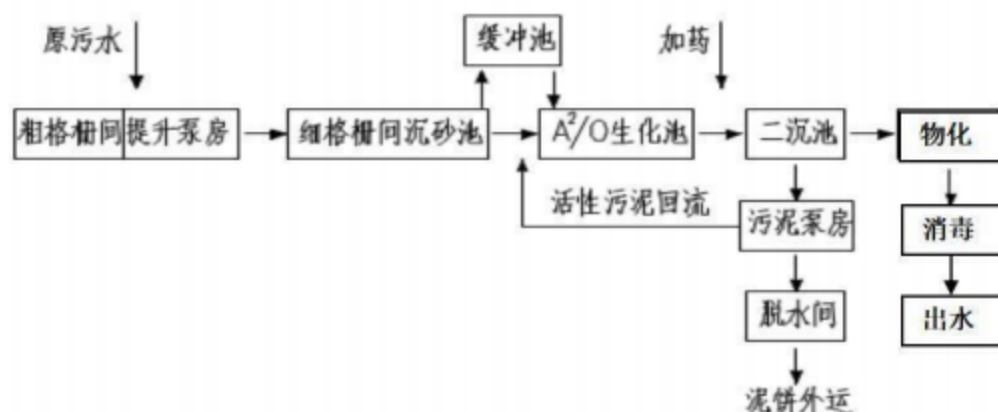


图4-1杜阮污水处理厂一期工艺流程图

本项目外排生活污水经三级化粪池预处理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污水处理厂进水水质标准较严值者，然后经市政污水管网排入杜阮污水处理厂处理，尾水排入杜阮河。杜阮污水处理厂采用A²/O+D型滤池深度处理工艺，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准以及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者。项目生活污水经预处理后通过市政污水管网处理达标后排入杜阮河，废水不直接进入地表水，因此本项目的建设不会对受纳水体造成明显不良影响，项目员工生活污水污染治理措施可行。

2.5 零散废水处理可行性分析

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）》中相关规定：零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于50吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。本项目营运期产生的生产废水为印刷机清洗废水，年产生量约为48t/a，小于50吨/月，满足《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》对于零散工业废水的定义。建议本项目使用2个容量为3m³密闭废水收集桶储存印刷清洗废水，废水收集桶置于车间内，地面及周围做好防腐、防渗和防溢措施，收集的印刷清洗废水定期交由第三方零散废水单位回收处置，不外排。印刷清洗废水转移过程应严格执行转移联单跟踪制度，转移废水时本项目管理人员应和零散废水现场收运人员共同核对填写联单并盖章，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、转移废水数量等内容，交接过程需要录制视频、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），企业需要制作转移记录台账，并做好台账档案管理。在做好以上治理措施后，本项目产生的印刷废水委托第三方零散废水单位回收处置是可行的。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目营运期产生的噪声主要为各设备运行噪声，主要产噪设备噪声源强详见下表：

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	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值[dB(A)]	工艺	降噪效果[dB(A)]	核算方法	噪声值[dB(A)]	
纸箱、纸卡生产线	分纸机	分纸机	频发	类比法	65-70	减振、墙体隔声	40	类比法	30	2400
	印刷机	印刷机	频发		70-75		40		35	
	开槽机	开槽机	频发		75-80		40		40	

打钉机	打钉机	频发	80-85	40	45
啤机	啤机	频发	80-85	40	45
粘箱机	粘箱机	频发	65-70	40	30

3.2 噪声影响分析

本项目每天生产时间为 8:00-12:00 13:30-17:30，企业通过采取以下措施降低设备运行对周围声环境的影响。

(1) 对高噪声设备加装必要的隔声、吸声措施，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响；生产期间建议车间大门尽量保持关闭的状态，以减弱噪声传播；

(2) 定期对各生产设备进行检修，保证设备正常运转；

(3) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产；

(4) 合理安排生产时间，尽量避免午休及夜间时间厂区作业；

(5) 合理布局车间，将高噪声的机械设备布置在远离敏感区的位置。

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，且通过以上降噪处理以及经过厂房、围墙的屏蔽、距离和绿化的衰减后，本项目厂界各边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，且项目周边均为厂房，不会对周围环境产生明显的影响。

3.3 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246—2022)，本项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示：

表 4-11 营运期声环境监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	排放标准
1	厂界	厂界外 1m 处	边界等效声级	1 次/每季度，分昼夜进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准

4、固体废物

4.1、固体废物污染源分析

本项目迁建后取消印版雕刻工序，不涉及使用硅胶板，故不会产生废硅胶印版。本项目迁建后印刷机清洗废水作为小废水委托有相关处理能力的单位拉运处理，不再自行处置，故不会产生相应的废水处理污泥。

(1) 员工生活垃圾

迁建后本项目员工人数增加至 25 人，不在厂区内食宿，年生产 300 天。生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，则本项目生活垃圾产生量为 12.5kg/d (3.75t/a)，生活垃圾暂存于车间内固体废物暂存区，交由环卫部门清运处理。

(2) 边角料

本项目迁建后产能与原项目一致，年产纸箱 96 万平方米、卡纸 48 万平方米，故迁建后本项目边角料产生量与原项目一致，约为 6t/a，属于一般工业固废，集中收集后交由回收公司回收处置。

（3）废包装材料

本项目迁建后产能和原项目一致，主要原料及用量与原项目类似，故本项目迁建后废包装材料产生量与原项目产生量基本一致，约为 0.02t/a，属于一般工业固废，集中收集后交由回收公司回收处置。

（4）废油墨桶

根据建设单位提供资料，本项目营运期年用水性油墨 0.5t，包装规格为 25kg/桶，每个包装桶约重 0.5kg，本项目年产废水性油墨桶 20 个，则年产废水性油墨桶 0.01t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，可不作为固体废物管理”。本项目的废水性油墨桶可以直接循环再用，集中收集后存放在危险废物暂存区，交由供应商回收利用。

（5）废活性炭

本项目营运期有机废气处理过程中使用活性炭进行吸附处置，需对饱和活性炭进行定期更换，会产生废活性炭，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW49 类其他废物、代码为 900-039-49，集中收集后暂存在车间内危险废物暂存区，交由有资质的单位回收处置。根据经验数据可知，本项目设置两级活性炭串联，每个活性炭箱的装填量是处理的有机废气总量的 4 倍，本项目二级活性炭处理 VOCs 总量约为 0.00275t/a，有机废气处理工序每个活性炭箱内活性炭的单次装填量约为 5kg，本项目一年需更换 4 次活性炭（平均每 3 个月更换一次），则项目营运期有机废气处理工序产生的废活性炭产生量约为活性炭总装填量和有机废气处理量之和 $0.005 \times 4 \times 2 + 0.00275 = 0.04275t/a$ 。

4.2 固体废物污染源源强核算

本项目固体废物污染源源强核算结果详见下表。

表 4-12 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置/场所	固体废物名称	固废属性	有毒有害物质	物理性状	环境危害特性	产生情况		处置措施		储存方式	最终去向
							核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a		
员工办公	生产车间	员工生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	系数法	3.75	交环卫部门清运处理	3.75	储存在车间内生活垃圾桶内	环卫部门

纸箱、纸卡生产线	边角料	一般固废 223-001-06	/	固体	/	类比法	6	集中收集后交由回收公司回收处置	6	储存在车间内一般固体废物暂存区	交回收公司回收处理
	废包装材料	一般固废 223-009-07	/	固体	/	类比法	0.02		0.02		
	废油墨桶	其他废物	水性油墨、桶	固体	/	类比法	0.01	由相应供应厂家回收处理并且用于其原始用途	0.01	储存在车间内危险废物暂存区	由相应供应厂家回收处理并且用于其原始用途
废气处理	废活性炭	危险废物 (HW49 类其他废物、 900-039-49)	有机废气	固体	T	系数法	0.04275	集中收集后交由有资质的单位回收处置	0.04275	袋装、储存在车间内危险废物暂存区	交有资质的单位回收处置
危险特性：毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)、感染性(Infectivity, In)、反应性(Reactivity, R)											
4.3 环境管理要求 (1) 一般工业固体废物 本项目营运期产生的一般工业固体废物主要为边角料和废包装材料，集中收集后储存在车间内一般固体废物暂存区，交回收公司回收处理。本项目设置的一般固体废物暂存区设置在车间内，顶部防雨淋、底部水泥硬化等措施，避免固体废物流失污染周边环境。 一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。 (2) 危险废物 本项目产生的危险废物主要为废油墨桶、废活性炭，企业将废油墨桶交由相应供应厂家回收处理并且用于其原始用途，根据《固体废物鉴别标注通则》(GB34330-2017)规定，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地址制定或行业同行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理，本公司设置单独的废油墨桶暂存区，做到防淋、防渗，将废油墨桶储存在固定区域，避免由											

于操作失误污染周围环境；企业将废活性炭集中收集后储存在车间内危险废物暂存区，交由有资质的单位回收处置，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发【2017】43号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目应在厂区内设置危险废物存放点，存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏，不应露天堆放危险废物；贮存设施地面与裙角应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗；危险废物应分类分区存放，避免不相容的危险废物接触、混合；危险废物暂存区的地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

另外，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年的产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业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，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

项目经上述措施处理，可基本消除固体废弃物对环境的不利影响。

5、地下水、土壤

本项目营运期产生的大气污染物为 VOCs、臭气浓度，不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在以大气干、湿沉降的方式进入并影响周围的土壤、地下水环境。营运期产生的印刷机清洗废水交由第三方零散废水单位回收处置，不外排，项目营运期不外排生产废水，对地下水、土壤环境影响较小。项目全厂地面硬底化，危险废物暂存区设置在车间内，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，地面需要做防渗措施，且需要做围堰，避免废物外泄，各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。项目生产过程中不使用地下水，项目所在地的地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。通过采取以上措施，降低污染地下水和土壤的风

险。

6、生态

本项目租用已建成厂房进行生产，不涉及土建施工，项目占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要设置生态环境保护措施。

7、环境风险

(1) 评价依据

①风险调查

对照《建设项目环境风险技术评价导则》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)所列物质，本项目废气治理产生的废活性炭不属于重点关注的环境突发事件风险物质。根据《建设项目环境风险技术评价导则》(HJ169-2018)表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，可将危险废物划分为附录 B 中 B.2 其他危险物质临界量推荐值中的“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”，临界量为 50t。本项目危险物质与临界量的比值详见下表：

表4-13建设单位危险物质与临界量的比值

序号	危险物质名称	临界量 (t)	最大存在量 (t)	储存量与其临界量比值 (Q)
1	危险废物	50	0.04275	0.000855

根据上表可知本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.000855<1$ ，风险潜势为 I。

(2) 环境风险识别

本项目涉及的危险废物储存在车间内危险废物暂存间，若危险物质的储存场所不规范或转运过程不规范可能会导致危险废物进入外环境。若项目营运期由于员工操作失误或机器设备老化等原因导致废气治理设施故障，会导致有机废气未经处理直接外排到大气环境中，污染周边大气环境。

(3) 环境风险分析

当危险废物在运输或储运过程中发生泄露事件，危险物质上的有害成分可能会随着地表径流进入地表水和渗入土壤环境，对地表水和土壤造成一定的影响。当废气处理设施发生故障时，会导致项目周围有机废气和颗粒物浓度增加，污染周围大气环境。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

A、原辅料需设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存；配备消防栓和消防灭火器等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识；

B、危险废物暂存间设置在生产车间内、地面硬化处理、并在周围设置围堰，做到防淋、防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染地下水；

C、配备足够的消防灭火设施和设备，并设置禁止明火等标识牌，避免发生火灾事故形成二次污染。

D、建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

(5) 分析结论

本项目在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

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	1#排气筒(印刷、粘合)	VOCs(有组织)	经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理,尾气通过15m高排气筒(1#)排出	执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表2的排气筒VOCs第II时段排放限值(平板印刷)
		非甲烷总烃		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
		臭气浓度(有组织)		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值
	厂界	臭气浓度(无组织)	加强车间通风系统	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1厂界标准值(二级新扩改建)
		VOCs(无组织)		执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值
	厂区内	VOCs(无组织)	加强车间通风系统	符合《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
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池处理达标后,经市政污水管网排入杜阮污水处理厂集中处理	达到《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
	印刷机清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、色度	交由第三方零散废水单位回收处置	不外排
声环境	生产设备	噪声	选采用低噪声设备、并进行隔声、减振处理、车间墙体隔声、距离衰减、合理平面布局	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固体废物	固体废物分类收集储存,生活垃圾储存在车间内生活垃圾桶内交由环卫部门统一清运处理;边角料、包装材料集中分类收集后交由回收单位回收处置;废油墨桶由相应供应厂家回收处理并且用于其原始用途;废活性炭收集后储存在车间内危险废物暂存区,交由有资质的单位回收处置。 一般工业固体废物在厂区内的储存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物的储存应执行《国家危险废物名录》(2021版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。			

土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存区设置在车间内，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，地面需要做防渗措施，且需要做围堰，避免废物外泄，各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。通过采取以上措施，降低污染地下水和土壤的风险。
生态保护措施	本项目租用已建成厂房进行生产，不新增占地，不涉及土建施工，项目占地范围内不含生态环境保护目标， 因此不需要设置生态保护措施。
环境风险防范措施	加强原辅料管理制度，设置专用场地、专人管理，并做好出入库记录。配备齐全的消防装置，并定期检查电路，加强职工安全生产教育。 危险废物暂存间设置在生产车间内、地面硬化处理、并在周围设置围堰，做到防淋、防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染地下水； 建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。
其他环境管理要求	无

六、结论

1、建议

(1) 严格执行建设项目“三同时”制度，在项目投产时同时落实各项环保治理措施。

(2) 建议建设单位加强营运期的管理，确保各项污染防治措施得到落实；加强建设单位与环保部门的联系，及早发现问题并及时采取措施。

(3) 建议建设单位在车间安装抽排风系统，保持车间内空气流通，同时加强操作工人的个人防护措施，将本项目废气污染物的影响降到最低。

(4) 建设单位应对高噪声设备采取有效的减振隔声措施，首选低噪设备，优化厂区平面布置，合理安排工作时间，以降低本项目噪声对周边环境的影响。

(5) 为了使厂区内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议厂方建立健全的环境保护制度，设立专人负责环保工作，负责经常性的监督管理工作；加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转；

(6) 本项目主要针对委托方提供的规模、布局等进行评价。当项目的设备种类和数量发生重大变更、生产工艺发生改变、项目厂房变迁等情况出现时根据环保要求需重新申报项目环境影响评价文件的，委托方应按要求向环保部门重新申报。

2、结论

总体而言，项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，所在区域环境容量许可。如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，从环境保护角度分析该项目是可行的。

评价单位（盖章）：



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.00065t/a	0	0.00065t/a	+0.00065t/a
废水	生活污水	废水量	0	0	225t/a	0	225t/a	+225t/a
		COD	0	0	0.0450 t/a	0	0.0450 t/a	+0.0450 t/a
		BOD ₅	0	0	0.0281 t/a	0	0.0281 t/a	+0.0281 t/a
		SS	0	0	0.0225 t/a	0	0.0225 t/a	+0.0225 t/a
		氨氮	0	0	0.0045 t/a	0	0.0045 t/a	+0.0045 t/a
一般工业 固体废物	员工生活垃圾	0	0	0	3.75t/a	0	3.75t/a	+3.75t/a
	边角料	0	0	0	6t/a	0	6t/a	+6t/a
	废包装材料	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
危险废物	废油墨桶	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废活性炭	0	0	0	0.04275t/a	0	0.04275t/a	+0.04275t/a
	废硅胶印版	0	0	0	0	0	0	0
	废水处理污泥	0	0	0	0	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

