

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市十三行包装材料有限公司年产纸卡 20 吨、
纸箱 15 吨建设项目

建设单位（盖章）：江门市十三行包装材料有限公司

编制日期：2025 年 3 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》（部令第4号），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十三行包装材料有限公司年产纸卡20吨、纸箱15吨建设项目（公开版）（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）



本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报送的江门市十三行包装材料有限公司年产纸卡20吨、纸箱15吨建设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负责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



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 广东粤扬环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9Y9QJL7E）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

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（

2025




编制单位承诺书


本单位 广东粤扬环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9Y9QJL7E）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发
7. 补正基本情况

承诺单位(公章)

编制人员承诺书


本人  郑重承诺：
本人在  代码 9144
0101MA9  台提交的
下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
 2. 从业单位变更的
 3. 调离从业单位的
 4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
 5. 被注销后从业单位变更的
 6. 被注销后调回原从业单位的
 7. 编制单位终止的
 8. 补正基本情况信息的
- 

编制人员承诺书

本人  重承诺：
本人在  代码 9144
0101MA9  台提交的

下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
 2. 从业单位变更的
 3. 调离从业单位的
 4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
 5. 被注销后从业单位变更的
 6. 被注销后调回原从业单位的
 7. 编制单位终止的
 8. 补正基本情况
- 

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本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。

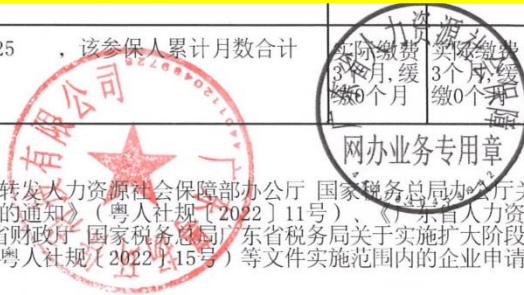




广东省社会保险个人参保证明



截止	2025-03-03 14:25	该参保人累计月数合计	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3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

2025-03-03 14:25



广东省社会保险个人参保证明



截止	2025-03-03 14:26	该参保人累计月数合计	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3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

2025-03-03 14:26

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	40
五、环境保护措施监督检查清单	62
六、结论	64
附表	65
附图 1 项目地理位置图	68
附图 2 建设项目四至图	69
附图 3 建设项目四至图照片	70
附图 4 项目平面布置图（比例尺 1:300）	71
附图 5 项目环境保护目标分布图	72
附图 6 江门市大气环境功能区划图	74
附图 7 鹤山市声环境功能区划图	75
附图 8 江门市地表水功能区划图	76
附图 9 江门市水源保护区分布图	77
附图 10-1 广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询结果（陆域重点管控单元）	78
附图 10-2 广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询结果（生态空间一般管控区）	79
附图 10-3 广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询结果（水环境城镇生活污染重点管控区）	80
附图 10-4 广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询结果（大气环境布局敏感重点管控区）	81
附件 1 委托书	83
附件 2 营业执照	84
附件 3 法人身份证	85
附件 4 项目土地证明、厂房租赁合同	86
附件 5 2024 年第一、二、三、四季度江门市全面推行河长制水质季报（摘录）	91
附件 6 水性油墨 MSDS 和 VOC 含量报告	99
附件 7 淀粉粘合剂 MSDS 和 VOC 含量报告	110

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市十三行包装材料有限公司年产纸卡 20 吨、纸箱 15 吨建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***	联系方式	186*****
建设地点	鹤山市龙口镇东风路 1 号之一		
地理坐标	东经 112°54'49.293",北纬 22°46'13.071"		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造; C2239 其他纸制品制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22—38 纸制品制造 223*(有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的);
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	50	环保投资(万元)	2
环保投资占比(%)	4	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	738.64
专项评价设置情况	项目专项情况说明如下表所示:		
	表 1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明		
	专项评价的类别	设置原则	专项设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气为NMHC、臭气浓度,不排放含有毒有害污染物,因此,无需设置大气专项
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水直排,因此无需设置地表水专项
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质储量未超过临界界面, Q<1, 因此, 无需设置环境风险专项	
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场	本项目用水由市政供水管网提供,不设置取水口,因	

		和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	此，无需设置生态专项
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，因此，无需设置海洋组专项
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p>			
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>1、产业政策符合性分析</p> <p>（1）根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于产业结构调整指导目录中限制类或淘汰类项目，项目生产设施、产品不属于落后生产工艺装备和落后产品，因此本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》的要求。</p> <p>（2）根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类项目，因此本项目符合《市场准入负面清单（2022年版）》的要求。</p> <p>（3）根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》、《鹤山市投资准入负面清单（2019年本）》，本项目不属于禁止准入类和限制准入类项目，因此本项目符合《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》的要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>（1）用地性质相符性分析</p> <p>本项目拟选址于鹤山市龙口镇东风路1号之一，根据粤（2020）鹤山市不动产权第0030435号（附件4），项目用地为工业用地。项目没有占用基本农业用地和林地，符合城镇规划和环境规划要求。</p> <p>（2）与周边环境功能区划的符合性分析</p> <p>①与水环境功能区划的相符性分析</p> <p>本项目无生产废水外排，印刷清洗废水经收集后交有零散废水处理资质的</p>		

公司处理，不外排；生活污水近期经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，由吸粪车定期转运至鹤山市龙口三连预处理站预处理；生活污水远期待市政污水管网接驳后，经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理，后排入鹤山市第二污水处理厂，尾水排入沙坪河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]29号），沙坪河（鹤山玉桥~鹤山黄宝坑）为 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。根据“2024 年第一、二、三、四季度江门市全面推行河长制水质季报”，沙坪河除 2024 年第一季度外其余季度水质均未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，说明沙坪河的水质未达到地表水环境质量要求。

本项目印刷清洗废水、生活污水经过上述措施处理后对环境影响较小。

②与空气环境功能区划的相符性分析

项目所在地空气环境功能区划为 2 类区，执行《环境空气质量标准》（3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。根据《鹤山市 2024 年空气质量年报》中 2024 年度中鹤山市空气质量监测数据可知，鹤山市 2024 年属于环境空气质量达标区，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 污染物监测数据均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，而臭氧污染物未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，表明项目所在区域为环境空气质量不达标区。

本项目建成后，其生产过程中主要产生的废气包括：印刷、粘箱工序有机废气。其中有机废气产生量较少，直接以无组织形式排放，可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，对大气环境影响较小。

③与声环境功能区划的相符性分析

项目所在地属声环境 2 类区，本项目运行过程中噪声产生源主要为生产设备的运行噪声等。该噪声经合理布置车间、大声源设备安装防震垫、墙体隔声等方式降低噪声对环境的影响，项目排放噪声对外界的环境影响极小，可确保运行过程中项目边界处噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。因此，本项目所在地与周边环境功能区划相

适应。

④项目所在地周边无饮用水地表水源保护区。

综上所述，项目选址不涉及水源保护区、自然保护区，符合项目所在地的环境功能区划要求，因此，项目的选址是合理的。

3、“三线一单”的相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）和《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）的要求，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）进行对照分析，见下表 1-2:

表 1-2 项目与广东省“三线一单”文件相符性分析

序号	内容	相符性分析	符合性
1	总体要求		
1.1	生态保护红线：生态保护红线内，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。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动	项目位于鹤山市龙口镇东风路 1 号之一，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基础农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域，符合生态保护红线要求。	符合
1.2	资源利用上线：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标	项目营运过程中消耗一定量的电量、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
1.3	环境质量底线：全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目从事纸卡、纸箱的加工制造；项目无生产废水外排，印刷清洗废水经收集后交有零散废水处理资质的公司处理，不外排；生活污水近期经三级化粪池处理达标后，由吸粪车定期转运至鹤山市龙口三连预处理站预处理；生活污水远期待市政污水管网接驳后，经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处	符合

			理站预处理，对周边水环境影响较小；外排废气主要为印刷、粘箱有机废气，有机废气产生量较少经过加强车间管理后无组织排放，对周边大气环境影响可以接受。	
1.4	环境准入负面清单：环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求		项目位于鹤山市龙口镇东风路1号之一，根据《产业结构调整指导目录(2024本)》、国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，本项目不属于禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合
2	生态环境分区管控			
2.1	“一核一带一区”区域管控要求：1.珠三角核心区。对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。		项目位于江门市，属于珠三角核心区。	/
2.1.1	区域布局管控要求。 筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。		项目位于江门市，属于纸制品制造行业，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，不涉及燃煤燃油火电机组、企业自备电站、燃煤锅炉、生物质锅炉。项目无生产废水外排，印刷清洗废水经收集后交有零散废水处理资质的公司处理，不外排；生活污水近期经三级化粪池处理达标后，由吸粪车定期转运至鹤山市龙口三连预处理站预处理；生活污水远期待市政污水管网接驳后，经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理，对周边水环境影响较小；项目所用水性油墨、淀粉粘合剂均为低挥发性原料。	符合
2.1.2	能源资源利用要求。 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，		项目属于纸制品制造行业，不属于高能耗项目，使用能源均为电能；项目租用现有	符合

	<p>实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。</p>	<p>厂房进行建设，不涉及新增用地。</p>	
2.1.3	<p>污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。</p>	<p>项目新增的总VOCs实施两倍削减量替代，总VOCs指标总量服从当地生态环境局的调配。项目不涉及锅炉。项目无生产废水外排，印刷清洗废水经收集后交有零散废水处理资质的公司处理，不外排；生活污水近期经三级化粪池处理达标后，由吸粪车定期转运至鹤山市龙口三连预处理站预处理；生活污水远期待市政污水管网接驳后，经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理。项目一般工业固废交给专业公司回收处理；危险废物交有资质单位处理，执行危险废物转移联单。</p>	符合
2.1.4	<p>环境风险防控要求。逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p>	<p>项目属于纸制品制造行业，不属于石化、化工行业。项目危险废物均放置于危废暂存间（设置有防渗、防腐等措施），定期交有资质单位处理，并执行危险废物转移联单。</p>	符合

环境管控单元总体管控要求			
2.2	重点管控单元。 以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。	项目位于鹤山市龙口镇东风路1号之一，属于陆域重点管控单元。	/
2.3.1	省级以上工业园区重点管控单元。 依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	项目新增的总VOCs实施两倍削减量替代，总VOCs指标总量服从当地生态环境局的调配。项目不属于造纸、电镀、印染、鞣革等行业。	符合
2.3.2	水环境质量超标类重点管控单元。 加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	项目属于纸制品制造行业，项目无生产废水外排，印刷清洗废水经收集后交有零散废水处理资质的公司处理，不外排；生活污水近期经三级化粪池处理达标后，由吸粪车定期转运至鹤山市龙口三连预处理站预处理；生活污水远期待市政污水管网接驳后，经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理；雨水经厂区雨水渠收集后排至市政雨水管网。	符合
2.3.3	大气环境受体敏感类重点管控单元。 严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	项目属于纸制品制造行业，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不产生有毒有害大气污染物；项目所用水性油墨、淀粉粘合剂均为低挥发性原料。	符合
因此，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）的要求。

根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号），本项目位于重点管控单元，不在生态红线范围内，见附图10。项目位于“鹤山市重点管控单元1”中，环境管控单元编码为ZH44078420002，项目与“鹤山市重点管控单元1”的要求符合性分析见下表1-3。

表 1-3 项目与江门市“三线一单”文件相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	符合性
区域布局管控要求	<p>1-1. 【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。</p> <p>1-2. 【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>1-3. 【生态/综合类】单元内江门大雁山地方级森林自然公园、佛山高明茶山地方级森林自然公园、佛山南海西岸地方级森林自然公园按《广东省森林公园管理条例》规定执行。</p> <p>1-4. 【大气/禁止类】大气环境优先保护区，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>1-5. 【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、</p>	<p>1-1.项目选址不在生态保护红线范围内。</p> <p>1-2.项目主要从事纸卡、纸箱生产，属于纸制品制造行业。</p> <p>1-3.项目不在江门大雁山地方级森林自然公园、佛山高明茶山地方级森林自然公园、佛山南海西岸地方级森林自然公园范围内。</p> <p>1-4.项目不在大气环境优先保护区范围内。</p> <p>1-5.项目不在大气环境受体敏感重点管控区范围内。项目所用水性油墨、淀粉粘合剂均为低挥发性原料。项目印刷、粘箱工序无组织排放的NMHC在厂区内能达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。</p> <p>1-6.项目不属于畜禽养殖业。</p> <p>1-7.项目租用现有厂房进行建设，不占用河道滩地。</p>	符合

	<p>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>1-6. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-7. 【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。</p>		
能源资源利用要求	<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”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。</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/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-5. 【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>2-1.项目主要从事纸卡、纸箱生产，水耗、电耗较少。</p> <p>2-2.项目不涉及分散供热锅炉。</p> <p>2-3.项目使用的为电能，不涉及高污染燃料。</p> <p>2-4.项目建设后将贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-5.项目租用现有厂房进行建设。</p>	符合

	<p>污染物排放管控要求</p>	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高VOCs原辅材料项目，大力推进低VOCs含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施VOCs重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）尘排放较高的建设项目（重点产业平台配套的集中供热设施，垃圾焚烧发电厂等重大民生工程项目除外）。</p> <p>3-2.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。</p> <p>3-3.【水/鼓励引导类】提高污水处理厂进水水质浓度。区域新建、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运，新建、改建和扩建城镇污水处理设施出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。</p> <p>3-4.【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>3-1.项目位于大气环境布局敏感重点管控区，项目所用水性油墨、淀粉粘合剂均为低挥发性原料。项目加强无组织排放控制，水性油墨、淀粉粘合剂采取密闭容器进行储存、转移。</p> <p>3-2.项目无生产废水外排，印刷清洗废水经收集后交有零散废水处理资质的公司处理，不外排；生活污水近期经三级化粪池处理达标后，由吸粪车定期转运至鹤山市龙口三连预处理站预处理；生活污水远期待市政污水管网接驳后，经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理。雨水经厂区雨水渠收集后排至市政雨水管网。</p> <p>3-3.不涉及。</p> <p>3-4.项目无生产废水外排，印刷清洗废水经收集后交有零散废水处理资质的公司处理。项目没有污泥、清淤底泥、尾矿、矿渣产生。项目危险废物经收集后暂存于危废仓，定期交资质单位处理，执行危险废物转移联单。</p>	<p>符合</p>
	<p>环境风险防控要求</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和有关部门报告。</p> <p>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。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p> <p>4-4.【固废/综合】强化工业危险废弃物处理企业环境风险源监控，提升危</p>	<p>4-1.本项目应加强环境风险防控能力，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。</p> <p>4-2.项目用地为工业用地，不涉及土地用途变更。</p> <p>4-3.项目不属于重点监管企业。</p> <p>4-4.本项目纸板边角料收集后定期交由专业公司回收处理；危险废物经收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置；生活垃圾定期交由当地环卫部门清运；本项目所有固体废物全部按要求处理。</p>	<p>符合</p>

危险废物监管能力，依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。

由表 1-3 可知，项目符合“鹤山市重点管控单元 1”的要求；因此本项目满足《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15 号）的要求。

4、与相关环保规划的相符性

①与《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表1-4 《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求

序号	文件规定	本项目情况	相符性
1	建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，落实“三线一单”生态环境分区管控要求，分区分类实施空间布局约束、污染物排放 管控、环境风险防控和资源开发约束要 求，促进精细化管理。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配，优化提升“三带三心”城市格局。优先保护生态空间，保育生态功能。生态保护红线内，自然保护地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，除国家重大战略项目外，在符合现行法律法规前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向环境容量充足地区布局。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性产业集群倾斜。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	<p>本项目位于鹤山市龙口镇东风路1号之一，用地性质为工业用地，不属于文件中规定的生态红线内；本项目生产过程排放的VOCs实行两倍削减量替代，符合环境质量改善要求。</p>	相符

	2	<p>推进产业结构优化调整。以制造业高质量发展带动经济绿色化发展，积极推进先进装备制造业、电子信息产业、新材料产业等领域发展，培育经济增长新动能。加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。强化信息化技术在传统制造业的技术改造作用，做优做强金属制品、印刷、化工、橡胶和塑料制品等传统特色产业。严格产业环境准入，充分发挥“三线一单”成果在支撑产业准入清单编制及落地实施等方面的作用，优化产业布局，依法依规关停落后产能。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，遏制“两高”项目盲目上马。严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。</p>	<p>本项目主要从事纸卡、纸箱加工生产，主要能源为水能、电能，不属于“两高”项目。</p>	<p>相符</p>
	3	<p>推动能源结构优化升级。科学推进能源消费总量和强度“双控”制度，提高非化石能源消费比重。全面实施低碳清洁能源改造，推进鹤山产业集聚区配套天然气热电联供，加快推进天然气产供储销体系建设。鼓励天然气企业与城市燃气公司合作，对大工业用户采取灵活供气模式，降低供气成本。全面实施工业锅炉、工业炉窑清洁能源改造，逐步淘汰生物质锅炉和集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。加强高污染燃料禁燃区管理，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。</p>	<p>本项目生产设备主要能源为电能，不涉及燃料锅炉使用。</p>	<p>相符</p>
	4	<p>大力发展绿色低碳产业。按照鹤山市“三带三心”城市格局，中欧江门合作区鹤山核心区的发展方向，大力发展先进制造业，打造数字经济新高地实施传统产业绿色化升级改造，发展现代服务业，推动全域旅游开发，发展品质型“湾区农业”。积极对接广东省“双十”战略性新兴产业集群，围绕提升产业核心竞争力的方向，以重大产业项目和龙头企业为引领，重点培育壮大下一代电子信息、新能源汽车与零配件、高端装备与智能制造、精细化工与新材料等先进制造业集群。</p>	<p>本项目主要从事纸卡、纸箱加工生产。</p>	<p>相符</p>
	5	<p>加强再生资源回收利用。深入推进工业“三废”资源化利用，提高资源产出率和循环利用率。配合江门市推进“无废城市”试点建设，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量。提高建筑垃圾、大宗工业固体废弃物、废旧金属综合利用水平，加强再生资源回收体系建设。推进垃圾分类回收与再生资源回收“两网融合”。</p>	<p>本项目一般工业固废交给专业公司回收处理；项目危废废物经收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置；生活垃圾定期交由当地环卫部门清运；本项目所有固体废物全部按要求处理。</p>	<p>相符</p>

6	<p>深挖VOCs减排潜力，持续推进重点行业VOCs综合整治。继续推进重点行业、重点企业挥发性有机物减排，配合开展重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在化工、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。以排放量大、治理水平低和VOCs臭氧生成潜势大的企业作为突破口，按照重点VOCs行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，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。</p>	<p>本项目使用的水性油墨、淀粉粘合剂属于低VOCs含量原辅材料。本项目印刷、粘箱的有机废气产生量较少，水性油墨、淀粉粘合剂的VOC含量均低于10%，根据关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（大气环【2019】53号）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求，可加强车间管理后无组织排放。</p>	相符
7	<p>继续推进工业锅炉污染综合治理。突出抓好重点行业工业锅炉综合整治，大力推进生物质成型燃料锅炉整治，推动生物质锅炉完成集中供热或清洁能源改造；逐步开展天然气锅炉脱硝治理，推动天然气锅炉完成低氮燃烧改造，降低氮氧化物排放。加强10蒸吨/小时及以上锅炉在线监测联网管控。</p>	<p>本项目不涉及燃料锅炉的使用。</p>	相符
8	<p>加强水环境、水资源、水生态“三水”统筹，防控水环境风险。继续保好水、治差水、增生态用水，保障饮用水源水质，深入开展水污染减排和水环境综合整治工程，推进水生态环境保护与修复，完善水环境风险防控体系建设。</p>	<p>本项目位于鹤山市龙口镇东风路1号之一，不在饮用水源保护区范围内。 项目无生产废水外排，印刷清洗废水经收集后交有零散废水处理资质的公司处理，不外排；生活污水近期经三级化粪池处理达标后，由吸粪车定期转运至鹤山市龙口三连预处理站预处理；生活污水远期待市政污水管网接驳后，经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理。</p>	相符
9	<p>加强土壤和地下水污染防治，根据土壤和地下水环境管控的总体要求，坚持“预防为主、保护优先、风险管控，突出重点”的原则，协同推进土壤和地下水污染防治，确保土壤和地下水环境安全。</p>	<p>本项目采取分区防护措施，用地范围内拟进行全部硬底化，且做好防风、防渗漏措施，各个环节均能得到良好控制，基本不会对土壤、地下水环境产生影响。</p>	相符
10	<p>以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置，推动危险废物全面安全管控、工业固体废物和生活垃圾减量化资源化水平全面提升，实施风险常态化管理，保障生态环境与健康。</p>	<p>本项目一般工业固废交给专业公司回收处理；项目危废废物经收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置；生活垃圾定期交由当地环卫部门清运；本项目所有固体废物全部按要求处理。</p>	相符

综上，本项目符合《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》要求。

②与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表1-5 《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求

序号	文件规定	本项目情况	相符性
1	加强高污染燃料禁燃区管理。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。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目使用的能源为电能，不涉及高污染燃料使用。	相符
2	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。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。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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测 与修复（LDAR）工作。	本项目使用的水性油墨、淀粉粘合剂属于低VOCs含量原辅材料。本项目印刷、粘箱的有机废气产生量较少，水性油墨、淀粉粘合剂的VOC含量均低于10%，根据关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（大气环【2019】53号）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求，可经加强车间管理后无组织排放。	相符

综上，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求。

③与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表1-6 《江门市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求

序号	文件规定	本项目情况	相符性
1	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	本项目使用的水性油墨、淀粉粘合剂属于低VOCs含量原辅材料。本项目印刷、粘箱的有机废气产生量较少，水性油墨、淀粉粘合剂的VOC含量均低于10%，根据关于印发	相符

	<p>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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设 一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p>	<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（大气环【2019】53号）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求，可经加强车间管理后无组织排放。</p>	
--	--	--	--

综上，本项目符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》要求。

④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

表1-7项目与有机物污染治理政策相符性分析一览表

序号	政策要求	工程内容	相符性
1、广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
1.1	<p>企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>项目拟建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 3 年。</p>	相符
1.2	<p>VOCs 物料存储无组织排放控制要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭</p>	<p>本项目涉 VOCs 物料主要为水性油墨、淀粉粘合剂，为液体状，采取密闭的包装桶进行储存和转移。</p>	相符
1.3	<p>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车；粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。</p>	<p>本项目涉 VOCs 物料主要为水性油墨、淀粉粘合剂，为液体状，采取密闭的包装桶进行转移。</p>	相符
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			
2.1	<p>行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用</p>	<p>本项目使用的水性油墨、淀粉粘合剂属于低</p>	相符

	符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB 44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造	VOCs 含量原辅材料。 项目印刷、粘箱工序有机废气产生量较少，经加强车间管理后无组织排放，无组织排放控制措施及相关限值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB 44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求。	
2.2	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准	本项目使用的水性油墨、淀粉粘合剂属于低 VOCs 含量原辅材料。	相符
3、与关于印发《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）的相符性分析			
3.1	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；	本项目使用的水性油墨、淀粉粘合剂属于低 VOCs 含量原辅材料。	相符
3.2	（二）全面加强无组织排放控制。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。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位	本项目使用的水性油墨、淀粉粘合剂属于低 VOCs 含量原辅材料。本项目印刷、粘箱的有机废气产生量较少，水性油墨、淀粉粘合剂的 VOC 含量均低于 10%，根据关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（大气环【2019】53 号）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求，可经加强车间管理后无组织排放。 项目水性油墨、淀粉粘合剂为液体状，采取密闭包装容器进行储存、转	相符

		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。	移。	
	3.3	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。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。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。		
	3.4	实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。		
4、《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）				
	4.1	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料。	本项目使用的水性油墨、淀粉粘合剂属于低 VOCs 含量原辅材料。项目拟建立 VOCs 台账，保存不低于 3 年。	相符
综上，本项目符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标				

准》（DB44/2367-2022）、《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）》、《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）、《关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）的要求。

⑤与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办[2021]43号）的相符性分析

表 1-8 本项目与粤环办[2021]43 号的相符性分析

序号	环节	控制要求	项目内容	符合性
源头削减				
1	凹印	溶剂型凹印油墨，VOCs≤75%。	本项目的水性油墨的VOC含量为0.9%，淀粉粘合剂的VOC含量为“ND（未检出）”，属于低挥发性原料。	相符
		用于吸收性承印物的水性凹印油墨，VOCs≤15%。		
		用于非吸收性承印物的水性凹印油墨，VOCs≤30%。		
	能量固化油墨（凹印油墨），VOCs≤10%。			
纸加工和书本装订	本体型胶粘剂，MS类、聚氨酯类、热塑类、其他类，VOCs≤50g/kg。			
过程控制				
2	所有印刷生产类型	油墨、粘胶剂、清洗剂等含VOCs原辅材料存储、转移、放置密闭。	项目水性油墨、淀粉粘合剂为液体状，采取密闭包装容器进行储存、转移、放置； 项目无需调墨（胶）； 项目印刷机检维修和清洗时能做到及时清墨，油墨回收。 项目印刷机采用自来水进行清洗，不涉及清洗剂。本项目使用的水性油墨、淀粉粘合剂属于低VOCs含量原辅材料。本项目印刷、粘箱的有机废气产生量较少，水性油墨、淀粉粘合剂的VOC含量均低于10%，根据关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（大气环【2019】53号）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》	相符
		调墨（胶）废气通过排气柜或集气罩收集。		
		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。		
		废气收集系统应在负压下运行。		
		集中清洗应在密闭装置或空间内进行，清洗工序产生的废气应通过废气收集系统收集。		
印刷机检维修和清洗时应及时清墨，油墨回收。				

			(GB37822-2019)的要求,可经加强车间管理后无组织排放。	
末端治理				
3	排放水平	<p>1、有机废气排气筒排放浓度符合《挥发性有机化合物排放标准》(DB 44 815-2010)第II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≥ 3 kg/h时,建设VOCs处理设施且处理效率$\geq 80\%$。</p> <p>2、厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6 mg/m^3,任意一次浓度值不超过20 mg/m^3。</p>	<p>本项目印刷、粘箱的有机废气产生量较少,水性油墨、淀粉粘合剂的VOC含量均低于10%,根据关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(大气环【2019】53号)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的要求,可经加强车间管理后无组织排放。印刷、粘箱工序无组织排放的NMHC在厂区内能满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。</p>	相符
环境管理				
4	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。	项目拟建按要求建立VOCs原辅材料台账。	相符
		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、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。	项目水性油墨、淀粉粘合剂的VOC含量均低于10%,根据关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(大气环【2019】53号)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的要求,可经加强车间管理后无组织排放。	相符
		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。	项目拟建按要求建立危废台账。	相符
		台账保存期限不少于3年。	项目台账保存期限不少于3年。	相符
	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	项目印刷、粘箱工序有机废气产生量较少,无	相符 相符

		筒，重点管理类自动监测，简化管理类一年一次。	组织排放，无组织废气排放监测按一年一次执行。	相符
		其他生产废气排气筒，一年一次。		
		无组织废气排放监测，一年一次。		
	危废管理	盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目采取密闭容器储存、转移水性油墨、淀粉粘合剂。	相符
		废油墨、废清洗剂、废活性炭、废抹布等含 VOCs 危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，及时转运、处置。	项目含 VOCs 危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，及时转运、处置。	相符
其他				
5	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。	项目新增的总 VOCs 实施两倍削减量替代，总 VOCs 指标总量服从当地生态环境局的调配。	相符

综上所述，项目符合《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办[2021]43号）的要求。

⑥与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）的相符性分析

表 1-9 本项目与粤府〔2024〕85号）的相符性分析

序号	政策要求	工程内容	相符性
1	严格新建项目准入。 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法依规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，也不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。项目位于江门市，属于重点区域，涉及 VOCs 排放，实施 VOCs 两倍削减量替代。	符合
2	推进工业锅炉和炉窑提标改造。 按国家要求开展低效失效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推动燃气	项目不涉及锅炉。项目生产过程使用的能源主要为电能；项目的生活垃圾交环卫部门统一清运；一般工业固废交	符合

	<p>锅炉实施低氮燃烧改造。推动现有的企业自备电厂（站）全面实现超低排放。积极引导生物质锅炉（含电力）开展超低排放改造，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。生物质锅炉采用专用锅炉，配置布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、煤矸石、垃圾、胶合板和漆板（或含有胶水、油漆、有机涂层等的木材）、工业固体废物等其他物料。工业固体废物、生活垃圾等应按照固体废物污染防治相关法律法规、标准及技术规范处理处置，禁止随意将其制成燃料棒、气化或直接作为燃料在工业锅炉、工业炉窑、发电机组等设备中燃烧。</p>	<p>给专业公司回收处理；项目危废废物经收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置。</p>	
3	<p>全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。</p>	<p>本项目使用的水性油墨、淀粉粘合剂属于低 VOCs 含量原辅材料。</p>	符合
4	<p>实施重点领域深度治理。开展挥发性有机液体储罐专项整治，鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。以珠三角地区石化基地以及揭阳大南海石化基地、湛江东海岛石化基地、茂名石化基地为重点，加快推进储存汽油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的内浮顶罐使用全液面接触式浮盘或开展内浮顶罐废气收集治理，未落实上述要求的石化企业要制定整改计划，确需一定整改周期的，最迟在下次检维修期间完成整改。污水处理场（站）排放的高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）排放的有机废气要密闭收集处理。各地级以上市应定期开展企业泄漏检测与修复（LDAR）工作实施情况审核评估。到 2024 年，广州、珠海、惠州、东莞、茂名、湛江、揭阳 7 市完成市级 LDAR 信息管理模块建设，并与省级 LDAR 综合管理等子系统联网。各地级以上市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。</p>	<p>项目不涉及挥发性有机液体储罐；不涉及废水处理站。</p>	符合
<p>因此，项目符合《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）的要求。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目概述

江门市十三行包装材料有限公司选址位于鹤山市龙口镇东风路1号之一（详见附图1项目地理位置图），项目所在厂址中心坐标：东经112°54′49.293″，北纬22°46′13.071″。

项目总投资50万元，其中环保投资2万元；租用1栋1层的生产厂房，占地面积为738.64m²，建筑面积738.64m²，设有分纸、印刷、开槽、打钉、粘箱等工序，年产纸卡20吨、纸箱15吨。

项目行业判定：

表 2-1 项目行业判定表

序号	行业分类			项目情况
1	《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订）			纸卡属于C2239其他纸制品制造，纸箱属于C2231纸和纸板容器制造。
	C 制造业			
	大类	中类	小类	
	22 造纸和纸制品业	223 纸制品制造	2239 其他纸制品制造	
	22 造纸和纸制品业	223 纸制品制造	2231 纸和纸板容器制造	
2	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年本）			项目主要从事纸卡、纸箱的生产，属于纸制品制造，含有印刷、粘胶工艺，故属于报告表类别。
	报告书	报告表	登记表	
	十九、造纸和纸制品业 22 38 纸制品制造 223*			
	/	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	/	

建设
内容

2、工程内容

本项目主要工程内容见表 2-2。

表 2-2 主要工程建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	1 栋 1F 生产车间(层高 6m, 面积 738.64m ²)	包括开槽区、冲压区、印刷区、分纸区、粘箱区、打钉区、原料堆放区、成品堆放区、一般固废堆放区、危废仓等
辅助工程	办公室	办公区域位于生产车间内
公用工程	供水工程	市政给水
	供电工程	市政供电
环保工程	废气治理	印刷、粘箱有机废气 经加强车间管理后无组织排放

	废水治理	生活污水	生活污水近期经三级化粪池处理达标后，由吸粪车定期转运至鹤山市龙口三连预处理站预处理；生活污水远期待市政污水管网接驳后，经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理（生活污水排放口编号为 DW001）	
		印刷清洗废水	经收集后交有零散废水处理资质的公司处理，不外排	
		固废治理	生活垃圾	交环卫部门统一清运
			一般固废	交给专业公司回收处理
			危险废物	交有资质单位处理，执行危险废物转移联单
		噪声治理	普通生产设备、空压机等运行噪声	距离衰减、减振、隔音等措施
	储运工程	运输工程	厂外运输：委托社会运输力量承担； 厂内运输：采用叉车或人力	
		一般固废堆放区	位于 1F 生产车间西北侧，面积约 35m ²	
		危废仓	位于 1F 生产车间外西北侧，面积约 5m ²	
		原料堆放区	位于 1F 生产车间南侧，面积约 100m ²	
成品堆放区		位于 1F 生产车间北侧，面积约 95m ²		
零星废水暂存区		位于 1F 生产车间东侧，面积约 3m ²		

2、生产规模及产品方案

表 2-3 项目产品及产能

产品	单位	规模	单件产品重量	尺寸
纸卡	吨/年	20	40g	60*20cm
纸箱	吨/年	15	600g	69*60*32cm



纸卡



纸箱

图 2-1 产品照片

3、主要原辅料用量

项目原料均为外购的新料，主要原辅料用量见下表 2-4 所示。

表 2-4 项目主要原辅料用量一览表

序号	名称	单位	使用量	最大储存量	形态	包装规格	使用工序
1	纸板	吨/年	40	5	固态	/	分纸
2	水性油墨	吨/年	0.22	0.05	液态	20kg/桶	印刷
3	淀粉粘合剂	吨/年	0.12	0.05	液态	20kg/桶	粘箱
4	空压机油	吨/年	0.02	0.02	液态	50kg/桶	空压机润滑

主要原辅材料理化特性：

水性油墨：主要由水40%、炭黑30%、聚丙烯酸20%、聚苯乙烯树脂9.5%、聚二甲基硅氧烷0.5%组成，为黑色液体，沸点大于70℃，闪点100℃。参照《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）表1“水性油墨--柔印油墨--吸收性承印物”的挥发性有机化合物(VOCs)限值要求≤5%，根据水性油墨的VOC检测报告（报告编号：CANEC24000394001），水性油墨的VOC含量为0.9%，属于低挥发性原料。

淀粉粘合剂：主要由水71.5%、玉米粉15%、高岭土10%、片碱1.5%、硼砂1%、双氧水0.6%、氯化钙0.4%组成，为液体状，密度1.14g/cm³。参照《胶粘剂挥发性有

机化合物限量》(GB 33372-2020)表2水基型胶粘剂VOC含量限值的“包装领域--其他”的限量值为≤50g/L，根据淀粉粘合剂的VOC检测报告（报告编号：A2240520775101001E），淀粉粘合剂的VOC含量为“ND（未检出）”，因此淀粉粘合剂属于属于低挥发性原料。

空压机油：主要成分为重质石蜡蒸馏物，无色透明液体，用在各种类型机械上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

原料用量核算：

(1) 水性油墨用量核算：

本项目水性油墨使用量按下式进行计算：

$$\text{油墨用量} = \frac{\text{印刷面积} \times \text{油墨厚度} \times \text{油墨比重}}{\text{固含量} \times \text{利用率}}$$

表 2-5 项目水性油墨用量核算一览表

工序	油墨类型	产品	总印刷面积 (m ²)	干膜厚度 (μm)	干膜密度 (g/cm ³)	固含量 (%)	利用率 (%)	油墨用量 (t/a)
印刷	水性油墨	纸箱	10335	9	1.27	60%	90%	0.22

注：1、根据企业资料提供，需要印刷的产品为纸箱。项目纸箱产能为 15t/a，单个纸箱重 600g，则需要印刷的纸箱数量为 25000 个。项目纸箱尺寸为 69cm*60cm*32cm，单个纸箱表面积为 0.69*0.6*2+0.69*0.32*2+0.6*0.32*2=1.6536m²。项目在纸箱上印刷的主要为 LOGO 和文字，为不规则图形，据企业提供的资料，单个纸箱印刷面积占比约为 25%，则项目产品油墨覆盖率为 25%，则纸箱的总印刷面积为 25000 个*1.6536m²*25%=10335m²。

2、根据水性油墨的 MSDS 报告，主要由水 40%、炭黑 30%、聚丙烯酸 20%、聚苯乙烯树脂 9.5%、聚二甲基硅氧烷 0.5%组成。水性油墨的非固分为水 40%，剩余 60% 归入固体分。经查阅，主要固分密度为：炭黑密度为 1.7g/cm³，聚丙烯酸密度为 1.09g/cm³，聚苯乙烯树脂密度为 0.29g/cm³，聚二甲基硅氧烷密度为 0.98g/cm³，则干膜密度 = (1.7*0.3+1.09*0.2+0.29*0.095+0.98*0.005) / (0.3+0.2+0.095+0.005) =1.27g/cm³。

4、根据企业资料提供，印刷水性油墨的干膜厚度为 9μm 左右。

5、由于印刷过程油墨残留在印刷机印刷辊轴上，由抹布拭擦带走，以及部分油墨残留在原料桶内壁等因素会产生损耗，本项目油墨利用率按 90%计算。

(2) 淀粉粘合剂用量核算：

本项目采用下列公式核算淀粉粘合剂用量：

$$\text{胶水用量} = \frac{\text{涂胶面积} \times \text{胶水厚度} \times \text{胶水比重}}{\text{固含量} \times \text{利用率}}$$

表 2-6 项目胶水用量核算一览表

工序	胶水类型	涂胶面积 (m ²)	胶水厚度 (μm)	胶水比重 (g/cm ³)	固含量 (%)	利用率 (%)	胶水用量 (t/a)
粘箱	淀粉粘合剂	2067	10	1.49	27.9	90	0.12

注：1、根据企业资料提供，需要粘箱的产品为纸箱，项目纸箱产能为 15t/a，单个纸箱重 600g，年产纸箱数量为 25000 个，其中部分纸箱需要进行粘箱，粘箱比例为 50%，则需要粘箱的纸箱数量为 12500 个。项目纸箱尺寸为 69cm*60cm*32cm，单个纸箱表面积为 0.69*0.6*2+0.69*0.32*2+0.6*0.32*2=1.6536m²。项目主要对纸箱边缘进行涂胶粘合，据企业提供的资料，单个纸箱涂胶面积占比约为 10%，则项目产品胶水覆盖率为 10%，产品涂胶面积为 12500 个*1.6536m²*10%=2067m²。

3、根据淀粉粘合剂的 MSDS 报告，主要由水 71.5%、玉米粉 15%、高岭土 10%、片碱 1.5%、硼砂 1%、双氧水 0.6%、氯化钙 0.4%组成。淀粉粘合剂的非固分为水 71.5%、双氧水 0.6%，剩余 27.9%归入固体分。经查阅，主要固分密度为：玉米粉 0.625g/cm³，高岭土 2.63g/cm³，片碱 2.13g/cm³，硼砂 1.73g/cm³，氯化钙 2.15g/cm³，则干膜密度=(0.625*0.15+2.63*0.1+2.13*0.015+1.73*0.01+2.15*0.004) / (0.15+0.1+0.015+0.01+0.004) =1.49g/cm³。

4、根据企业资料提供，粘箱工序胶水干膜厚度为 10μm 左右。

5、由于部分粘合剂残留在原料桶内壁等因素会产生损耗，本项目粘合剂利用率按 90%计算。

4、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表 2-7 所示。

表 2-7 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号或尺寸	数量(台)	能耗	用途
1	分纸机	2800mm*2000mm	1	电能	分纸
2	印刷机	2500mm*2000mm	1	电能	印刷

3	开槽机	3000mm*2000mm	1	电能	开槽
4	粘箱机	/	1	电能	粘箱
5	啤机	/	1	电能	冲压
6	打钉机	长 1.7m、高 2m	2	电能	打钉
7	空压机	/	1	电能	辅助设备

注：1、本项目使用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制、淘汰类，是符合国家和地方产业政策的。

设备产能匹配性分析：

①本项目印刷机与产品生产规模匹配性分析见下表。

表 2-8 本项目印刷机生产规模匹配性分析

序号	印刷工件	设备名称	设备数量 (台)	每分钟印刷个数	年运行 时间 h	设计年 加工量 (个)	实际年加 工量 (个)
1	纸箱	印刷机	1	4	2400	576000	25000

备注：1、项目年运行300天，每天一班制，每班8小时，年运行2400h；

2、根据企业资料提供，需要印刷的产品为纸箱。项目纸箱产能为 15t/a，单个纸箱重 600g，则需要印刷的纸箱数量为 25000 个。

3、根据上表核算，实际年加工量低于设计年加工量，因此本项目配套生产设备可满足产能需求。

②本项目粘箱机与产品生产规模匹配性分析见下表。

表 2-9 本项目粘箱机生产规模匹配性分析

序号	粘箱工件	设备名称	设备数量 (台)	每分钟粘箱个数	年运行 时间 h	设计年 加工量 (个)	实际年加 工量 (个)
1	纸箱	粘箱机	1	4	2400	576000	25000

备注：1、项目年运行300天，每天一班制，每班8小时，年运行2400h；

2、根据企业资料提供，需要粘箱的产品为纸箱。项目纸箱产能为 15t/a，单个纸箱重 600g，则需要印刷的纸箱数量为 25000 个。

3、根据上表核算，实际年加工量低于设计年加工量，因此本项目配套生产设备可满足产能需求。

5、资源能耗情况

(1) 给水系统

项目用水均由市政供水，主要用水为员工生活用水。

生活用水：项目共设员工 5 人，均不在厂区内食宿。根据广东省《用水定额 第

三部分：生活》（DB 44/T 1461.3—2021），不在厂内食宿的员工用水定额参考“办公楼-无食堂和浴室-先进值”的用水量 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则员工用水量为 $50\text{m}^3/\text{a}$ 。

印刷机清洗用水：项目印刷机在印刷完之后需要定期清洗，用水量为 $1\text{t}/\text{a}$ 。

（2）排水系统

项目印刷清洗废水产生量为 $1\text{t}/\text{a}$ ，经收集后交有零星废水处理资质的公司处理，不外排。生活污水产生量为 $45\text{m}^3/\text{a}$ ，近期经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，由吸粪车定期转运至鹤山市龙口三连预处理站预处理；生活污水远期待市政污水管网接驳后，经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理。

项目水平衡图见下图 2-1。

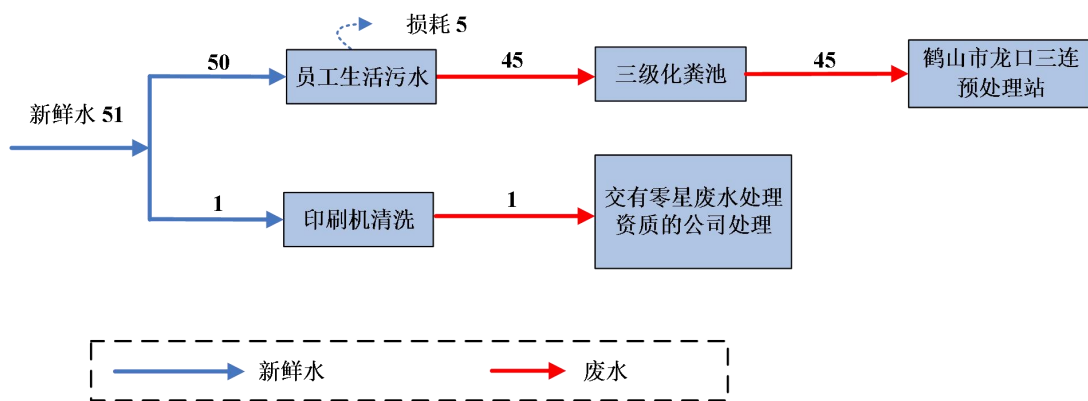


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

（3）项目供电

项目年用电量约 1.5 万 $\text{kW}\cdot\text{h}$ ，不设备用发电机，供电由市政电网供应。

6、项目劳动定员及工作制度

表 2-10 项目劳动定员和工作制度

序号	名称	数据
1	员工人数	5 人
2	工作制度	年工作 300 天，每天一班工作制，每班运行 8 小时
3	食宿情况	不在项目内食宿

7、项目厂区平面布置

项目租用一栋 1 层的厂房作为生产车间，生产车间内设纸卡、纸箱生产线。项目办公室位于车间东南侧，印刷区、开槽区、冲压区位于车间西南侧，分纸区、打钉区、粘箱区位于车间中部，一般固废堆放区、原料区、成品区位于车间西北侧，危废仓位

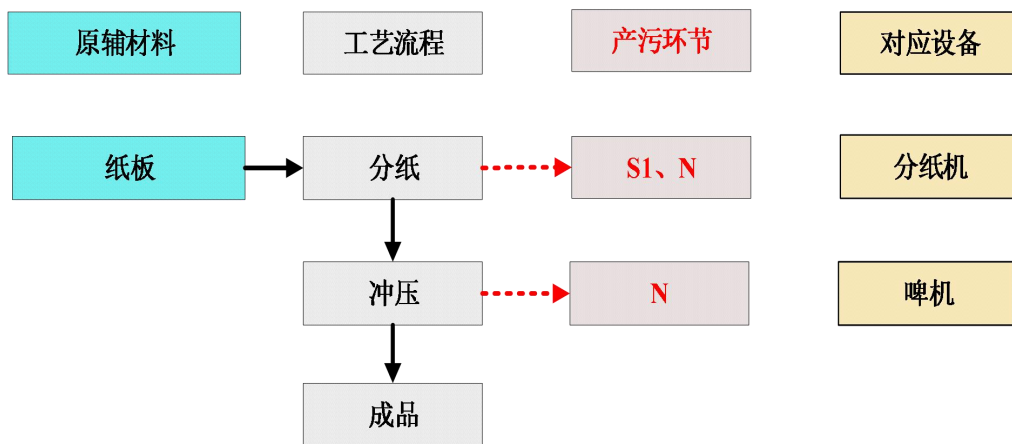
于车间外东北侧。项目整体布局紧凑，便于工艺流程的进行；总体来说，平面布局基本是合理的。生产车间平面布置图见附图 4。

运营期工艺流程简述:

根据现场勘察，项目厂房已建好，不存在施工期。

项目主要从事纸卡、纸箱的加工生产，各产品及其产污环节如下所示：

(1) 项目纸卡的工艺流程:



图例
S1: 纸板边角料; N: 设备噪声;

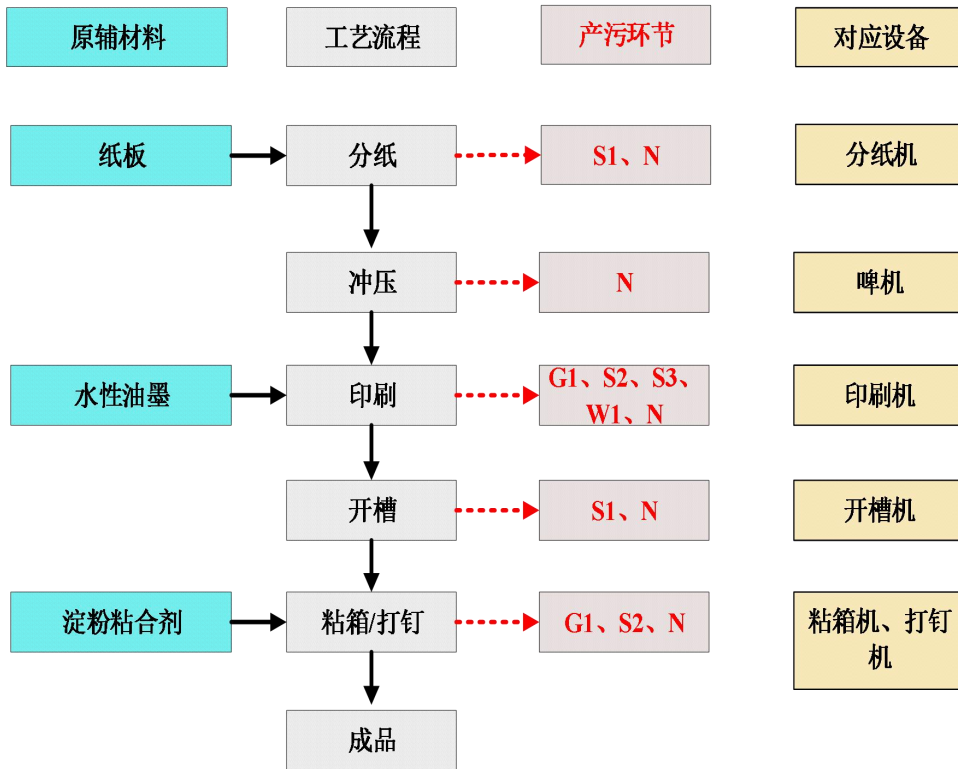
工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

工艺流程简述:

分纸: 项目外购的纸板经过分纸机进行裁切成相应的尺寸，该过程会产生纸板边角料和设备噪声。

冲压: 项目将分切后的纸板经过啤机冲压形成纹路，该过程会产生设备噪声。

(2) 项目纸箱的工艺流程:



图例

G1: 有机废气; W1印刷清洗废水; N: 设备噪声; S1: 纸板边角料; S2: 废原料桶; S3废抹布;

工艺流程简述:

分纸: 项目外购的纸板经过分纸机进行裁切成相应的尺寸, 该过程会产生纸板边角料和设备噪声。

冲压: 项目将分切后的纸板经过啤机冲压形成纹路, 该过程会产生设备噪声。

印刷: 项目使用水性油墨在纸板表面印刷文字和 LOGO, 由于水性油墨具有挥发性, 因此在印刷过程会产生少量有机废气。印刷机印刷后需要用自来水定期清洗, 该过程会产生印刷清洗废水。该过程还会产生废原料桶、废抹布和设备噪声。

开槽: 项目印刷后的纸板需要经过开槽机进行切割形成所需槽口, 该过程会产生纸板边角料和设备噪声。

打钉: 项目部分产品经过打钉机将纸板边缘进行钉合形成纸箱成品, 该过程会产生设备噪声。

粘箱: 项目部分产品经过粘箱机用淀粉粘合剂对纸板边缘进行粘合形成纸箱。该过程还会产生少量有机废气、废原料桶和设备噪声。

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，不存在原有项目污染。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状

(1) 空气质量达标区判定

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》（江府办函〔2024〕25号），本项目所在地属于环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用鹤山政府网站上（http://www.heshan.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_3233762.html）的《鹤山市2024年空气质量年报》中2024年度鹤山市空气质量监测数据进行评价，详见下表。

表 3-1 环境空气质量标准

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	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.71	达标
CO	日平均质量浓度第95%	1.0	4000	25.00	达标
O ₃	日最大8小时平均浓度	169	160	105.63	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.57	达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}污染物监测数据均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，而臭氧污染物未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，表明项目所在区域为环境空气质量不达标区。

为改善环境空气质量，根据《江门市生态环保“十四五”规划》和《江门市大气污染防治强化措施及分工方案》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；完善环境管理政策等大气污染防治强化措施。

二、地表水环境质量现状

本项目位于鹤山市龙口镇东风路1号之一，本项目生活污水近期经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，由吸粪车定期转运至鹤山市龙口三连预处理站预处理；生活污水远期待市政污水管

区域
环境
质量
现状

网接驳后，经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理，后排入鹤山市第二污水处理厂，尾水排入沙坪河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]29号），沙坪河（鹤山玉桥~鹤山黄宝坑）为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

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）“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”本次评价基本污染物环境质量现状数据引用江门市生态环境局官网公布的“2024年第一、二、三、四季度江门市全面推行河长制水质季报”（<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/>）地表水达标情况结论。故不需另行补充监测，沙坪河的水质情况见下表3-2所示。

表 3-2 沙坪河（沙坪水闸）监测断面 2024 年水质达标情况一览表

河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	季度	水质目标	水质现状	主要污染物超标倍数
流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	鹤山市	沙坪河	沙坪水闸	2024年第一季度	IV	II	—
				2024年第二季度	IV	V	溶解氧、氨氮(0.11)
				2024年第三季度	IV	IV	—
				2024年第四季度	IV	V	氨氮(0.02)

综上所述，沙坪河除2024年第一季度外其余季度水质均未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，说明沙坪河水质较差。

超标的主要原因可能是当地居民生活污水和周围部分工厂废水处理不达标所致，随着市政污水管网以及污水集中处理工程日益完善，生活污水和工业污水处理率的提高，沙坪河的环境质量将会逐渐改善。

三、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），项目属于2类声环境功能区。项目50米范围内没有声环境保护目标，故可不监测声环境质量。

四、生态环境

项目位于鹤山市龙口镇东风路1号之一，用地范围内未含有生态环境保护目

标，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），本项目无需开展生态现状调查。

五、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需开展电磁辐射现状监测与评价。

六、地下水环境、土壤环境

本项目不涉及污染地下水及土壤的各种有毒有害物质，且项目地面已完成硬化，不会存在地下水及土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤调查与评价。

1、大气环境

根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 500m 范围内（详见附图 5）的主要环境保护目标如下：

表 3-3 建设项目 500 米范围内的主要大气环境保护目标

序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
1	龙口镇文堂卫生站	医院	约 50 人	环境空气二类区	西南面	128m
2	青文村	居住点	约 500 人		西南面	317m
3	裕丰花园小区	居住点	约 200 人		西南面	367m
4	荣华花园小区	居住点	约 100 人		西南面	456m

2、声环境

根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 50m 范围内没有环境保护目标。

3、地下水环境

根据现场勘查，本项目厂界外 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。

4、生态环境

应保护本项目建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。本项目占地范围内无生态环境保护目标。

环境
保护
目标

(1) 水污染物排放标准

项目无生产废水产生和外排，生活污水近期经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，由吸粪车定期转运至鹤山市龙口三连预处理站预处理；生活污水远期待市政污水管网接驳后，经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理，后排入鹤山市第二污水处理厂，尾水排入沙坪河。

表3-4 水污染物排放标准一览表 单位: mg/L, pH无量纲

标准	PH	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS
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)	6~9	≤500	≤300	/	≤400
鹤山市龙口三连预处理站尾水执行标准	6~9	≤150	≤20	≤5	≤20

污
染
物
排
放
控
制
标
准

(2) 废气排放标准

①印刷、粘箱工序无组织排放的 NMHC 在厂区内执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建标准。

表 3-5 印刷、粘箱无组织废气执行标准

项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
	20	监控点处任意一次浓度值		
臭气浓度	20 (无量纲)	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

注：根据《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)“地方根据当地生态环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控的，可参照附录 A 制定地方标准。”，由于广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值更为严格，本项目印刷、粘箱工序无组织排放的 NMHC 按广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求执行。

(3) 噪声排放标准

本项目四周边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区限值 (2 类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))。

(4) 固废排放标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的“1 适用范围”:采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用本标准,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

本项目主要一般工业固体废物主要为纸板边角料,均可通过包装工具暂存于库房中,且可做到及时清运,项目无需设置一般工业固体废物贮存场。因此,项目一般固废堆放区应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危废仓执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求。

1、水污染物总量控制指标

本项目无生产废水外排，项目生活污水近期经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，由吸粪车定期转运至鹤山市龙口三连预处理站预处理；生活污水远期待市政污水管网接驳后，经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理，后排入鹤山市第二污水处理厂，尾水排入沙坪河，因此，无需额外设置排放指标。

2、大气污染物总量控制指标

本项目主要废气污染源为印刷、粘箱工序有机废气，主要污染因子为 NMHC。

目前，国家及地方对主要大气污染物的总量控制因子为氮氧化物和 VOCs。根据挥发性有机物（VOCs）的定义：特定条件下具有挥发性的有机化合物的统称，具有挥发性的有机化合物主要包括非甲烷总烃、含氧有机化合物、卤代烃、含氮化合物、含硫化合物等。非甲烷总烃属于 VOCs 类，因此建议非甲烷总烃总量按 VOCs 进行总量控制。

总量
控制
指标

表 3-6 项目总量控制指标

项目	要素	年排放总量	单位
大气	NOx	0	吨/年
	VOCs	0.0022	吨/年

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>根据现场勘察，项目租用已建好厂房，厂房地面已硬化，无需进行土建，仅进行设备安装和调试，故施工期基本无废水废气产生，仅设备安装和调试过程中会产生噪声，但是设备安装调试时间短，施工期间噪声对环境的影响将随安装调试结束而消失，施工期对环境及周围敏感点影响极小。因此，本次环评不再对施工期进行评价。</p>
--------------------------------------	--

1、废气

(1) 废气污染源源强、废气监测计划结果汇总

项目废气产排情况见下表 4-1。

表 4-1 项目外排废气情况一览表

工序	装置	污染源	排放形式	污染物	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放时间 h
					废气产生量 (t/a)	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	收集效率 %	工艺	处理效率 /%	是否可行技术	废气排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
印刷、粘箱	印刷机、粘箱机	有机废气	无组织	NMHC	0.0022	0.0009	/	/					0.0022	0.0009	/	2400
		恶臭		臭气浓度	少量	/	/	/					少量	/	/	2400

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022），制定本项目大气监测计划如下：

表 4-2 项目废气污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂区内	NMHC	每年一次	执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求
厂界	臭气浓度	每年一次	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新改扩建标准

(2) 废气产排情况

项目外排废气主要包括印刷、粘箱有机废气和臭气浓度。

1) 有机废气

项目印刷工序使用到水性油墨，粘箱工序使用到淀粉粘合剂，水性油墨、淀粉粘合剂具有一定的挥发性，在印刷、粘箱过程会产生少量有机废气，以 NMHC 表征。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）“表 3.3-1 企业核算方法选取参照表”，本项目涉 VOC 工艺主要为印刷、粘箱工序，因此采取物料衡算法进行有机废气源强核算。

项目水性油墨用量为 0.22t/a，根据水性油墨的 VOC 含量报告，VOC 含量为 0.9%，则印刷过程有机废气产生量约为 0.0020t/a。项目淀粉粘合剂用量为 0.12t/a，根据淀粉粘合剂的 VOC 检测报告，淀粉粘合剂的 VOC 含量为“ND（未检出）”，本次评价按最低检测限值 2g/L 计算，其中淀粉粘合剂密度为 1.14g/cm³，即淀粉粘合剂 VOC 含量约为 0.18%，则粘箱过程有机废气产生量为 0.0002t/a。

综上，项目印刷、粘箱工序 NMHC 产生量合计为 0.0022t/a，排放速率为 0.0009kg/h（印刷、粘箱工序年运行按 2400h 计）。

根据关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（大气环【2019】53号），“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施”，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统”，项目水性油墨、淀粉粘合剂的 VOC 含量均远远低于 10%，因此可经加强车间管理后无组织排放。

2) 臭气浓度

项目印刷、粘箱工序中除了有机废气外，相应的会伴有明显的异味，以臭气浓度表征，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小，经加强车间管理后能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准的要求。

(3) 非正常情况下废气污染物排放情况

项目空压机、印刷机、粘箱机等生产设备使用电能，运行工况稳定，开机正

常排污，停机则污染停止，因此，不存在生产设施开停机的非正常排污情况。

(4) 环境影响分析结论

项目 500m 范围内最近的环境保护目标主要为西南面与厂界相距 128m 的龙口镇文堂卫生站，项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 污染物监测数据均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，而臭氧污染物未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，环境空气质量不达标。项目印刷、粘箱有机废气产生量较少，经加强车间管理后无组织排放，无组织排放的 NMHC 在厂区内可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，无组织排放的臭气浓度在厂界可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准的要求。因此项目排放的废气对周围环境空气影响较小。

2、废水

(1) 废水污染源源强、废水排放口设置情况、废水监测计划结果汇总

本项目无露天堆放区，所有生产设备和原辅材料均在厂房内，雨水冲刷厂区地面无明显污染物产生，可直接排入雨水管网，因此不产生初期雨水。污染物排放源汇总：

表 4-3 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放		排放形式	执行标准 mg/m ³
			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	是否为可行技术	排放浓度 (mg/L)	废水排放量 (t/a)		
员工生活	生活污水 (近期)	废水量	/	45	0.15	三级化粪池	/	是	/	45	由吸粪车定期转运至鹤山市龙口三连预处理站预处理	/
		COD _{Cr}	250	0.0113			20%		200	0.0090		500
		BOD ₅	150	0.0068			21%		118.5	0.0053		300
		SS	150	0.0068			60%		60	0.0027		400
		NH ₃ -N	30	0.0014			3%		29.1	0.0013		/
员工生活	生活污水 (远期)	废水量	/	45	0.15	三级化粪池	/	是	/	45	间接排放	/
		COD _{Cr}	250	0.0113			20%		200	0.0090		500
		BOD ₅	150	0.0068			21%		118.5	0.0053		300
		SS	150	0.0068			60%		60	0.0027		400
		NH ₃ -N	30	0.0014			3%		29.1	0.0013		/

注：1、参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)，可知三级化粪池为生活污水治理的可行技术。

项目废水排放口基本情况见下表：

表 4-4 废水排放口基本情况表

废水类别	排放口名称	排放口编号	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标	排放去向	排放方式	排放规律	执行标准
生活污水(远期)	生活污水单独排放口	DW001	一般排放口	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	E112° 54' 50.056" ,N22° 46' 12.882"	经市政截污管网汇入鹤山市龙口三连预处理站	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准

								无规律，但不属于冲击型排放	
--	--	--	--	--	--	--	--	---------------	--

项目废水监测点位、监测因子及监测频次见下表：

表 4-5 废水监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	生活污水独放排放口 DW001	/	/	/

注：根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022），间接排放的远期生活污水可不开展自行监测。

(2) 废水产排情况

① 印刷清洗废水

项目设置 1 台印刷机，根据企业资料提供，印刷机具有油墨回流系统，印刷机印刷完后印刷辊轴残留的油墨量较少，在每天印刷完之后只需采用湿抹布进行拭擦，仅在放长假前需要采用自来水进行清洗，预计每周清洗一次（即每月约清洗 4 次），年按 48 次计算，每台印刷机每次清洗会产生约 20L 清洗废水，则清洗废水产生量约为 1t/a，主要污染物为 COD_{Cr}（513mg/L）、SS（322mg/L）、色度（200 倍）。项目印刷清洗废水经收集后交有零散废水处理资质的公司处理，不外排。

② 生活污水

项目员工人数为 5 人，均不在项目内食宿。项目所排放废水主要为员工生活污水。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中办公楼（无食堂和浴室），生活用水量按 10m³/（人·a）计，则项目生活用水约为 50m³/a。项目生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为 45m³/a，参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）教材》，该类生活污水的主要污染物的浓度分别为 COD_{Cr}（250mg/L）、BOD₅（150mg/L）、SS（150mg/L）、NH₃-N（30mg/L）。项目生活污水近期经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，由吸粪车定期转运至鹤山市龙口三连预处理站预处理；生活污水远期待市政污水管网接驳后，经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理。

(3) 生活污水依托污水处理设施的环境影响可行性分析

1) 生活污水预处理的可行性分析

本项目生活污水经三级化粪池处理可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》，化粪池对生活污水污染物的去除效率可达 COD_{Cr}40%、BOD₅50%、SS60%、氨氮 10%，本项目三级化粪池对污染物的去除效率取值保守按 COD_{Cr}20%、BOD₅21%、SS60%、氨氮 3%计算。

2) 依托鹤山市龙口三连预处理站可行性分析

鹤山市龙口三连预处理站位于鹤山市古劳镇蚬江村南部，龙口河北岸。总用地面积 15667.13 m²，污水站边界占地面积 15169.47 m²。服务范围为三连工业区、凤

沙工业区、兴龙工业区、龙胜工业区、玉桥工业区产生的生活污水和生产废水以及沿线镇区居住区生活污水，设计处理规模为 1.0 万 m³/d。采用“调节池+混凝沉淀+水解酸化+A²O+二沉池”工艺，尾水经管道排入鹤山市龙口三连预处理站预处理，后排入鹤山市第二污水处理厂，尾水排入沙坪河。鹤山市龙口三连预处理站工艺流程示意图如下图所示。

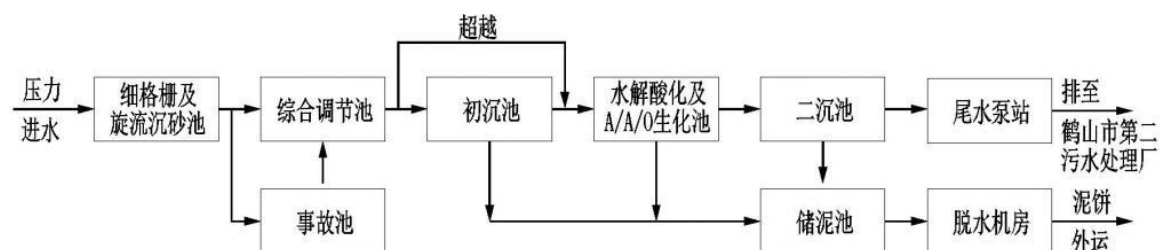


图 4-1 鹤山市龙口三连预处理站处理工艺

本项目位于鹤山市龙口三连预处理站的纳污范围，生活污水近期经三级化粪池处理达标后，由吸粪车定期转运至鹤山市龙口三连预处理站预处理；生活污水远期待市政污水管网接驳后，经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理。

本项目建成后生活污水排放量为 0.15t/d，占鹤山市龙口三连预处理站处理规模的 0.0015%，从水量分析是可行的。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）第二时段三级标准，满足鹤山市龙口三连预处理站进水水质要求，因此，项目生活污水依托鹤山市龙口三连预处理站处理是可行的。

（4）印刷清洗废水依托可行性分析

项目生产废水为印刷废水，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，本项目的印刷废水不属于危险废物。其水污染物主要为 COD_{Cr}、SS、色度等，不含有毒有害物质；项目生产废水产生量小于或等于 50 吨/月，属于不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物的零散工业废水，符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)》中规定的零散工业废水，水质可以被零散工业废水第三方治理单位接纳。

江门市区零散工业废水第三方公司有：江门市华泽环保科技有限公司、江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司、鹤山环健环保科技有限公司、江门市崖门新财富环保工业有限公司、江门志升环保科技有限公司等，建设单位应根据第三方公司每年度的接纳余量、接纳水质、运输距离、服务价格等情况选择合适的处理单位，并签

订转移协议。

(5) 环境影响分析结论

本项目印刷清洗废水经收集后交有零散废水处理资质的公司处理，不外排；生活污水近期经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，由吸粪车定期转运至鹤山市龙口三连预处理站预处理；生活污水远期待市政污水管网接驳后，经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理。因此，本项目印刷清洗废水、生活污水经过上述措施处理后对周围水体及其它地表水环境影响不大。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目运营期间，噪声源主要为印刷机、粘箱机以及空压机等。噪声污染源强为60~80dB（A），拟采用基础减震、隔声、距离衰减等降噪措施处理。

表 4-6 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

声源	设备名称	声源类型	持续时间 (h)	位置	产生强度		
					单台设备外1m处等效声级 dB(A)	数量/台	叠加源强 dB (A)
分纸	分纸机	频发噪声	2400	生产车间	60	1	60
印刷	印刷机	频发噪声	2400		70	1	70
开槽	开槽机	频发噪声	2400		70	1	70
冲压	啤机	频发噪声	2400		65	1	65
粘箱	粘箱机	频发噪声	2400		65	1	65
打钉	打钉机	频发噪声	2400		65	2	68
辅助设备	空压机	频发噪声	2400		80	1	80

本项目最大噪声源是生产设备噪声，且噪声源均处于生产车间内。因此，本报告将车间内的声源通过叠加后进行预测。

(2) 预测模式

为了解项目噪声对周边环境的影响，本环评对噪声污染情况进行预测。

以预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

①室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}(r_0) = L_{w oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA。

②室内声源

首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。

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：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w_{oct}}$ ：

$$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w_{oct}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \right) \left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}} \right]$$

式中： $Leq_{总}$ —某预测点总声压级， $dB(A)$ ；

n —为室外声源个数；

m —为等效室外声源个数；

T —为计算等效声级时间。

(3) 预测结果

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业应采取以下治理措施：

①在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

②对设备进行合理布局，项目应将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对空压机加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

③加强对设备的维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

④合理安排生产计划并加强生产管理，避免同时使用高噪声设备，禁止在夜间使用高噪声设备。

参考《噪声控制技术》（李耀中 主编，化学工业出版社），设置室内声屏障阻隔生产设备的直达声，降噪效果小于 10dB（A）；采取吸声措施吸收室内混响声，降噪效果为 4~10dB（A）；采取隔振措施阻止声传递，降噪效果为 5~25dB（A）。

表 4-7 噪声治理效果表

声源	位置	噪声产生情况声级 dB（A）	治理措施		噪声排放情况声级 dB（A）
			措施	降噪效果 dB(A)	
分纸、印刷、粘箱、开槽、粘箱等	生产车间	81	减振、隔音等措施	20	61

项目等效噪声对厂界四周的噪声贡献值详见下表。

表4-8项目各边界噪声影响预测结果 单位：LAeq dB（A）

	东边界	西边界	北边界	南边界
声源到边界的距离 单位：m	23	15	12	12
贡献值 单位：LAeq dB（A）	34	37	39	39
评价	达标	达标	达标	达标

注：项目夜间不生产。

采取经墙体隔音、减振和吸声等措施处理后，再经过一段距离的衰减作用，项目厂界噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求（即昼间≤60dB（A）），故项目营运期噪声对周围环境影响可以接受。

（4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022），本项目噪声监测计划见下表：

表 4-9 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周边界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《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

（1）固体废物产排情况

项目产生的固体废弃物主要为：纸板边角料、废原料桶、废抹布、废空压机油、

废空压机油桶以及员工生活垃圾。

①办公生活垃圾

本项目计划配设员工 5 人，年工作 300 天，按照每人每天产生生活垃圾约 0.5kg 计算，则项目年生活垃圾产生量约 0.75t，统一收集后交由环卫部门处理。

②一般工业固体废物

1) 纸板边角料

项目在分纸工序会产生纸板边角料，根据建设单位提供的资料，项目纸板边角料产生量 5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）可知，纸板边角料属于 SW17 可再生类废物，废物代码为“900-005-S17”，经收集后定期交由废旧资源回收单位回收。

③ 危险废物

1) 废空压机油

项目在空压机运行过程需要用到机油，需定期更换，更换频次为每年更换一次。根据建设单位提供的资料，机油损耗量占 20%，项目机油使用量为 0.02t/a，则更换出来的废机油为 0.016t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废空压机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”，经收集后定期交由有资质的危废单位回收。

2) 废空压机油桶

项目年用空压机油 0.02t，包装规格为 20kg/桶，桶重为 1kg，每年产生废空压机油桶 1 个，产生量为 0.001t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废空压机油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”，经收集后定期交由有资质的危废单位回收。

3) 废原料桶

项目水性油墨、淀粉胶粘剂使用过程会产生废原料桶，水性油墨、淀粉胶粘剂的用量合计 0.34t/a，包装规格均为 20kg/桶，则会产生 17 个原料桶，单个桶重 500g，则废原料桶产生量为 0.0085t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废原料油桶属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，经收集后定期交由有资质的危废单位回收。

4) 废抹布

项目在印刷、粘箱过程会产生沾有油墨、淀粉粘合剂的废抹布，根据建设单位

提供的资料，废抹布产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废抹布属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，经收集后定期交由有资质的危废单位回收。

综上，预计本项目固体废物产生情况如下表所示：

表 4-10 固体废物产生情况及处理去向一览表

序号	产生环节	名称	产生量 t/a	属性	物理性状	贮存方式	备注
1	员工生活	生活垃圾	0.75	生活垃圾	固态	桶装	由当地环卫部门清运
2	分切	纸板边角料	5	一般工业固废	固态	袋装	定期交由废旧资源回收单位回收
3	空压机	废空压机油	0.016	危险废物	液态	桶装	收集放置于危废暂存间，委托有相关危废处置资质单位定期清运
4	空压机	废空压机油桶	0.001	危险废物	固态	加盖密封	
5	印刷、粘箱	废原料桶	0.34	危险废物	固态	加盖密闭	
6	印刷	废抹布	0.1	危险废物	固态	桶装	

表 4-11 危险废物汇总情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废空压机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.016	空压机	液态	矿物油	1 年	T, I	交由有危险废物资质的单位处理
2	废空压机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.001	空压机	固态	矿物油	1 年	T, I	
3	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.34	印刷、粘箱	固态	油墨、胶水	一周	T/In	
4	废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	印刷	固态	油墨、胶水	每天	T/In	

(2) 固体废物环境影响分析

项目产生的固体废物主要为：纸板边角料、废原料桶、废抹布、废空压机油、废空压机油桶以及员工生活垃圾。

1) 一般工业固体废物

纸板边角料经收集后定期交由废旧资源回收单位回收。

项目一般工业固体废物的贮存注意事项如下：

一般工业固体废物指未被列入《国家危险废物名录》（2025年版）或者根据国家规定的GB 5085鉴别标准和GB 5086及GB/T15555鉴别方法判定不具有危险特性的工业固体废物。

项目纸板边角料不属于危险废物，项目拟用防渗漏的塑料袋将上述一般固废分类盛装后，置于项目设置的一般固废堆放区。

一般工业固体废物管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修正）第三十九条规定：产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。产生工业固体废物的单位应当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。

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。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

2) 危险废物

A、危险废物委托处理措施

项目设置1个危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），项目产生的危险废物经收集后暂存于厂区危废仓库，定期委托有危废资质单位回收处理。危险固废在转移过程中需符合《中华人民共和国固体废物污染环境

防治法》（2020年修正）和《广东省市固体废物污染环境防治规定》，并执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。

B、危险固体废物临时堆放场

建设单位将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的要求规范进行危险废物暂存场所的设计、维护管理，防止二次污染，具体措施如下：

- ①贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施。
- ②危险废物临时堆放场要做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。
- ③按要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。
- ④贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，如过道、隔板或隔墙等方式。
- ⑤应具有液体泄漏堵截设施，如危废仓门口设置围堰，防止废液外流。
- ⑥贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的措施。
- ⑦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。
- ⑧采取技术和管理措施防止无关人员进入。

本项目危废暂存间占地面积为5m²，项目建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-12 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所（设施）名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-219-08	危险废物暂存间	位于生产车间外东北侧	5m ²	桶装，密封	2个月
废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08				加盖密封	2个月
废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49				加盖密封	2个月
废抹布	HW49 其他废物	900-041-49				桶装，密封	2个月

C、危险废物转运的控制措施

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（2025年版）》、关于《广

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帐目和手续，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：

1、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。

2、危险废物管理台帐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帐登记功能进行登记以及根据管理台帐和近年生产计划，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。

3、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。

3) 生活垃圾

项目员工生活产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

经上述处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

项目厂界外 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等地下水环境保护目标。

项目印刷清洗废水经废水收集桶收集后交有零散废水处理资质的公司处理，不外排；生活污水近期经三级化粪池处理达标后，由吸粪车定期转运至鹤山市龙口三连预处理站预处理；生活污水远期待市政污水管网接驳后，经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理，项目厂房地范围内已铺设好污水收集管道，池体也做好防渗、防腐措施，则正常运行时不会发生污水下渗。项目产生的废气排放量不大，废气中不含重金属、持久性有机污染物等有毒有害物质，且车间地面已全部硬底化，对土壤和地下水影响不大；项目固废堆存间和危废暂存间需做好防风挡雨、防渗漏等措施，可有效防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。综上所述，项目厂房范围已全部水泥硬化，无污染和下渗途径，不涉及重金属、持久性有机污染物等有毒有害物质排放，不存在土壤、地下水环境污染的情

况，故不需要开展地下水、土壤跟踪监测。

项目分区保护措施见下表。

表 4-13 项目分区保护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施
1	重点防渗区	危废暂存间	危险废物	危废暂存间	分区做好标识；做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施；仓库门口设置围堰；符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求等
		零散废水暂存区	印刷清洗废水	零散废水收集桶	做好防腐、防渗、防泄漏措施；设置专人管理，定期对零散废水收集桶进行检查
2	一般防渗区	生产区域、原料仓	水性油墨、淀粉粘合剂	地面	铺设钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层
		一般固废堆放区	一般固废	一般固废堆放区	设置在厂区内，一般固废采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其暂存区需做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施
3	简单防渗区	生活区	生活污水	收集管道、污水处理设施池体	无裂缝、无渗漏，定期检查
			生活垃圾	生活垃圾暂存区（桶）	设置在厂区内，生活垃圾采用桶装处理，其暂存区需做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施

因此，本项目运营期间对地下水和土壤的环境影响可以接受。

6、生态环境影响分析

本项目占地范围内无生态环境保护目标。

7、环境风险影响分析

(1) 评价依据

1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的危险物质主要是生产过程中使用的化学品（水性油墨、淀粉粘合剂、空压机油）；同时，项目运行后会产生一定量的危险废物（废空压机油、废空压机油桶、废原料桶、废抹布）。危险物质风险识别表如下表所示。

表 4-14 危险物质风险识别表

序号	危险物质	CAS	储存区域	使用量 (t)	最大储存量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
1	水性油墨	/	原料仓	0.22	0.05	100	0.0005
2	淀粉粘合剂	/	原料仓	0.12	0.05	100	0.0005

3	空压机油	/	原料仓	0.02	0.02	2500	0.000008
4	废空压机油	/	危废仓库	0.016	0.016	2500	0.0000064
5	废空压机油桶	/	危废仓库	0.001	0.001	2500	0.0000004
6	废原料桶	/	危废仓库	0.34	0.06	50	0.0012
7	废抹布	/	危废仓库	0.1	0.02	50	0.0004
项目 Q 值Σ							0.0026148

注：（1）项目空压机油、废空压机油、废空压机油桶的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”的油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）的临界量 2500t；项目废原料桶、废抹布的临界量参考“表 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）的临界值 50t；水性油墨、淀粉粘合剂的临界量参考“表 B.2 其他危险物质临界量推荐值”中的危害水环境物质的临界值 100t。

2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（1-1）计算物质总量与其临界量的比值 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1-1)$$

式中：q₁, q₂, …, q_n—每种危险化学品实际存在量，单位为吨。

Q₁, Q₂, …, Q_n—每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

由表 4-14 可知，本项目涉及的危险物质的 Q 值 Σ = 0.0026148 < 1，即可判定该项目环境风险潜势为 I 级；无需开展风险专项分析。

（2）环境风险识别

本项目危险物质分布情况及影响途径详见下表。

表 4-15 危险物质分布情况及影响途径一览表

环境风险类型	环境风险描述	危险物质	分布/危险单元	风险类别	环境影响途径及后果	风险防范措施
危险废物泄漏	物质泄漏挥发进入大气	各类危险废物	危险废物暂存间	大气环境	通过挥发，对厂区局部大气环境和厂区附近环境造成瞬时影响	现场配置泄漏吸附收集等应急器材，防止泄漏物进入附近水体；

	物质泄漏进入水体			水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	各类危险废物、原料分类分区存放
原料泄漏	物质泄漏进入水体	水性油墨、淀粉粘合剂、空压机油	原料仓	水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	现场配置泄漏吸附收集等应急器材，防止泄漏物进入附近水体；各类原料分类分区存放
火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	燃烧烟尘及污染物进入大气	CO、烟尘等	原料仓、成品仓、一般固废仓	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	安排人员巡逻检查，落实防止火灾措施，完善消防应急设施和应急物资，发生火灾时可封堵雨水井等
	消防废水进入附近水体	CODcr 等		水环境	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响	
零散废水收集桶破裂	废水泄漏进入水体	印刷清洗废水（CODcr、SS 等）	零散废水暂存区	水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	现场配置泄漏吸附收集等应急器材，防止泄漏物进入附近水体；设置专人定期检查，发现废水收集桶破裂，应及时维修

(3) 环境风险分析

1) 危险废物泄漏事故

危险废物仓库没有做好防雨、防渗、防腐措施，导致发生泄漏进入周围环境，具有渗透性的泄漏物通过地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境；废抹布等危险废物吸附的有机废气释放到空气环境中，造成大气污染。

建议建设单位在危废暂存间出入口设置门槛，贮存场所地面铺设防渗防腐材料，常备吸收棉、碎布料等吸收物料以及用于转移的备用空桶或包装袋，以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理、转移，则不会对周围水体、大气造成威胁。

2) 原料泄漏事故

化学品（空压机油、水性油墨、淀粉粘合剂）保存不当或操作过程遗撒，导致发生泄漏，泄漏物通过地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境。

建议建设单位在原料仓常备吸收棉、碎布料等吸收物料以及用于转移的备用空桶或包装袋，以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理、转移，则不会对周围水体造成威胁。

3) 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放

当原材料、成品存放管理不善，遇火源时可能产生火灾。火灾事故散发的烟气对周围大气直接造成影响。原材料现场火灾扑救主要采用干粉，大的火灾扑救产生

消防水可能进入内河涌对水体造成危害。发生火灾时及时封堵雨水井，可有效防止消防水进入附近水体，不会对周围水体造成危害。项目的火灾事故风险可控。

4) 零散废水泄漏事故

当操作不当或管理不善，零散废水收集桶破裂，会导致发生泄漏，泄漏物通过地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境。

建议建设单位在零散废水暂存区设置围堰，常备吸收棉、碎布料等吸收物料以及用于转移的备用空桶，以备废水泄漏时能临时清理、转移，则不会对周围水体造成威胁。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

1) 项目一般固废、危险废物暂存区、原料仓防范措施：

①设置专门的原料仓、一般固废仓库及危废仓库，并由专人管理，做好日常出入库登记。

②原料仓中各种物料使用密闭容器储存并分类存放，定期对原料储存容器或包装袋进行检查，并常备吸毡、黄沙、木屑等物，常备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品，发现泄漏物料便于及时吸收清理。

③一般固废仓库中各类废物使用密闭容器储存并分类存放，严禁混合存放。一般固废仓库及危废仓库要做好防风、防雨、防晒、防渗措施，并设置围堰。

④原料、一般固废在卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏容器或包装袋，引起泄漏，工人需配备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品及发生泄漏时处理工具。

⑤危废暂存间地面需采用防渗材料处理并设置围堰，铺设防渗漏的材料。

2) 项目火灾事故防范措施：

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

④消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作。

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

⑦在仓库、车间设置门槛或堤坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或

车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

3) 项目零散废水暂存设施破损防范措施:

- ①零散废水暂存区做好防腐、防渗措施，设置围堰；
- ②设置专人管理，定期对零散废水收集桶进行检查，防止破损。
- ③当发现零散废水收集桶有破损时，应当立即转移废水到备用收集容器。

(5) 分析结论

本项目危险物质存储量没有超过临界量，不需要开展环境风险专项评价。项目运行过程中存在的环境风险，必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强监控和管理，避免事故的发生。项目环境风险较小，在认真落实工程拟采取的措施及评价所提出的设施和对策后，项目对周围影响是可以接受的。

8、电磁辐射分析

本项目主要从事纸卡、纸箱的加工生产，不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

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	(印刷、粘箱有机废气)厂内无组织	非甲烷总烃、臭气浓度	加强车间生产管理	非甲烷总烃在厂区内执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值要求;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准的要求。
地表水环境	员工生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水近期经三级化粪池处理达标后,由吸粪车定期转运至鹤山市龙口三连预处理站预处理;	执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
			生活污水远期待市政污水管网接驳后,经三级化粪池处理达标后,通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理;	执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	生产设备	噪声	采用减震、隔音、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	纸板边角料经收集后定期交由废旧资源回收单位回收;危险废物交由有危废处理资质的单位处理;生活垃圾定期交由当地环卫部门清运;本项目所有固体废物全部按要求处理,对周围环境不会造成明显影响。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目采取分区防护措施,且厂房、路面已进行水泥硬化处理,并铺设好污水收集管道,生活污水治理设施池体、收集管道已做好防渗、防漏措施,危废仓设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求,一般固废仓采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存,其暂存区需做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施。			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>1) 项目一般固废、危险废物暂存间、原料仓防范措施： ①设置专门的原料仓、一般固废仓库及危废仓库，并由专人管理，做好日常出入库登记。 ②原料仓中各种物料使用密闭容器储存并分类存放，定期对原料储存容器或包装袋进行检查，并常备吸毡、黄沙、木屑等物，常备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品，发现泄漏物料便于及时吸收清理。 ③一般固废仓库中各类废物使用密闭容器储存并分类存放，严禁混合存放。一般固废仓库及危废仓库要做好防风、防雨、防晒、防渗措施，并设置围堰。 ④原料、一般固废在卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏容器或包装袋，引起泄漏，工人需配备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品及发生泄漏时处理工具。 ⑤危废暂存间地面需采用防渗材料处理并设置围堰，铺设防渗漏的材料；</p> <p>2) 项目火灾事故防范措施： ①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。 ②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。 ③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。 ④消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作。 ⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。 ⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。 ⑦在仓库、车间设置门槛或堤坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。</p> <p>3) 项目零散废水暂存设施破损防范措施： ①零散废水暂存区做好防腐、防渗措施，设置围堰； ②设置专人管理，定期对零散废水收集桶进行检查，防止破损。 ③当发现零散废水收集桶有破损时，应当立即转移废水到备用收集容器。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。</p>

六、结论

综上所述，项目建设符合国家和地方相关政策的要求；在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实相关规定和本报告提出的各项污染防治措施，项目运营过程中产生的废气、废水、噪声、固废得到治理，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成太大的影响。从环境保护角度分析，江门市十三行包装材料有限公司年产纸卡 20 吨、纸箱 15 吨建设项目环境影响可行。

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	含非甲烷总烃	0	0	0	0.0022	0	0.0022	+0.0022	
废水	生活 污水 (近 期)	废水量	0	0	0	45	0	45	+45
		COD _{Cr}	0	0	0	0.0090	0	0.0090	+0.0090
		BOD ₅	0	0	0	0.0053	0	0.0053	+0.0053
		SS	0	0	0	0.0027	0	0.0027	+0.0027
		NH ₃ -N	0	0	0	0.0013	0	0.0013	+0.0013
	生活 污水 (远 期)	废水量	0	0	0	45	0	45	+45
		COD _{Cr}	0	0	0	0.0090	0	0.0090	+0.0090
		BOD ₅	0	0	0	0.0053	0	0.0053	+0.0053
		SS	0	0	0	0.0027	0	0.0027	+0.0027
		NH ₃ -N	0	0	0	0.0013	0	0.0013	+0.0013
一般工业 固体废物	纸板边角料	0	0	0	5	0	5	+5	
危险废物	废空压机油	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016	
	废空压机油桶	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001	

	废原料桶	0	0	0	0.34	0	0.34	+0.34
	废抹布	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	0.75	0	0.75	+0.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位 t/a；

打印编号: 1741327343000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9qcnv1
建设项目名称	江门市十三行包装材料有限公司年产纸卡20吨、纸箱15吨建设项目
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)	江门市十三行包装材料有限公司
统一社会信用代码	
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)	
统一社会信用代码	
二、编制单位情况	
单位名称(盖章)	广东粤扬环保科技有限公司
统一社会信用代码	
三、	
1.	
2.	

