

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市柒浩包装有限公司年产纸箱 100
万个建设项目

建设单位（盖章）：江门市柒浩包装有限公司

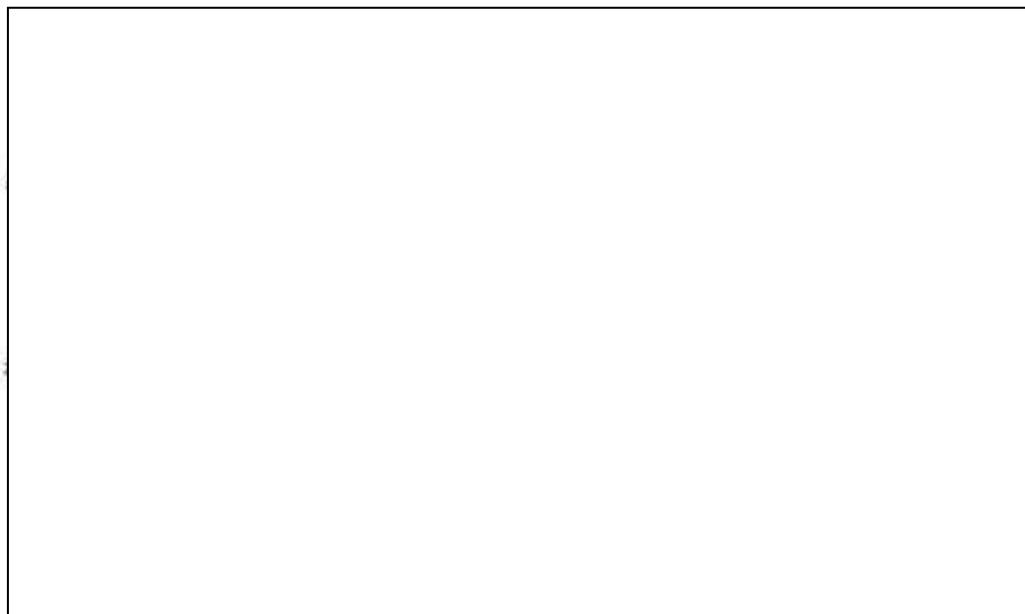
编制日期：2026 年 3 月



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《江门市柒浩包装有限公司年产纸箱100万个建设项目》（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。



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门科维环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440704MAE776JC23）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， （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 江门市柒浩包装有限公司年产纸箱100万个建设项目 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 梁小燕（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520250644000000138，信用编号 BH025300），主要编制人员包括 梁小燕（信用编号 BH025300）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项

的限期整改

--

承诺书

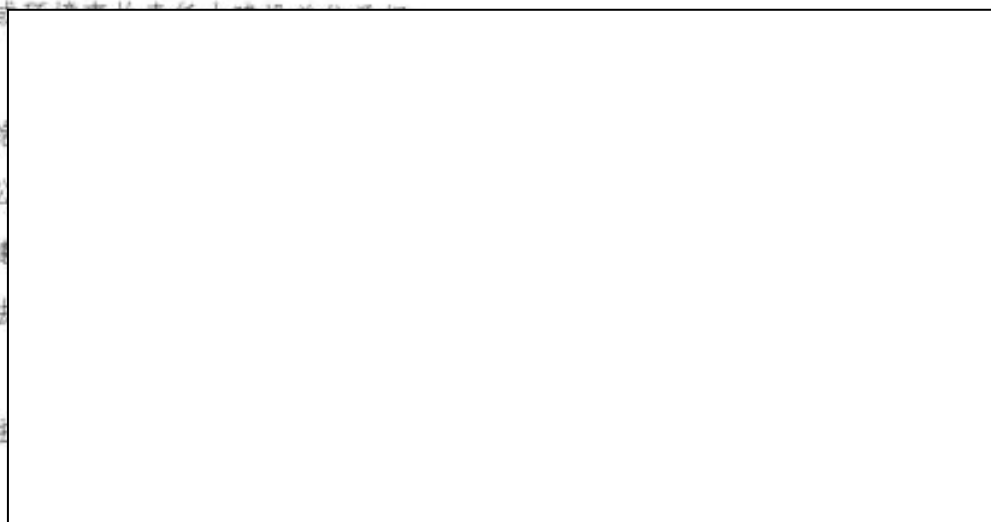
根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市柒浩包装有限公司年产纸箱100万个建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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
公
建
法
注



打印编号: 1773305662000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	597939	
建设项目名称	江门市柒浩包装有限公司年产纸箱100万个建设项目	
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	
统一社会信用代码	914	
法定代表人（签章）	邓	
主要负责人（签字）	邓	
直接负责的主管人员（签字）	邓	
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	江	
统一社会信用代码	914	
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格证书	
梁小燕	035202506440	
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写	
梁小燕	主要环境影响和保护措施监督检查清单、基本情况、建设项目环境质量现状、环境标准	

目录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	14
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、 主要环境影响和保护措施	25
五、 环境保护措施监督检查清单	41
附表	44
建设项目污染物排放量汇总表	44
附图	46
附图 1 项目地理位置图	46
附图 2 项目四至示意图	46
附图 3 平面布置图	46
附图 4 项目厂界外 50、500m 范围内保护目标示意图	46
附图 5 大气环境功能区划图	46
附图 6 水环境保护规划图	46
附图 7 蓬江区声环境功能区划示意图	46
附图 8 地下水功能区划图	46
附图 9 荷塘污水厂污水收集系统规划图	46
附图 10 环境管控单元图	46
附图 11 蓬江区总体规划图	46
附图 12 零散废水暂存桶	46
附件	46
附件 1 营业执照	46
附件 2 法人身份证	46
附件 3 租赁合同	46
附件 4 土地证	46
附件 5 2024 年江门市环境质量公报	46
附件 6 胶印油墨 MSDS	46
附件 7 胶印油墨 VOC 检测报告	46
附件 8 洗车水 MSDS	46
附件 9 洗车水 VOC 检测报告	46
附件 10 水性淀粉胶 MSDS	46
附件 11 零散废水合同	46

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市柒浩包装有限公司年产纸箱 100 万个建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	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）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>已投产</u>	用地（用海）面积（m ² ）	737
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选址规划相符性分析

项目位于江门市蓬江区荷塘镇篁湾开发区 5 街 2 号（E113 度 8 分 18.196 秒，N22 度 38 分 36.037 秒），根据（附图 11 蓬江区总体规划图）项目所在地属于工业用地，符合土地利用规划。因此，本项目选址符合相关要求。

②产业政策相符性分析

根据《市场准入负面清单（2025 年版）》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及《国家发展改革委关于修改的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 49 号），项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。

③与法律法规相符性分析：

表 1-1 与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析

油墨品种	挥发性有机化合物（VOCs）限值	项目情况	是否属于低挥发性物料
胶印油墨	单张胶印油墨 ≤3%	根据附件 7 胶印油墨 VOC 检测报告可知，挥发性有机化合物（VOCs）为 1.4%。	是

表 1-2 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析

类别	挥发性有机化合物（VOCs）限值	项目情况	是否属于低挥发性物料
水基清洗剂	表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求-水基清洗剂 VOC 含量 50g/L。	根据附件 9 洗车水 VOC 检测报告可知，水基清洗剂的 VOC 含量为 43g/L。	是

表 1-3 环保政策相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合要求
----	----	-------	--------

1.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）

1.1	鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉VOCs工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低VOCs原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染	项目印刷、清洗工序产生的废气经收集后，通过TA001（干式过滤器+两级活性炭）处理后经DA001（15m）排气筒高空排放。根据表1-1 与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析、表1-2 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》	符合
-----	--	---	----

		物排放限值。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）		(GB38508-2020) 相符性分析可知，项目使用胶印油墨、洗车水为低VOCs含量材料，水性淀粉胶不含挥发性有机化合物。	
1.2		严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准；依法查处生产、销售VOCs含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。			符合
2. 《广东省生态环境保护“十四五”规划》与《江门市生态环境保护“十四五”规划》					
2.1		实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；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。		本项目 VOCs 总量指标由地方生态环境部门调配。	符合
2.2		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。		根据表 1-1 与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析、表 1-2 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析可知，项目使用胶印油墨、洗车水为低VOCs含量材料，水性淀粉胶不含挥发性有机化合物。	符合
2.3		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。		本项目不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	符合
表 1-4 与《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）相符性分析					
通用要求：运行维护、规范排放口、台账记录管理要求					
序号	项目	生产环节	治理任务要求	相符性分析	符合性
一	收集与输送	有机废气收集与输送	满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）的要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。	本项目集气方向与污染气流运动方向一致，管路有走向标识。	符合
二	运行管理	治理设施开关机	治理设施先启后停，保证治理设施正常运行。	本项目保证治理设施运行正常。	符合
		治理设施运行限值管理	设定控制指标，设置安全运行范围限值，RTO、TO 燃烧温度不低于 760℃，CO、RCO 燃烧温度不低于 300℃，相关温度参	项目使用 TA001（干式过滤器+两级活性炭）处理产生的废气，不使用	符合

				数自动记录存储。进入活性炭的废气温度小于 40℃、湿度小于 70%，活性炭表面不应有积尘和积水。必须同步配套主要产 VOCs 生产设施或装置的用电量及生产时长（涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机）、（催化）燃烧机实时运行温度的过程监控，并将相关数据同步上传市生态环境局平台。	RTO、TO、CO、RCO 等。	
			治理设施维护	治理设施故障、出现安全报警时应停止生产加工及设施运行，及时维护。	本项目可以保证治理设施故障时停产，及时对其进行维护。	符合
			过程监控设备安装	采用焚烧治理技术的企业，必须同步配套主要 VOCs 生产设施或装置的用电量及生产时长（涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机）、（催化）燃烧机实时运行温度的过程监控；采用冷凝与吸附-脱附治理技术的企业，必须同步配套冷凝设施的冷凝温度、吸附设施的吸附床层吸脱附时间和温度；相关数据同步上传市生态环境局平台。	本项目不使用焚烧治理技术。	符合
			治理设施管理记录	每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存。	项目有专人负责每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存。	符合
			活性炭性状要求	颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g；蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。	本项目使用颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g。	符合
			换碳要求	按照《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），督促企业按时足量更换活性炭；采用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术的，及时进行脱附再生，活性炭吸附能力明显下降时应全部进行更换，一般再生次数到达 20 次以上的应进行更	本项目采用 TA001（干式过滤器+两级活性炭）处理产生的有机废气。活性炭更换频次为每季度/年。	符合

			换（使用时间达到2年的应全部更换）。		
		换水要求	喷淋水不少于每月更换一次。	项目不涉及喷淋废水。	符合
三	规范排放口设置	监测断面	设置处理前、处理后采样孔各1个。	本项目设置处理前、处理后采样孔各1个。	符合
			优先选择在排气筒的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件，且宜设置在排气筒/烟道的负压段，按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 ≥ 4 倍烟道直径，其下游距离上述部件 ≥ 2 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。		
四	规范排放口设置	监测断面	对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A 为矩形排气筒/烟道的长度，m，B 为矩形排气筒/烟道的宽度，m。	项目遵循规范排放口设置。	符合
			在选定的测定位置上开设监测采样孔，采样孔法兰内径应不少于 80mm，不使用时应用法兰盲板密封，采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。		
		采样平台	采用平台设置应满足《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）中的工作平台要求。		符合
		采样供电	主要排放口应设置 220V 防水低压配电箱，内设漏电保护器、三相接地线、不少于 2 个插座，每个插座额定电流不低于 10A，保证监测设备所需电力。其他排放口工作平台 50m 内应配备永久电源和不少于 2 个电缆卷盘，长度不少于 50m。		符合
		安全通道	采样平台易于人员到达，应建设监测安全通道。当平台设置离地面高度 $\geq 2m$ 时，应建设通往平台的斜梯/Z 字梯/旋梯梯段宽度应不小于 0.9m，爬梯的角度应不大于 50。		符合
五	台账记录	台账管理	整理保存企业三年内涉 VOCs 原辅材料、产品产量、型号、名称、VOCs 含量等相关材料；能源消耗量	项目建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅	符合

			保存、登记废水、废渣、活性炭、原料盛装容器等危险废物产生量、转移量及转移的时间和接收单位	材料的使用量、废气量、去向以及VOCs含量。	符合
			治理设施维护保养、物料耗材更换信息登记记录		符合
			编制重点行业VOCs规范化治理减排手册，并保存相关图片、证明材料		符合
包装印刷业治理要求（试行）					
序号	项目	生产环节	治理任务要求	相符性分析	符合性
一	源头削减	胶印、凹印、丝网印、印铁制罐、柔印、复合、涂布	油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限制》（GB38507-2020）要求；胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求；清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限制》（GB38508-2020）要求；	根据表 1-1 与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析、表 1-2 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析可知，项目使用胶印油墨、洗车水为低VOCs含量材料，水性淀粉胶不含挥发性有机化合物。	符合
			鼓励企业加大研究适用低挥发性原辅材料的印刷工艺及印刷设备，大力开发市场，培养接受低挥发性原辅材料印制的印刷产品。复合、涂布采用无溶剂型、水性物料。		符合
	过程控制	胶印、柔印、印铁制罐、柔印、复合、涂布	胶印、柔印、印铁制罐采用集中（中央）供墨设备系统。	项目印刷机采用集中供墨设备。	符合
			设置专用调墨（胶）间，废气排至VOCs废气收集处理系统；油墨输送、转移、存放均密闭操作。	项目使用调配完成的胶印油墨，无需设置调墨间，油墨输送、转移、存放均密闭操作。	符合
二	过程控制	凹版印刷的印刷、复合生产线设置全密闭独立隔间，配置抽风设施有效收集车间烘干干燥有组织废气和墨槽、溶剂槽、调墨间等其他环节无组织废气。其它产生VOCs工序不具备整体收集的条件，可采用局部集气罩，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速>0.3米/秒。	印刷机烘箱密闭，保持负压，烘干废气宜单独收集后接入治	项目印刷机位于密闭车间整体负压抽风收集废气，收集后的废气通过TA001（干式过滤器+两级活性炭）处理后，经DA001（15m）排气筒高空排放。	符合
				符合	

			理设施。		
			采用无溶剂复合技术，共挤出复合技术。	项目不涉及复合。	符合
			印刷机采用封闭刮刀或墨槽、复合机溶剂槽安装盖板。	印刷机采用封闭墨槽。	符合
			废油墨桶、溶剂桶、胶粘剂桶、清洗剂桶等加盖；废润版液、清洗液、橡胶布密闭收集存放，集中放置专门场所并设置废气抽风收集设备。	废油墨桶、清洗剂桶密闭加盖存放。	符合
三	末端治理	末端治理设备	凹版印刷原辅材料单一组分溶剂宜采用吸附冷凝回收，混合溶剂宜采用沸石转轮吸附浓缩+RTO/RCO/CO、RTO、TO 高效治理设施。	项目产生的废气采用 TA001（干式过滤器+两级活性炭）处理。	符合
			印刷相关工序高浓度和低浓度 VOCs 废气宜实行分类收集治理，高浓度废气直接焚烧，低浓度废气浓缩后处理，如凹版印刷烘干工序高浓度废气收集后直接入焚烧设施，油墨调墨、印刷等工序所生产较低浓度废气收集后接入吸附浓缩设施后焚烧处理。		符合
			印铁制罐宜采用沸石转轮吸附浓缩+RTO/RCO/CO、RTO、TO 等高效治理设施。		符合
			其他印刷工艺类型宜采用吸附浓缩+RTO/RCO/CO 等高效治理设施。		符合

表 1-5 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）中“四、印刷业 VOCs 治理指引”相符性分析

环节	要求	本项目情况	是否符合要求
四、印刷业 VOCs 治理指引			
源头削减			
胶印	单张胶印油墨，VOCs≤3%。	根据附件 7 胶印油墨 VOC 检测报告可知，挥发性有机化合物（VOCs）为 1.4%。	符合
清洗	水基清洗剂，VOCs≤50g/L。	根据附件 9 洗车水 VOC 检测报告可知，水基清洗剂的 VOC 含量为 43g/L。	符合
过程控制			

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。	项目涉 VOCs 物料均密闭包装存储、转移、放置。	符合
	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。	项目印刷、清洗工序产生的废气经收集后，通过 TA001（干式过滤器+两级活性炭）处理后经 DA001（15m）排气筒高空排放。	符合
	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。	项目印刷、清洗工序产生的废气采用集气罩收集。	符合
	废气收集系统应在负压下运行。	项目印刷、清洗工序产生的废气经收集后，通过 TA001（干式过滤器+两级活性炭）处理后经 DA001（15m）排气筒高空排放。	符合
	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。	项目不涉及集中清洗，印刷机自带清洗功能，清洗时废气处理设施同步开启。	符合
	印刷机检维修和清洗时应及时清墨，油墨回收。	项目建成后按要求进行印刷机检维修和清洗	符合
末端治理			
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》（DB44815-2010）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$\geq 3\text{kg/h}$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 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。</p>	<p>项目有组织排放的 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 第二时段排放限值（平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）），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，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值；无组织排放臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）、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 3 无组织排放监控点浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《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。</p>	符合

治理设施设计与运行管理	密闭排气系统、VOCs 污染控制设备应与工艺设施同步运转。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，本评价要求企业停止生产。	符合
	VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。		符合
环境管理			
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。	本项目要求企业建立台账记录相关信息。	符合
	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。		符合
	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。		符合
	台账保存期限不少于 3 年。		符合
自行监测	印刷设备、烘干箱（间）设备、复合、涂布设备通过废气捕集装置后废气排气筒，重点管理类自动监测，简化管理类一年一次。	项目建成后申请国家排污许可证，并按其要求开展自行监测。	符合
	其他生产废气排气筒，一年一次。		符合
	无组织废气排放监测，一年一次。		符合
危废管理	盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目产生的危险废物均密封存放，并交由具有危险废物处理资质的单位处理。	符合
	废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含 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。		符合
其他			
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。	建设项目 VOCs 总量管理：最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。	符合
	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量参照《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》进行核算。		符合
③“三线一单”符合性分析：			
表1-6 与《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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性分析表			
判断	要求	对照简析	符合

类型			性
陆域环境管控单元：ZH44070320004(蓬江区重点管控单元3)			
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity 未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM 软件外包中心、华为 ICT 学院等项目建设。	项目不属于潮连人才岛范围	符合
	1-2.【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》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。	符合
	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。	项目选址不涉及上述生态禁止类。	符合
	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一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以	项目不涉及影响饮用水水源保护区的情形	符合

		上人民政府责令拆除或者关闭。		
		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、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。	项目不属于储油库项目，不涉及有毒有害大气污染物的产生和排放，根据表 1-1 与《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 相符性分析、表 1-2 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 相符性分析可知，项目所使用的胶印油墨、洗车水均属于低 VOCs 含量原辅材料，水性淀粉胶不含挥发性有机化合物。	符合
		1-6.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	项目不涉及重金属污染物排放。	符合
		1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于禽畜养殖业。	符合
		1-8.【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。	本项目不涉及占用河道滩地的情形。	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”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格控制煤炭消费增长。	本项目不属于“两高”项目。	符合
		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。	项目不涉及锅炉。	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。	项目不涉及高污染燃料。	符合
		2-4.【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 10000 立	项目月均用水量远低于 10000 立方米。	符合

		方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。		
		2-5.【水资源/综合】坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，强化水资源刚性约束，实施“广东节水九条”，大力推进农业、工业等重点领域节水。	项目坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度。	符合
		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。	/	符合
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。	项目租赁现有厂房。不涉及施工期。	符合	
	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。	项目不属于纺织印染。	符合	
	3-3.【大气/限制类】玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求；化工行业加强 VOCs 收集处理。	项目不属于玻璃企业、化工行业。	符合	
	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。	项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质	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。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。	符合	
	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		符合	

		民政府负责组织开展调查评估。		
		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。		符合

二、建设项目工程分析

江门市柴浩包装有限公司位于江门市蓬江区荷塘镇篁湾开发区 5 街 2 号，投资 200 万元建设江门市柴浩包装有限公司年产纸箱 100 万个建设项目。占地面积 737 平方米，建筑面积 954 平方米，年产纸箱 100 万个。

1、项目工程组成如下

表2-1 工程组成一览表

类别	建设内容	规模	工程内容
主体工程	印刷区	位于车间内东北面，面积约为 84 平方米，高 2.8 米。	印刷
	切纸区	位于车间内西南面，面积约为 56 平方米，高 3.5 米。	切纸
	裱坑区	位于车间内东北面，面积约为 49 平方米，高 8.5 米。	裱坑
	模切区	位于车间内西北面，面积约为 49 平方米，高 3.5 米。	模切
	打包区	位于车间内西南面，面积约为 56 平方米，高 3.5 米。	打包
	粘盒区	位于车间内西南面，面积约为 56 平方米，高 3.5 米。	粘合
贮运工程	仓库	位于车间内东北面，面积约为 84 平方米，高 8.5 米。	用于储存原辅材料及产品
		位于车间内西南面夹层，面积约为 217 平方米，高 4 米。	
	危废暂存间	位于车间内东南角，面积约为 6 平方米，高 2.8 米。	存储危险废物
	一般固废暂存间	位于车间内东南面，面积约为 6 平方米，高 2.8 米。	存储一般工业固废
	零散废水存放区	位于车间内东北面，面积约为 12 平方米，高 8.5 米。	存储零散废水
辅助工程	办公区	位于车间内东北面，占地面积约为 16 平方米，高 2.8 米。	办公
		位于车间内西南面，占地面积约为 63 平方米，高 2.8 米。	办公
	过道等辅助设施	合计面积 200 平方米。	
环保工程	废气治理	项目印刷机位于密闭车间整体负压抽风收集废气，收集后的废气通过 TA001（干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA001（15m）排气筒高空排放。	
	废水治理	项目清洗废水暂存于零散废水桶中，由零散废水单位定期收运处理；生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘污水厂进水标准较严者后排入荷塘污水厂。	
	噪声治理	选用低噪音低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施。	
	固废治理	生活垃圾由当地环卫部门清运处理；一般工业固废交由相关回收单位定期运走；危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位处理。	
公用工程	供电	市政管网接入，年用电量 20 万 kW·h。	
	供水	市政供水管网。	

	排水	项目清洗废水暂存于零散废水桶中，由零散废水单位定期收运处理；生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘污水厂进水标准较严者后排入荷塘污水厂。
--	----	---

2.生产规模

表 2-2 项目产品规模一览表

产品名称	年产量
纸箱	100 万个

3.项目生产设备使用情况

表 2-3 项目生产设备使用情况表

生产设施名称	设施参数	数量
印刷机	LITHRONE S40	1 台
裱坑机	GE-1450L	1 台
模切机	AEM-1080B	1 台
粘盒机	/	2 台
切纸机	/	1 台
打包机	/	3 台

4.项目原辅材料使用情况

表 2-4 项目主要原辅料使用情况一览表

序号	名称	年用量	包装规格	最大储存量
1	瓦楞纸	150 万平方米/年	固态	20 万平方米
2	白板纸	150 万平方米/年	固态	20 万平方米
3	胶印油墨	7.3t/a	25kg/桶、液态	0.5 吨
4	水性淀粉胶	15t/a	25kg/桶、液态	1.5 吨
5	洗车水	0.09t/a	25kg/桶、液态	0.05 吨

表2-5 化学品主要成分及理化性质一览表

名称	理化性质
胶印油墨	组成成份包含合成树脂 30~40%、植物油 20~30%、高沸点矿物油 15~25%、炭黑 15~25%、辅助剂 1~10%，形状：液态（粘稠液），气味：油味，密度：0.9~1.1（25℃），溶解性：难溶于水，可溶于有机溶剂。详见附件 6 胶印油墨 MSDS。
洗车水	去离子水 72%、白油 8%、乳化剂 9.5%、香精 0.5%；外观与性状：透明液体，气味：清香，相对密度（水=1）：1，水溶性：溶于水。详见附件 8 洗车水 MSDS。

水性淀粉胶	组成成份淀粉 14%、高岭土 8%、滑石 1.10%、氢氧化钠 1.10%、食用小苏打 0.06%、磷酸三钠 0.06%、水 75.67%、其他 0.01%。外观与性状：白色胶液，pH 值：12~13，溶解性：可溶于水，主要用途：可用于纸张裱合。详见附件 10 水性淀粉胶 MSDS。
-------	--

胶印油墨用量计算：

$$\text{油墨用量} = \frac{\text{印刷面积} \times \text{油墨覆盖率} \times \text{油墨厚度} \times \text{密度}}{\text{固含量}}$$

式中：

印刷面积：根据业主介绍单个纸盒表面积约为 2.0 平方米，则 100 万个纸盒需要印刷的面积为 200 万平方米；

油墨覆盖率：项目包装纸盒需印刷的图案总面积占包装纸盒面积的比例约为 65%；

油墨厚度：印刷机油墨印刷厚度，根据企业提供的资料，本项目印刷厚度在 0.8-5 μm 之间，项目取最不利值 5 μm ，即 0.000005m；

密度：项目油墨密度为 0.9~1.1g/cm³ 之间，项目取最不利值 1.1g/cm³；

油墨固含量：根据附件 6 胶印油墨 MSDS 可知，固含量为 98.6%。

由上式计算出本项目胶印油墨使用量约为 7.252 吨，考虑损耗，胶印油墨申报年用量为 7.3 吨。

洗车水用量核算：

印刷机在更换不同颜料时需要用洗车水对胶辊和橡皮布进行清洗，每次清洗液用量约 30kg，清洗液配比为洗车水：水=1：49，平均每两天清洗一次，年工作时间为 300 天，则洗车水用量为 $30 \div (1+49) \times 1 \times 300 \div 2 \div 1000 = 0.09\text{t/a}$ 。

表 2-6 项目劳动定员及工作制度表

劳动定员	员工人数为 10 人，均不在厂区食宿
工作制度	年工作天数为 300 天，一班制，每班 8 小时

5.资源能源利用

给排水：

生活污水：项目劳动定员为 10 人，均不在厂区食宿。《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）国家行政机构（922）无食堂和浴室用水定额 10m³/（人·a）（先进值）计算。项目用水量为 100t/a。排污系数按照 90%计算，则项目生活污水排水量为 90t/a。项目生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘污水厂进水标准较严者后排入荷塘污水厂。

清洗废水：根据上文可知，清洗液配比为洗车水：水=1：49，洗车水用量为 0.09t/a，则新鲜水用量为 0.09×49=4.41t/a，清洗废水产生量按使用量的 90%计，清洗废水产生量为（0.09+4.41）×90%=4.05t/a。清洗废水暂存于零散废水桶（共两个零散废水桶，单个容积为 2.5m³）中，由零散废水单位定期收运处理。

项目水平衡图

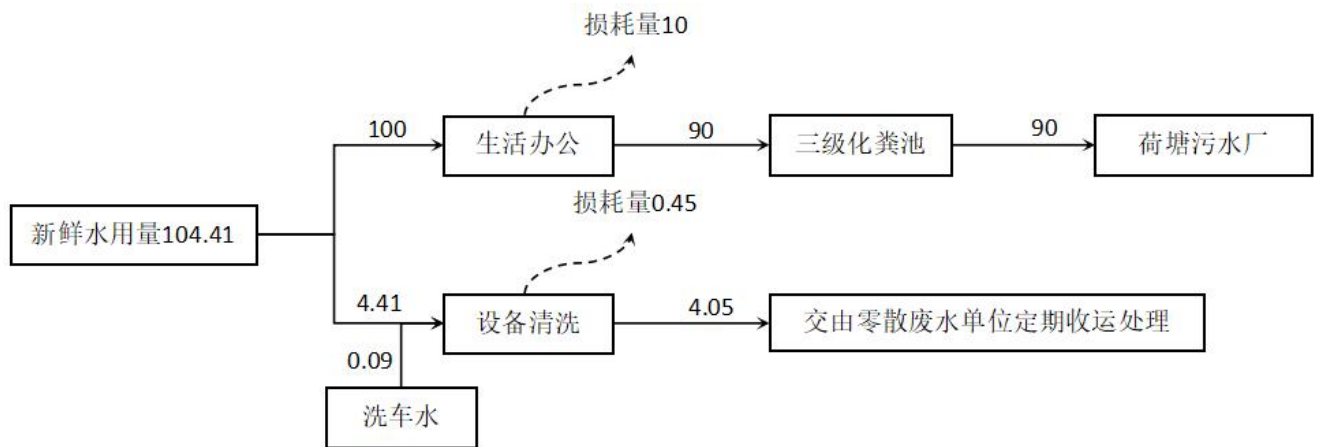


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

表2-7 资源能源利用情况

类别	资源能源
能耗	年用电量 20 万度
供水	年用水量 104.41t/a，其中生活用水量 100t/a，生产用水 4.41t/a

6.厂区平面布置图

项目印刷区位于车间内东北面，切纸区位于车间内西南面，裱坑区位于车间内东北面，模切区位于车间内西北面，打包区位于车间内西南面，粘盒区位于车间内西南面，仓库共两次分别位于车间内东北面和车间内西南面夹层，各车间功能明确，分区布局合理，综上所述，厂区平面布局基本合理。

工艺
流程
和
产
排
污
环
节

营运期：
生产工艺流程：

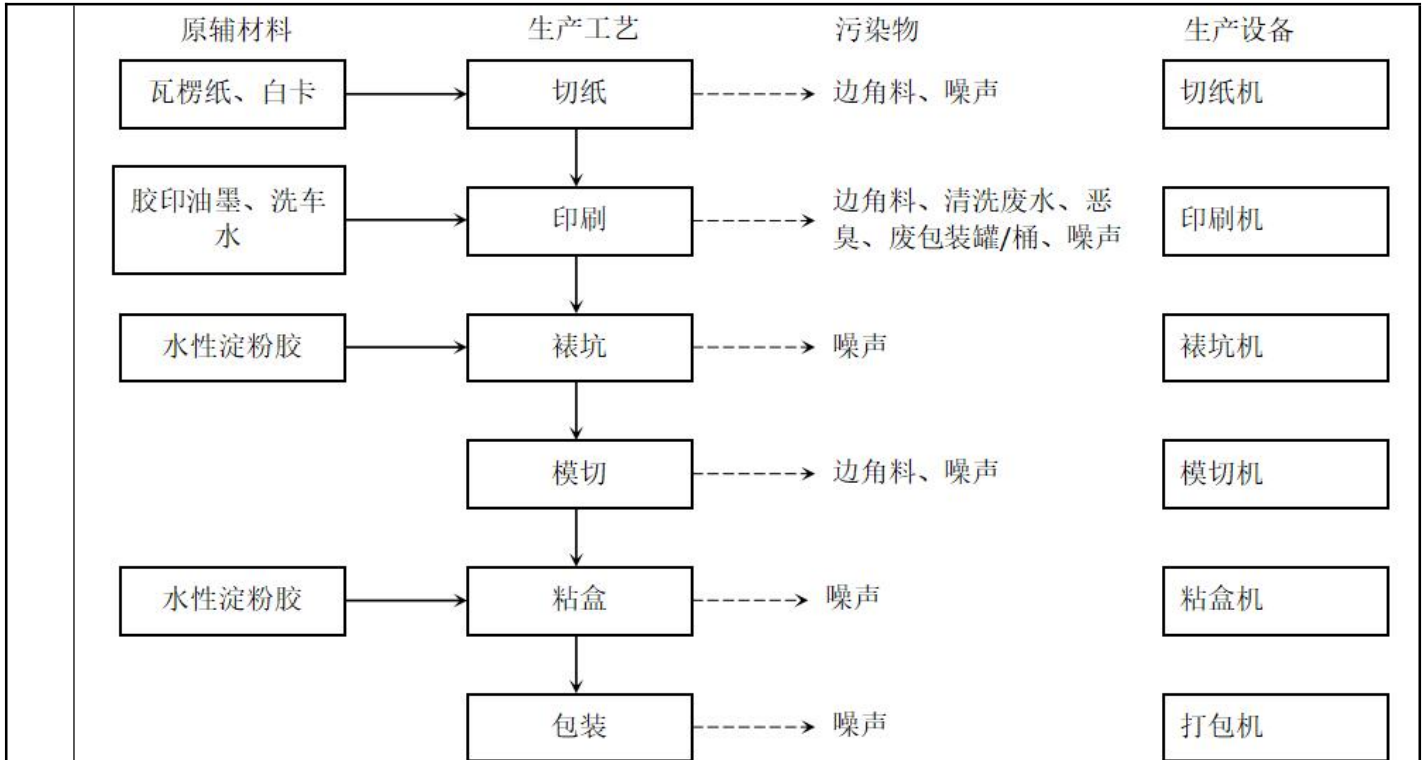


图2-2 生产工艺流程图

工艺流程说明：

切纸：项目利用切纸机将外购的原纸裁切成需要的尺寸，此工序会产生边角料、噪声。

印刷：项目在常温常压条件下进行，项目使用印刷机按照客户要求的样板在印刷机中印刷出所需的图案和文字，印刷工序使用胶印油墨，印刷机需采用洗车水、新鲜水的配比液进行清洗处理，该工序会产生有机废气、恶臭、清洗废水、噪声。

裱纸：项目利用裱纸机在纸板上涂上水性淀粉胶，再通过滚筒压合，不需要加热，该工序会产生噪声。

模切：项目纸板经模切机模切成一定的形状，该过程会产生边角料、噪声。

粘盒：项目使用粘盒机将纸板粘成盒，该工序会产生噪声。

包装：对产品进行包装处理，该工序会产生包装固废。

表 2-8 项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	印刷	有机废气、恶臭	VOCs、臭气浓度
废水	员工生活	生活污水	PH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮
	设备清洗	清洗废水	/
固废	员工生活	生活垃圾	/
	切纸、模切	边角料	/

		拆包装、包装产品	包装固废	/
		拆包装	废包装罐/桶	/
		废气处理	过滤棉	/
			废活性炭	/
	噪声	项目主要噪声源为各类设备运行期间产生的噪声，噪声值65~75dB（A）之间。		
与项目有关的原有环境污染问题	无			

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					
	<p>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），项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级过渡阶段浓度限值。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用《2024年江门市生态环境质量状况公报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html）的数据作为评价，监测项目有PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃，监测结果见下表。</p>					
	表 3-1 2024年蓬江区大气环境质量监测结果					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	39	60	65	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	30	73.333	达标
	O ₃	日最大8小时值第90百分位数浓度	172	160	107.5	不达标
	CO	24小时平均第95百分位数浓度	900	4000	22.5	达标
<p>由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级过渡阶段浓度限值，O₃未能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级过渡阶段浓度限值要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区；超标因子为O₃。</p> <p>为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。</p> <p>②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。</p>						
2、地表水环境质量现状						

项目所在区域纳污水体为中心河，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）》（环办环评〔2020〕33号）中的有关规定，应优先采用生态环境主管部门发布的水环境质量数据进行评价。为了解中心河水质情况，项目引用《2025年11月江门市全面推行河长制水质月报》中的数据，网址：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/361/361827/3410683.pdf>，详见下图：

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
二十	流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	蓬江区	沙田涌	沙田水闸	IV	II	—
		蓬江区	大亨涌	大亨水闸	IV	IV	—
		蓬江区	横江河	横江水闸	III	II	—
		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	III	—
		蓬江区	禾冈涌	旧禾冈水闸	III	III	—
		蓬江区	荷西河	吕步水闸	III	II	—

图 3-1 地表水水质现状

监测结果表明，荷塘中心河（南格水闸监测断面）水环境质量可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，表明项目所在区域地表水环境质量良好。

3.声环境质量现状

根据《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），项目所在区域属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区，执行3类标准。根据（附图4 项目厂界外50、500m范围内保护目标示意图）可知，项目50m范围内不存在声环境敏感点，故不需要开展声环境质量监测。

根据《2024年江门市生态环境质量状况公报》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值57.9分贝，符合国家声环境功能区2类昼间环境噪声限值；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为68.3分贝，符合国家声环境功能区4类昼间环境噪声限值。

4.生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”

项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。

5.电磁辐射

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“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，应根据相关技术导则对项目电

磁辐射现状开展监测与评价。”

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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6.地下水、土壤

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

项目地面已硬化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

1.大气环境

根据（附图4 项目厂界外50、500m范围内保护目标示意图）可知，项目厂界外500m范围内大气环境保护目标，如下表所示。

表 3-2 建设项目保护目标及敏感点一览表

名称	坐标/m		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/m
	X轴	Y轴					
簔湾新村	-48	17	村庄	约1500人	大气环境二类区	西北	51
荷塘社区	-270	228	村庄	约800人		西北	353.5
步前村	114	340	村庄	约500人		西北	358.6
濯泉新村	0	514	村庄	约50人		北	514

注：坐标为以项目位置中心为原点（0，0），东西向为X坐标轴，南北向为Y坐标轴，监测点的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

环境
保护
目标

2.声环境

根据（附图7 蓬江区声环境功能区划示意图）可知，项目所在区域属于声环境3类区，根据（附图4 项目厂界外50、500m范围内保护目标示意图）可知，项目50m范围内不存在声环境敏感点。

3.地下水环境

项目地面已硬化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，项目环境影响报告不涉及地下水环境保护目标。

4.生态环境

项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。

1、废气

印刷工序产生的 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 第二时段排放限值(平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷))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和表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值;臭气浓度执行国家《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)和表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 3-3 大气污染物排放执行标准

排放口	标准来源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
				排气筒高度	第二时段	监控点	浓度 mg/m ³
DA001 (印刷)	DB44/815-2010	VOCs	80	15	2.55	周界外最高点浓度	/
	GB14554-1993	臭气浓度	2000(无量纲)	15	/		/
	GB41616-2022	NMHC	70	/	/		/
厂界	DB44/815-2010	VOCs	/	/	/		2.0
	GB14554-1993	臭气浓度	/	/	/		20(无量纲)
厂区内	GB 41616-2022	NMHC	/	/	/	监控点处 1h 平均浓度值	10
						监控点处任意一次浓度值	30

注:项目排气筒高度为 15m,不能满足高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上的要求,根据《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)的要求排放速率限值按 50%执行。

2.废水

项目清洗废水暂存于零散废水桶中,由零散废水单位定期收运处理;生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与荷塘污水厂进水标准较严者后排入荷塘污水厂。

表3-4 项目水污染物排放标准 单位: mg/L

序号	污染物	三级标准	荷塘污水厂进水标准	较严值
1	PH	6-9	6-9	6-9
2	化学需氧量(COD _{Cr} , mg/L)	500	250	250
3	五日生化需氧量(BOD ₅ , mg/L)	300	160	160
4	悬浮物(SS, mg/L)	400	150	150

污染物排放控制标准

	5	氨氮 (NH ₃ -N, mg/L)	/	25	25
	6	总氮 (TN, mg/L)	/	40	40
	7	总磷 (TP, mg/L)	/	4	4
	<p>3.噪声</p> <p>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区限值标准: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。</p> <p>4.固废</p> <p>一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物要求和参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 执行, 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。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>				
总量控制指标	<p>根据关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知(粤环〔2021〕10号)、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知(江府〔2022〕3号), 总量控制指标主要为化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、氮氧化物(NO_x)、总氮、总磷、挥发性有机物(VOCs)、重点行业的重点重金属。</p> <p>总量控制因子及建议指标如下所示:</p> <p>废水: 项目清洗废水暂存于零散废水桶中, 由零散废水单位定期收运处理; 生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与荷塘污水厂进水标准较严者后排入荷塘污水厂。废水排入荷塘污水厂处理不设总量指标。</p> <p>废气: 建议调配总量控制指标为: VOCs: 0.029t/a (有组织 0.008t/a, 无组织 0.021t/a), 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。</p>				

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目车间均已建成，施工期主要为安装设备。															
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气：															
	表4-1 项目废气源强核算一览表															
	产污 环节	生产设 施	主要污 染物种 类	污染物产生情况				排放 方式	主要污染物治理设施					污染物排放情况		排放口
				总产生 量t/a	收集 效率	产生量 t/a	产生浓 度mg/m ³		处理能 力m ³ /h	年工作 时间	处理 工艺	去除 效率	是否可行 技术	排放 量t/a	排放浓度 mg/m ³	
	印刷、 清洗	印刷机	VOCs	0.106	80%	0.085	5.889	有组织	6000	2400h	吸附	90%	是	0.008	0.589	DA001
			/	0.021	/	/	无组织	/	2400h	/	/	是	0.021	/	/	
表 4-2 项目排放口基本信息一览表																
排污口 编号及 名称	排污口基本情况					排放标准					监测要求					
	高度	内径	温度	类型（一般排放 口/主要排放口）	地理位 置						监测依据	监测 点位	监测因 子	监测 频次		
DA001	15m	0.35 m	25°C	一般排放口	E113°8' 18.524 N22°38' 36.317	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第二时段排放限值（平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷））					《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）	排放 口	VOCs	1次/ 年		
						《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1 大气污染物排放限值							非甲烷 总烃	1次/ 半年		
						《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表2 恶臭污染物排放标准值							臭气浓 度	1次/ 年		

1.1 印刷、清洗废气

项目印刷、清洗工序会产生 VOCs，VOCs 来源于胶印油墨（7.3 吨/年）、洗车水（0.09t/a）挥发产生，根据附件 7 胶印油墨 VOC 检测报告可知，挥发性有机化合物（VOCs）为 1.4%；根据附件 9 洗车水 VOC 检测报告可知，挥发性有机化合物（VOCs）为 43g/L，根据附件 8 洗车水 MSDS 可知，洗车水密度为 1g/cm³，挥发性有机化合物（VOCs）为 $43 \div (1 \times 1000) = 4.3\%$ ；则项目印刷、清洗工序产生的 VOCs 量为 $7.3 \times 1.4\% + 0.09 \times 4.3\% \approx 0.106\text{t/a}$ ；项目印刷机位于密闭车间（84m²×2.8m）整体负压，根据广东省《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》3.3-2 废气收集集气效率参考值-全密封设备/空间-单层密闭负压-VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压-集气效率 90%，保守起见集气效率取值 80%，收集后的有机废气通过 TA001（干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA001（15m）排气筒高空排放。

1.2 恶臭

项目印刷工序会产生少量恶臭，随有机废气进入 TA001（干式过滤器+两级活性炭）处理后，通过 DA001（15m）排气筒高空排放，因其产生量极少，项目仅作定性分析。

1.3 DA001 风量计算

印刷区风量：项目标签印刷机位于密闭车间（84m²×2.8m）整体负压抽风，参照《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章 净化系统的设计中表 17-1 每小时各种场所换气次数中涂装室 20 次/h，排风量计算=换气次数×密闭空间体积。则印刷区所需风量为 4704m³/h。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，因此，TA001 设计风量为 6000m³/h。

1.4 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为污染物排放治理措施达不到应有效率，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，发生故障时，持续时间最长按 1 个小时计算。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-3 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次(年/次)	应对措施
印刷、清洗	“干式过滤器+两级活性炭吸附”故障	VOCs	0.044	5.889	1	1	停机维修

1.5 措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）表 A.1 废气治理可行技术参考表-印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元-调墨、供墨、凹版印刷、平版印刷、凸版（柔版）印刷、

孔版印刷、复合(覆膜)、涂布等-挥发性有机物浓度<1000mg/m³的可行技术活性炭吸附)、浓缩+热力(催化)氧化、直接热力(催化)氧化、其他。因此,项目印刷废气采用“干式过滤器+两级活性炭”处理是可行的。

1.6 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)以及项目废气排放情况,对项目废气的日常监测要求见下表:

表 4-4 建设项目废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	依据	执行排放标准
DA001	VOCs	1次/年	《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)	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第二时段排放限值(平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷))
	非甲烷总烃	1次/半年		《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值
	臭气浓度	1次/年		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表2恶臭污染物排放标准值
厂界外上风向、厂界外下风向	臭气浓度	1次/年		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)
	VOCs	1次/年		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3无组织排放监控点浓度限值
厂区内	NMHC	1次/年		《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值

1、废水：

表4-5 废水源强核算一览表

产污环节	生产设施	类型	废水产生量t/a	主要污染物种类	污染物产生情况		主要污染物治理设施				废水排放量	污染物排放情况		排放口
					产生量t/a	产生浓度mg/m ³	处理能力	治理工艺	去除效率	是否可行技术		排放量t/a	排放浓度mg/m ³	
员工办公、生活	/	生活污水	90	PH	/	/	0.5t/d	三级化粪池	/	是	90	/	/	DW001
				COD _{Cr}	0.023	285			55.7%			0.01	110.75	
				BOD ₅	0.014	150			60.4%			0.005	59.4	
				SS	0.014	150			92.6%			0.001	11.1	
				NH ₃ -N	0.002	28.3			15.37%			0.002	16.926	
				TN	0.004	39.4			7.64%			0.003	36.39	
				TP	0.0004	4.10			8.83%			0.0003	3.738	
印刷	印刷机	清洗废水	1.62	COD _{Cr} 、SS	/	/	/	/	/	1.62	COD _{Cr} 、SS	/	委托零散废水单位处理	

表 4-6 废水排放口基本信息一览表

排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排污口基本情况		排放标准	监测要求		
				类型（一般排放口/主要排放口）	地理位置		监测点位	监测因子	监测频次
DW001	间接排放	中心河	间断排放，排放期间流量稳定	一般排放口	E113°8'18.924 N22°38'35.554	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水厂进水标准的较严者	处理前收集口，处理后排污口	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、	/

2.1 生活污水

项目劳动定员为 10 人，均不在厂区食宿。《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）国家行政机构（922）无食堂和浴室用水定额 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ （先进值）计算。项目用水量为 100t/a 。排污系数按照 90% 计算，则项目生活污水排水量为 90t/a 。生活污水中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷的产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《生活污染源产排污系数手册》中“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”五区产生系数：COD_{Cr}：285mg/L、氨氮：28.3mg/L、总氮：39.4mg/L、总磷：4.10mg/L，BOD₅、SS 参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 BOD₅：150mg/L、SS：150mg/L。项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水厂进水标准的较严者排入荷塘污水厂。

2.2 清洗废水

根据上文可知，清洗液配比为洗车水：水=1：49，洗车水用量为 0.09t/a ，则新鲜水用量为 $0.09\times 49=4.41\text{t/a}$ ，清洗废水产生量按使用量的 90% 计，清洗废水产生量为 $(0.09+4.41)\times 90\%=4.05\text{t/a}$ 。清洗废水暂存于零散废水桶（共两个零散废水桶，单个容积为 2.5m^3 ）中，由零散废水单位定期收运处理。

2.3 废水治理设施技术可行性分析

根据参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066—2019）表 A.2 废水处理可行技术参照表，生活污水的可行技术：调节池、好氧生物处理、消毒、其他，项目生活污水经三级化粪池处理后排入荷塘污水厂（A²/O 工艺）是可行的。

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的相关规定，本项目废水移交量为 1.62t/a （约 0.135t/月 ）小于 50t/月 ，可作为零散工业废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。项目零散废水直接由零散废水企业运走不在厂区储存，每批次废水落实转移联单填报、台账记录等管理工作。

三级化粪池：三级化粪池主要工艺是新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。三级化粪池采用地埋式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。三级化粪池的处理效率参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期《两种容积

比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，取三级化粪池对：CODcr、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷的去除效率为 55.7%、60.4%、92.6%、15.37%、7.64%、8.83%。

荷塘污水厂：

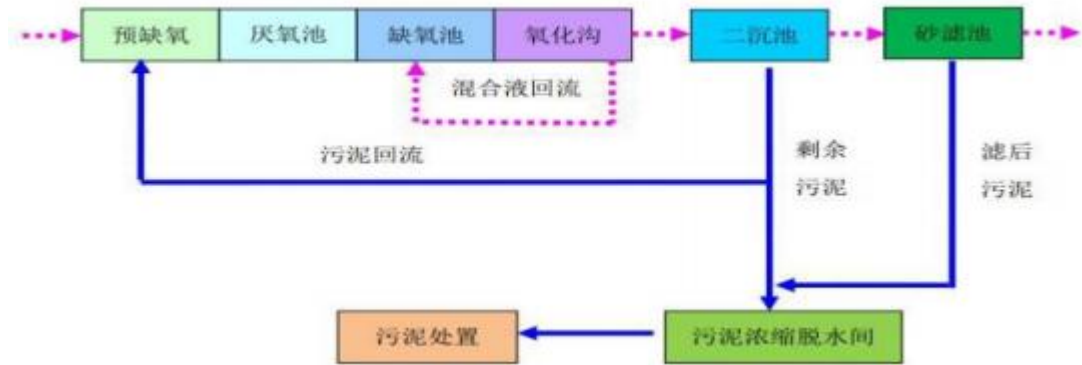


图4-1 荷塘污水厂污水处理流程图

荷塘污水厂位于江门市蓬江区荷塘镇，根据荷塘污水厂的总体规划，污水处理总规模为 2 万吨/日，采用改良型氧化沟+活性砂滤工艺。本项目生活污水经三级化粪池预处理后能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水厂设计进水水质要求。项目污水排放量为 0.3t/d，占荷塘污水厂日处理的 0.0015%，因此本项目产生生活污水不会对荷塘污水厂产生冲击。因此，本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入荷塘污水厂处理是可行的。

2.4 地表水环境影响分析结论

根据上述分析可知，项目清洗废水暂存于零散废水桶中，由零散废水单位定期收运处理；生活污水经三级化粪池预处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水厂进水标准较严者，排放至市政管网，引至荷塘污水厂达标排放。

2.5 自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业自行监测计划见下表。

表 4-7 生活污水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	依据	执行排放标准
生活污水处理前收集口，生活污水处理后排污口	PH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	/	《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水厂进水标准的较严者

3. 噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

项目的噪声主要为各类机械设备运行时产生的机械噪声，属于室内声源。生产设备噪声

源强在 65~75dB (A) 之间。选用低噪声型号设备,对强噪声设备加装消声、减振装置等措施,降噪效果 20-25dB (A);加强对设备的维护保养,保障其正常运行,减少噪声影响。

表 4-8 项目噪声污染源源强

序号	设备名称	数量	位置	离设备1m处噪声强度dB (A)	年排放时间	治理措施	单台设备降噪后源强dB (A)
1	印刷机	1台	生产车间	65	2400h	选用低噪声型号设备,对强噪声设备加装消声、减振装置等措施,降噪效果20-25dB (A) (项目取值20dB (A))	45
2	裱坑机	1台		70			50
3	模切机	1台		75			55
4	粘盒机	2台		70			50
5	切纸机	1台		70			50
6	打包机	3台		70			50

本次评价预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021)中推荐的预测模式,应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外声源噪声预测计算

本评价只考虑无指向性点声源几何发散衰减,计算公式如下:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

上式公式中第二项表示了点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中: A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

②室内声源等效室外声源源功率级计算



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

I、室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB (A)。

II、某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

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

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

III、计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级按下式计算：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right]$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

IV、计算室外靠近围护结构处的声压级按下式计算：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

表 4-9 噪声预测结果 单位 dB(A)

监测点位置	厂界东南面
	昼间、夜间
叠加后源强	60.2
距监测点距离	13
贡献值	37.9
标准值	昼间 ≤ 65 dB(A), 夜间 ≤ 55 dB(A)
评价标准来源	GB12348-2008
达标情况	达标
注: 厂界东北面、西北面、西南面均为邻厂共用墙, 无需检测点。	

为了使本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准[即昼间 ≤ 65 dB(A), 夜间 ≤ 55 dB(A)], 以减少生产噪声对周围环境的影响, 针对各噪声源的源强及其污染特征, 建设单位拟采取以下的防治措施:

①生产车间必须设置隔声效果好的隔声门, 减小车间噪声从门道传出而影响外界声环境, 进一步隔声降噪; 对高噪声设备采取适当的设备防震、减震措施, 并保证设备稳定运行, 必须选用符合国家环保标准的设备, 不得选用国家明令禁止或淘汰的设备。

②加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度, 以防止设备故障形成的非生产噪声, 同时确保环保措施发挥最有效的功能; 加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声。

通过上述采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后, 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准[即昼间 ≤ 60 dB(A), 夜间 ≤ 50 dB(A)]要求, 不会对周围的环境造成影响。

3.2 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目情况, 对本项目噪声的日常监测要求见下表:

表 4-10 建设项目噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准					
厂界四周外 1米	噪声	1次/每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准					
4.固体废弃物								
表 4-11 项目固体污染源强核算结果及相关参数一览表								
工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	系数法	1.5	暂存在垃圾箱中	1.5	交由环卫清运
包装	/	包装固废	一般固体废物	类比法	0.5	暂存在一般固体废物暂存间	0.5	交由资源回收单位处理
切纸、模切	切纸机、模切机	边角料		类比法	1.5		1.5	
废气处理	活性炭箱	废活性炭	危险废物	系数法	5.607	暂存在危废暂存间	5.607	交由有危废资质单位处理
	/	废过滤棉		类比法	0.001		0.001	
清洗	/	废抹布		类比法	0.02		0.02	
拆包装	/	废包装桶		系数法	0.074		0.074	
<p>(1) 生活垃圾</p> <p>项目员工人数为 10 人，均不在厂内住宿。生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，项目年工作时间为 300 天，即生活垃圾产生量约为 1.5t/a，交由环卫部门清运。</p> <p>(2) 一般固体废物</p> <p>包装固废：项目拆包装、包装产品过程中会产生一定量的包装固废，其产生量约 0.5t/a，该固废属于《固体废物分类与代码目录》中 SW15 造纸印刷业废物（固废代码：900-099-S15 其他造纸印刷业废物。造纸印刷过程中产生的其他固体废物），收集后交由相关回收单位定期运走。</p> <p>边角料：项目切纸、模切过程中会产生边角料，其产生量约为 1.5t/a，该固废属于《固体废物分类与代码目录》中 SW15 造纸印刷业废物（固废代码：900-099-S15 其他造纸印刷业废物。造纸印刷过程中产生的其他固体废物），收集后交由相关回收单位定期运走。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>废活性炭：项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，活性炭碳箱相关设计量参照《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）附件 4 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引，具体设计如下：</p>								

表 4-12 二级活性炭箱设计参数表

设施名称		参数指标	主要参数	备注
一级活性炭吸附装置)	一级	设计风量 (m³/h)	6000	根据上文核算
		风速μ (m/s)	0.6	蜂窝状活性炭取 1.2, 颗粒状活性炭取 0.6
		过碳面积 S (m²)	2.778	$S=Q/\mu/3600$
		停留时间	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s;)
		W (抽屉宽度 m)	0.8	/
		L (抽屉长度 m)	0.9	/
		活性炭箱抽屉个数 M (个)	4	$M=S/W/L=3.858$, 项目设计值 4 个
		抽屉间距 (mm)	H1: 100 H2: 50 H3: 200 H4: 400 H5: 500	横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4 宜取值 400-600mm; 进出风口设置空间 H5: 取值 500mm;
		装填厚度	300	装填厚度不宜低于 300mm
		活性炭箱尺寸(长×宽×高, mm)	2650×1300×2000	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 结合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵式布局) 等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积
		活性炭装填体积 V 炭	1.728	$V \text{ 炭}=M \times L \times W \times D/10^9$
活性炭装填量 W (kg)	691.2	$W \text{ (kg)} = V \text{ 炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m³, 颗粒炭取 400kg/m³)		
两级活性炭箱装碳量 (kg)	1382.4			
<p>注：①项目使用碘值不低于 800 毫克/克的颗粒状活性炭。</p> <p>②项目生产废气经收集管道收集冷却后，温度不高于 40℃，废气相对湿度不高于 70%，收集废气中不含颗粒物，满足废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³ 的要求。</p> <p>项目活性炭装置的 VOCs 吸附量为 0.077t/a，活性炭削减的 VOCs 浓度 5.3mg/m³，活性炭箱装炭量为 1382.4kg，参考《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 3.3-3 中活性炭吸附比例建议取值 15%，根据活性炭碳箱相关设计量参照《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环（2025）20 号）附件 4 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引，计算，则活性炭更换周期如下：</p>				

表 4-13 活性炭更换周期核实表

M (活性炭的用量, kg)	S: 动态吸附量, %	C-活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m ³	Q-风量, 单位 m ³ /h	T-喷漆、晾干工序作业时间, 单位 h/d	活性炭更换周期 T (d) =M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t
1382.4	15%	5.3	6000	8	816 (每季度更换一次)

通过计算活性炭每季度更换一次, 则活性炭更换量约为 1382.4×4÷1000+0.077≈5.607t/a(含吸附的有机废气)。废活性炭属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中的 HW49 其他废物-非特定行业(废物代码: 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭, 化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物)), 收集后暂存于危废暂存间, 定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废过滤棉: 项目废气处理过程中会产生废过滤棉, 其产生量约为 0.001t/a, 该废物属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中的 HW49 其他废物-非特定行业(废物代码: 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质), 收集后暂存于危废暂存间, 定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废抹布: 项目清洗印刷机过程中会产生废抹布, 其产生量约为 0.02t/a, 该废物属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中的 HW49 其他废物-非特定行业(废物代码: 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质), 收集后暂存于危废暂存间, 定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废包装桶: 项目胶印油墨(7.3t/a)、洗车水(0.09t/a), 均采用 25kg/桶, 单个空桶 0.25kg, 则废包装桶产生量约为 0.074t/a, 该废物属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中的 HW49 其他废物-非特定行业(废物代码: 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质), 收集后暂存于危废暂存间, 定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

为了妥善贮存项目产生的固废, 建设单位在企业内设立固废暂存点, 分类收集后运到工业固废仓库存放, 分类收集、妥善贮存, 定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般工业固体废物暂存点应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)执行。

表 4-14 项目危险废物汇总表

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	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施*
1	废活性炭	HW49	900-039-49	5.607	废气处理	固态	活性炭	有机物	1 次/半年	毒性	处置

2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.001	废气处理	固体	有机物	有机物	1次/半年	毒性	处置
3	废抹布	HW49	900-041-49	0.02	清洗	固态	有机废物	有机废物	1次/年	毒性	处置
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.074	拆包装	固体	有机物	有机物	1次/两天	毒性	处置

(5) 固体废物环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

建设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。

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-15 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	位于车间内东南角	6m ²	袋装	7t	1年
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		1年

	废抹布	HW49	900-041-49			袋装	1年
	废包装桶	HW49	900-041-49			袋装	1年

5.地下水、土壤

本环评要求项目生产场所和固废堆放场所均要求进行地面硬化，固废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，本项目地下水、土壤的污染防治措施具体要求如下。

表 4-16 项目污染防治区防渗设计

分区分类	工程内容	防渗措施	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	一般固废暂存间	防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土（本项目车间地面已硬底化）	一般地面硬化

6.生态

本项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，本项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。

7、环境风险影响分析

（1）风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目突发环境事件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t，对照《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，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值。

表 4-17 项目 Q 值计算表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
废活性炭	/	5.607	50	0.11214
废过滤棉	/	0.001	50	0.00002
废抹布	/	0.02	50	0.0004
废包装桶	/	0.074	50	0.00148
项目 Q 值Σ				0.114

注：参考“健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）”的临界量。

经以上计算可知， $Q < 1$ ，根据导则当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

项目环境风险类型及防范措施如下。

表 4-18 风险源识别

危险单位	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间	原辅材料	可燃物质	火灾等引发的污染物排放、泄漏、粉尘爆炸	大气扩散、地表渗流	周边居民区、地表水体
危废暂存间	危险废物	废活性炭、废抹布	泄漏、火灾	大气扩散、地表径流	周边居民区、地表水体
废气收集处理设施	活性炭装置	有机废气	事故排放	大气扩散	周边居民区

主要的环境风险防范措施包括但不限于：

①针对本项目可能发生爆炸的风险，提出以下风险防范措施：

指定严格的生产操作规程，强化安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

在车间的明显位置张贴禁用明火的告示；

生产车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性；

储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容，易燃物质应远离热源；

仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置；

充分考虑总体布置的安全性，总图布置须符合《建筑设计防火规范》（GB50016-372006）和国家现行的“总图运输设计规范”及安全生产管理规定的要求。

②废气治理设施若出现故障，导致事故性排放，可能会对项目所在地的局部大气环境造成影响。若发生该类事故，应该马上停止相应的生产工序，及时对废气处理设备进行检修。

③按照使用计划严格控制化学品的暂存量，不过多存放；及时清理危废。

	<p>④危废的存放设置明显标志，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施；并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。</p>
	<p>8.电磁辐射</p> <p>项目从事纸制品制造，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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p>

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	VOCs	项目印刷机位于密闭车间整体负压抽风收集废气，收集后的废气通过TA001（干式过滤器+两级活性炭）处理后，经DA001（15m）排气筒高空排放。	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第二时段排放限值（柔性版印刷）
		非甲烷总烃		《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表2恶臭污染物排放限值
	厂界	臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表1恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建）
		VOCs	/	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3无组织排放监控点浓度限值
厂区内	NMHC	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值	
地表水环境	生活污水	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、	生活废水经三级化粪池处理后，通过市政管网排入荷塘污水厂。	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水厂进水标准的较严者
声环境	生产车间	连续等效A声级	采用低噪音设备、减振降噪、加装隔音装置，可降噪；厂房、围墙隔声措施，可降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物要求和参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	环境风险防范措施及应急要求： ①火灾事故的防范措施及应急措施 车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备消防器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。 工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。 车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。 禁止在车间、仓库等场所使用明火。 车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场消防器材进行灭火，防止火势蔓延；发生大面积			

	<p>火灾时，启动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。</p> <p>②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施</p> <p>物料储存区、气罐存放区、危险废物贮存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。</p> <p>定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。</p> <p>规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。</p> <p>当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。</p> <p>③废气收集排放的防范措施及应急措施</p> <p>现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视。</p> <p>定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。</p> <p>综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述,江门市集浩包装有限公司年产纸箱 100 万个建设项目符合江门市的总体规划,也符合蓬江区的环境保护规划。项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理,建设单位认真执行“三同时”,落实本报告表建议的污染治理建设措施,加强污染治理设施的运行管理,尽量减少或避免非正常工况的发生;落实风险防范措施及总量控制要求,确保污染物达标排放。项目建成后不对周围环境造成严重影响,不造成生态破坏。因此从环境保护角度,本项目环境影响是可行的。

评价单位:

项目负责人  梁小燕

编制日期: 2026 年 3 月 27 日

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 (t/a)	现有工程许可排放量② (t/a)	在建工程排放量(固体废物产生量)③ (t/a)	本项目排放量(固体废物产生量)④ (t/a)	以新带老削减量(新建项目不填)⑤ (t/a)	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥ (t/a)	变化量⑦ (t/a)
废气	VOCs	0	0	0	0.029	0	0.029	+0.029
废水	排放量	0	0	0	90	0	270	+270
	PH	/	/	/	/	/	/	/
	COD _{Cr}	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	BOD ₅	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	SS	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	NH ₃ -N	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	TN	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	TP	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	包装固废	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	边角料	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
危险废物	废活性炭	0	0	0	5.607	0	5.607	+5.607
	废过滤棉	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废抹布	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废包装桶	0	0	0	0.074	0	0.074	+0.074

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

