

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市华海纸品有限公司

多联商业表格本纸制品250吨

不干胶标签纸制品600吨新建项目

建设单位(盖章)：江门市华海纸品有限公司

编制日期：2025年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

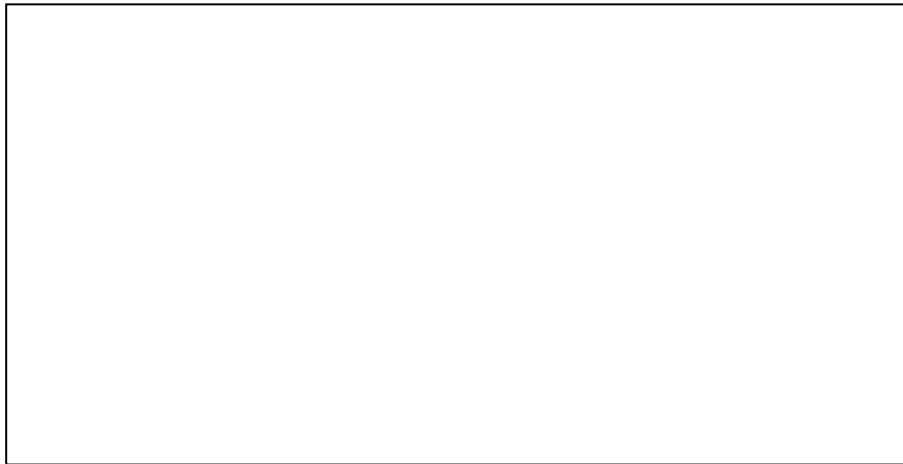
打印编号：1732793214000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	381x22	
建设项目名称	江门市华海纸品有限公司年产多联商业表格本纸制品250吨、不干胶标签纸制品600吨新建项目	
建设项目类别	19—038纸制品制造	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单 位 法 定 代 表 人 姓 名		
单 位 负 责 人 姓 名		
单 位 主 管 技 术 人 员 姓 名		
单 位 主 管 环 保 人 员 姓 名		
单 位 主 管 安 全 人 员 姓 名		
单 位 主 管 质 量 人 员 姓 名		
单 位 主 管 财 务 人 员 姓 名		
单 位 主 管 法 律 人 员 姓 名		
单 位 主 管 其 他 人 员 姓 名		
单 位 主 管 其 他 人 员 姓 名		
姓名	职业资格证书管理号	信用编号
琚兴杰	2014035420352013423070000247	BH017885
2 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
何俏丽	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH064888

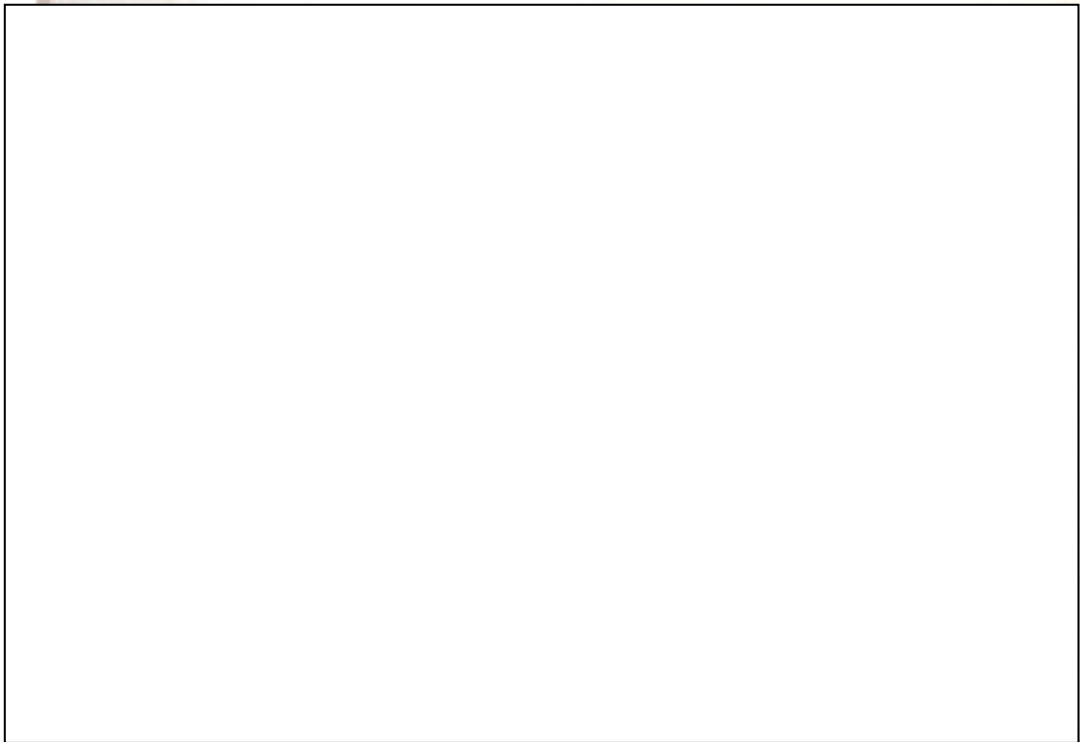
建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东环安环保有限公司（统一社会信用代码91440703MAC7J2D66A）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市华海纸品有限公司年产多联商业表格本纸制品250吨、不干胶标签纸制品600吨新建项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国



承诺单位(公章):





本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它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的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP 00014963
No.



Empty rectangular box for content.

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-03-26 09:03

信用记录

失信记录	失信日期	失信原因	失信金额	失信期限	失信主体
基本					
本情况					



营业执照

统一社会信用代码
91440703MAC7J2D66A



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

名称 广东环安环保有限公司

注册资本 人民币陆佰万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

成立日期 2023年01月12日

法定代表人 何冠平

住所 江门市蓬江区里村大道8号204室之三(信息申报制、一址多照)

经营范围 一般项目：环保咨询服务；环境保护监测；室内空气质量治理；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；自然生态系统保护管理；水土流失防治服务；工程管理服务；通讯设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；节能管理服务；计算机软硬件及辅助设备批发；电子产品销售；环境保护专用设备销售；安防设备销售；消防器材销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关

2023 年 1 月 12 日



承诺书

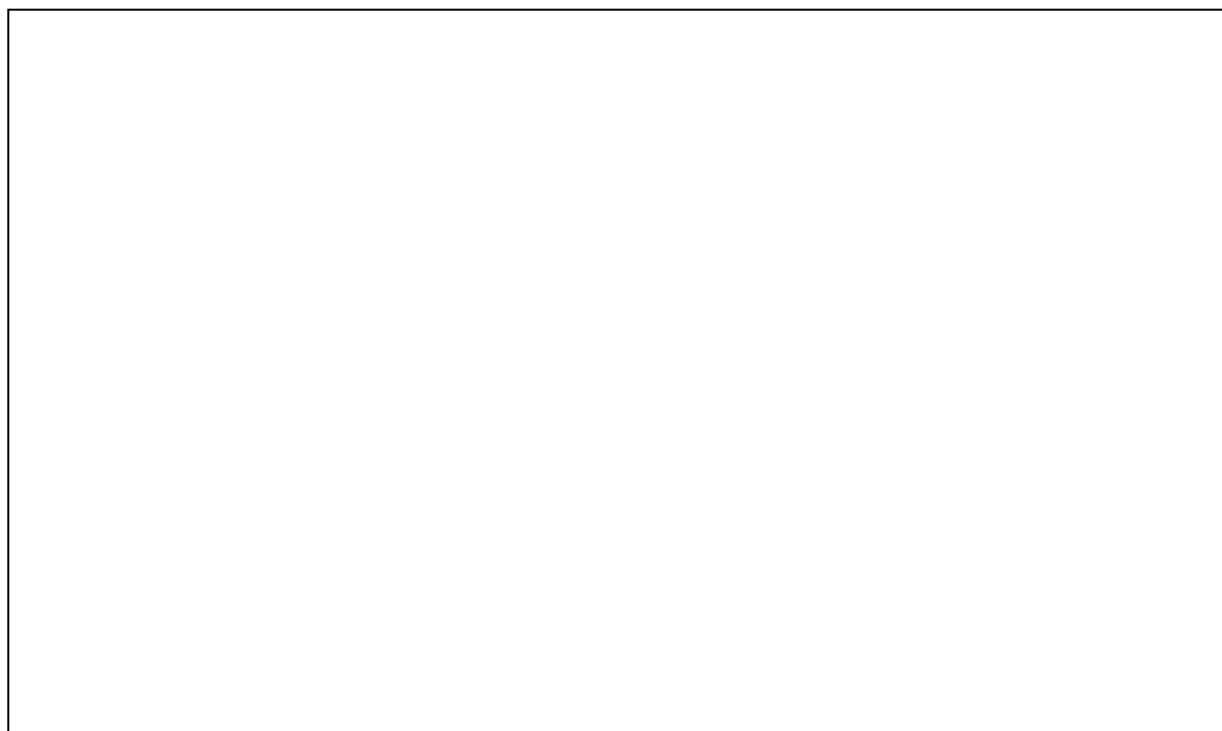
根据《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国行政许可法》《建设项目环境影响评价资质管理办法》《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批江门市华海纸品有限公司年产多联商业表格本纸制品250吨、不干胶标签纸制品600吨新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同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虛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的报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

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

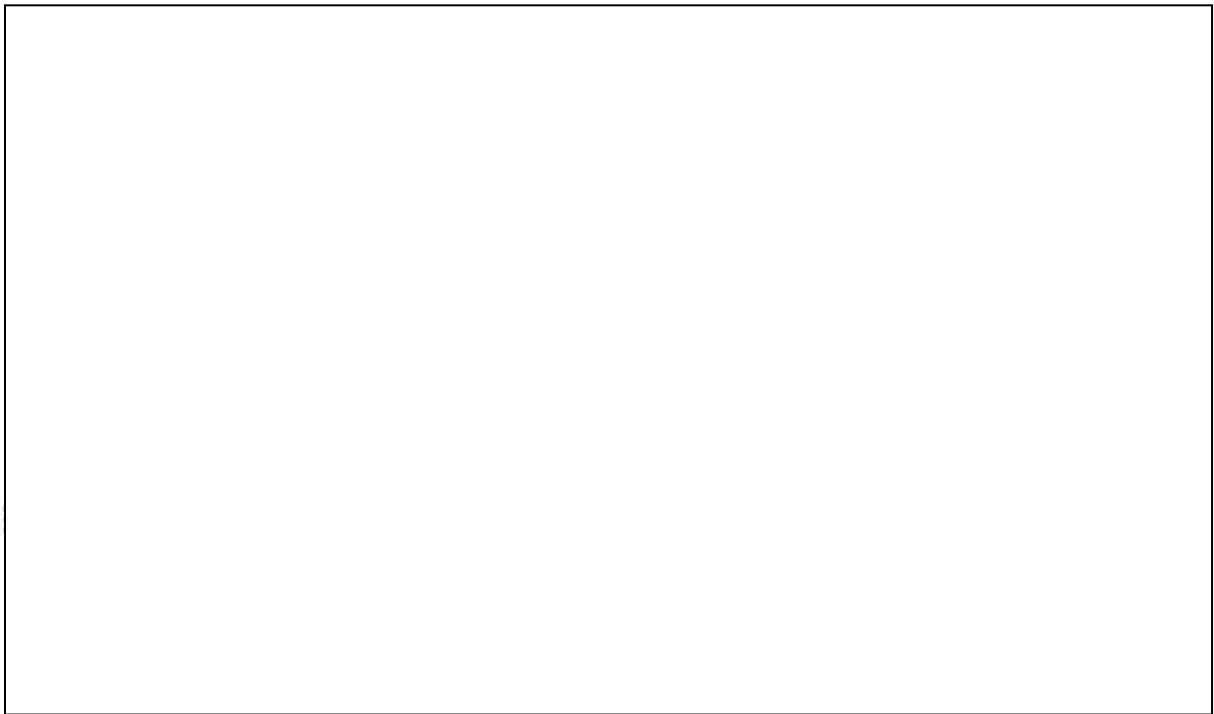
4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不



声 明

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

我单位提供的江门市华海纸品有限公司年产多联商业表格本纸制品 250 吨、不干胶标签纸制品 600 吨新建项目（公开版）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。



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	46
六、结论	49
附表 1	50
附图 1 建设项目地理位置示意图	51
附图 2 大气环境保护目标示意图	52
附图 3 项目四至图	53
附图 4 项目平面布置图(10 栋一楼、二楼平面布置图)	54
附图 4 项目平面布置图(5 栋一楼、二楼平面布置图)	55
附图 5 用地规划图	56
附图 6 水环境功能规划图	57
附图 7 大气环境功能规划图	58
附图 8 声环境功能规划图	59
附图 9 项目“三线一单”数据截图（1 陆域管控）	60
附图 9 项目“三线一单”数据截图（2 生态空间管控）	61
附图 9 项目“三线一单”数据截图（3 水环境管控）	62
附图 9 项目“三线一单”数据截图（4 大气环境管控）	63
附图 9 项目“三线一单”数据截图（5 高污燃料管控）	64
附图 10 江门市丰乐污水处理厂纳污范围示意图	65
附件 1 营业执照	66
附件 2 法定代表人身份证	67
附件 3 工业用地证明	68
附件 4 租赁合同	70
附件 5 平版胶印油墨 MSDS 资料及 VOC 检测报告	77
附件 5 水性油墨 MSDS 资料及 VOCs 检测报告	81
附件 5 热熔粘合剂 VOCs 检测报告及 MSDS 资料	85
附件 5 油墨清洗剂 VOCs 检测报告及 MSDS 资料	87
附件 5 润版液 VOCs 检测报告及 MSDS 资料	92
附件 6 江门市环境质量公报	95
附件 7 江门市全面推行河长制水质季报	98
附件 8 环评技术服务委托书	100
附件 9 危废处置服务合同	103
附件 10 零散工业废水处理合同	111

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市华海纸品有限公司年产多联商业表格本纸制品 250 吨、不干胶标签纸制品 600 吨新建项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	[Redacted]			
建设地点	江门市蓬江区宏兴路 88 号 10 栋、5 栋			
地理坐标	(东经 113 度 3 分 5.941 秒, 北纬 22 度 37 分 20.781 秒)			
国民经济行业类别	C2239 其他纸制品制造、 C2312 本册印刷	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22-纸制品制造 223(有涂布、浸渍、印刷、胶粘工艺的)	
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)	60	环保投资(万元)	6	
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: 已安装设备	用地(用海)面积(m ²)	占地面积 1602 m ² , 建筑面积 3535.56 m ²	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置情况表			
	专项评价类别	设置原则	本项目工程特点及环境特征	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不排放《有毒有害大气污染物名录》中污染物, 不排放二噁英、苯并芘、氰化物、氯气等污染物	否
	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	本项目不排放工艺废水	否
	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	本项目有毒有害物质贮存量不超过临界量	否
生态	取水口下游 500m 范围内	本项目不涉及	否	

		有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
	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	否
	<p>注：</p> <p>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区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）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>根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》《市场准入负面清单(2022年版)》（发改体改规〔2022〕397号），本项目不属于明文规定限制及淘汰类、禁止准入产业类别，符合国家政策规定。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目位于江门市蓬江区宏兴路88号10栋、5栋，根据建设单位提供土地使用证明（江国用(2001)字第103014号）（附件3工业用地证明），本项目用地为工业用地，用地合法；</p> <p>3、与环境功能区划相符性分析</p> <p>根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），项目位置附近的纳污水体天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准，不属于废水禁排河段，生活污水经化粪池处理达标排入江门市丰乐污水处理厂，本项目的建设符合水环境功能区的要求。</p> <p>根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目选址属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量标准，项目所在区域不属于废气禁排区域；</p> <p>根据《江门声环境功能区划》（江环（2019）378号），项目所在声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区。</p> <p>综上，本项目污水、废气、噪声和固废通过环评中提出的治理措施进行</p>			

有效治理后，不会改变区域环境功能，项目建设与环境功能区划相符。

4、建设项目与“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。

(1) 对照《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）、《关于印发广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案的通知》（粤环办〔2023〕12号），本项目“三线一单”符合性分析如下表。

表 1-1 广东省“三线一单”符合性分析表

类别	项目情况	符合性
生态保护红线	本工程所在区域位于重点管控单元，但本项目所属行业不属于重点管控单元中限制行业，本项目所在区域位于引导开发建设区，不属于生态红线区域。本项目选址为工业用地，未碰触红线。	相符
环境质量底线	项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量持续改善，声环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。本项目通过落实各项污染和风险控制措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。	相符
资源利用上线	项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量占比较少，符合资源总量和强度控制要求。	相符
生态环境准入负面清单	本项目在现有厂房内加工标签及商业表格纸制品，主要工序为复合、分切、模切、印刷图文、配页等。本项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制类和淘汰类产业。	相符

(2) 与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)》(江府〔2024〕15号) 本项目位于江门市蓬江区重点管控单元1（环境管控单元编码：ZH44070320002），本项目符合性分析如下表所示。

表 1-2 江门市“三线一单”符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类	要素细分	
ZH44070320002	蓬江区重点管控单元1	广东省江门市蓬江区	重点管控单元	生态保护红线、一般生态空间、水环境工业污染重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、重金属重点防控区、高污染燃料禁燃区	
管控维度	管控要求		项目情况	相符性	
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2022）》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。		1-1.【产业/禁止类】项目从事纸制品生产，符合相关产业政策要求。	相符	
	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心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。		1-2.【生态/禁止类】项目选址不涉及生态保护红线区级自然保护区。	相符	
	1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库饮用水源保护一级、二级区。禁止在饮用水源一级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。		1-5.【水/禁止类】项目选址不涉及饮用水水源保护区。	相符	
	1-6.【大气/限制类】大气环境优先保护区内，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目(国家和省规定不纳入环评管理的项目除外)。		1-6.【大气/限制类】项目选址不属于环境空气质量一类功能区。	相符	
	1-7.【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气体污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。		1-7.【大气/限制类】项目不涉及储油库项目建设，不使用高VOCs原辅材料、溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，VOCs排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。	相符	
	1-8.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加		1-8.【土壤/禁止类】项目不产生重金属	相符	
	区域布局管控	1-8.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加		1-8.【土壤/禁止类】项目不产生重金属	相符

		重金属污染物排放的建设项目。	污染物。	
		1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	1-9.【水/禁止类】项目不涉及畜禽养殖业。	相符
能源资源利用		2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建“两高”项目能效达到国际国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	2-1.本项目使用电网供应电能，属于纸制品简单加工不属于高耗能项目	相符
		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。	2-2.本项目不使用锅炉供热	相符
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	2-3.本项目仅使用电能	相符
		2-4.【水资源/综合】对纳入取水排水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 10000 立方以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理	2-4.本项目使用少量市政自来水用于员工生活用水及水墨标签印刷机墨辊清洗机	相符
		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。	2-5.本项目租赁已建设空厂房进行生产，不涉及土建，未侵占基本农田	相符
	污染物排放管控		3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	3-1.【大气/限制类】项目不涉及土建施工。
		3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	3-2.【大气/限制类】项目从事纸制品生产，不涉及纺织印染、染整行业。	相符
		3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。	3-3.【大气/限制类】项目从事纸制品生产，不涉涂料化工行业及化工产品生产加工。	相符
		3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展	3-4.【大气/限制类】项目从事纸制品生产，不涉油漆制造、皮革、纺织工艺。	相符
		3-5.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。	3-5.【水/限制类】项目从事纸制品生产，不涉及制革行业。	相符

		3-6.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化,实行水质和视频双监管,加强企业雨污分流、清污分流。	3-6.【水/综合类】项目从事纸制品生产,不涉及制革行业。企业实现雨污分流。	相符
		3-8.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥,以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	3-8.【水/限制类】项目不涉及重金属、清淤底泥、尾矿、矿渣的产生及排放。	相符
	环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案,报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时,企业事业单位应当立即采取措施处理,及时通报可能受到危害的单位和居民,并向生态环境主管部门和有关部门报告。	4-1.【风险/综合类】项目运营期将按有关规定制定突发环境事件应急预案。	相符
		4-4.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时,变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的,由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	4-4.【土壤/限制类】项目不涉及土地用途变更。	相符
		4-5.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道,或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施,应当按照国家有关标准和规范的要求,设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	4-5.【土壤/综合类】本项目不涉及有毒有害物质的生产加工装置。项目生活污水处理设施按照国家相应的技术规范设计建设。	相符

4、项目与相关环保政策相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）、《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）、《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）、《广东省水污染防治条例》《广东省大气污染防治条例》等相关要求，本项目符合相关环保法规的要求，项目与各法规相符性分析情况见下表。

表 1-3 项目与环保政策相符性分析一览表

文件名称	文件内容	本项目情况	相符性评价
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）	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，严禁建设生产和使用高 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。	项目使用低挥发性化学品原辅料并建设 VOCs 收集和治理措施	符合
《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺	本项目使用化学品属于低挥发性产品；有机废气治理工艺不采用光氧化、光催化、低温等离子低效率治理设施	符合
	加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。实施城镇污水处理厂提质增效，显著提高生活污水集中收集效能	项目生活污水经化粪池预处理后排入江门市丰乐污水处理厂；项目零散工业废水交由资质单位转移处理；	符合

<p>《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）</p>	<p>①严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目”。</p> <p>②涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。</p>		<p>本项目使用低挥发性原辅料；有机废气治理工艺不采用光氧化、光催化、低温等离子低效率治理设施，本项目使用二级活性炭吸附设备</p>	<p>符合</p>
<p>《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）</p>	<p>1、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。</p>		<p>本项目使用的水性油墨、胶印油墨、热熔粘合剂等均属于低挥发性原料</p>	<p>符合</p>
	<p>2、全面加强无组织管控</p>	<p>A.加强设备及场所密闭管理，含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。</p>	<p>本项目含 VOCs 物料全部置于密闭容器中，非取用状态全部密闭贮存</p>	<p>符合</p>
		<p>B.推进使用先进工艺，包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。</p>	<p>本目标签印刷工序采用水性墨柔版印刷工艺；表格印刷采用无水胶印工艺</p>	<p>符合</p>
<p>C.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。</p>	<p>本目标签印刷制备墨辊置于密闭装置中废气排口与废气收集管道直连；</p> <p>本项目表格印刷工序设计包围型集气罩收集挥发性有机废气，控制风速 0.35m/s</p>	<p>符合</p>		

	3、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。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	废气设施采用二级活性炭吸附装置，定期更换活性炭；废活性炭属于危险废物，收集暂存危废仓库交由资质单位转移处置	符合
《广东省水污染防治条例》	新建、改建、扩建直接或间接向水体环境排放污染物的建设项目或其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	本项目生活污水经化粪池处理排入市政管网，生产废水属于零散工业废水，收集交由资质单位转移处理，符合准入清单要求	符合
《广东省大气污染防治条例》	第十二条：重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物	本项目排放挥发性有机物，按照要求申请总量	符合
	第十三条：新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标	按照要求申请总量	符合
	第十六条：省人民政府应当制定并定期修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录，并向社会公布。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	本项目不属于高污染工业项目，不使用列入淘汰名录的高污染工艺设备	符合
	第二十四条：本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标准挥发性有机物含量。	本项目使用低挥发性化学品原辅料	符合
	第二十六条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，	本项目使用低挥发性化学品原辅料；对产污工序加强废气收集 减少无组织排放	符合

	<p>应当采取有效措施减少废气排放：</p> <p>(一) 石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；</p> <p>(二) 燃油、溶剂的储存、运输和销售；</p> <p>(三) 涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</p> <p>(四) 涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；</p> <p>(五) 其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p>		
	<p>第二十七条：工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。 其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。</p>	<p>本项目建立纸质及电子环境管理台账，保存时间 5 年以上</p>	<p>符合</p>
<p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)</p>	<p>含 VOCs 产品使用过程控制：</p> <p>1、VOCs 质量占比大于等于 10%的产品，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；无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>项目使用水性油墨、胶印油墨、热熔粘合剂等均属于低挥发性原辅料，非取用状态均存于密闭包装桶中。对废气发生源加强收集减少无组织排放，图文印刷工序产生有机废气收集后采用“二级活性炭吸附”装置 TA001 处理后经 15m 排气筒 DA001 排放；复合工序有机废气收集后采用二级活性炭吸附装置 TA002 处理后经 15m 排气筒 DA002 排放</p>	<p>符合</p>

	<p>含 VOCs 物料储存控制要求:</p> <p>1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;</p> <p>2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭;</p> <p>3、VOCs 物料储罐应密封良好;</p>	<p>本项目水性油墨、胶印油墨、热熔粘合剂等贮存于密闭容器中,在非取用状态时加盖密封</p>	<p>符合</p>
	<p>VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求:</p> <p>1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>2、废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定,采用外部排风罩的,应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。</p> <p>3、排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或特殊工艺要求的除外)</p>	<p>水墨印刷采用设备废气排口与废气收集管道直连收集,热熔复合及表格印刷采用包围型集气罩收集,控制风速 0.35m/s;</p> <p>图文印刷工序产生有机废气收集后采用“二级活性炭吸附”装置 TA001 处理后经 15m 排气筒 DA001 排放;复合工序有机废气收集后采用二级活性炭吸附装置 TA002 处理后经 15m 排气筒 DA002 排放</p>	<p>符合</p>
<p>《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》</p>	<p>1、废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行,较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时,对应的生产工艺设备应当停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的,应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施</p> <p>2、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</p>	<p>1、废气设备与生产工艺设备同步运行,做到“先启后停”;若废气设备发生故障,停止车间生产设备运行,待废气设备恢复正常才能开启生产设备;</p> <p>2、建立环境管理台账,台账保存</p>	<p>符合</p>

	<p>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>3、VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统</p>	<p>不少于 5 年；</p> <p>3、本项目产生 VOCs 工序采取废气设备密闭及四周围蔽集气收集措施，图文印刷工序产生有机废气收集后采用“二级活性炭吸附”装置 TA001 处理后经 15m 排气筒 DA001 排放；复合工序有机废气收集后采用二级活性炭吸附装置 TA002 处理后经 15m 排气筒 DA002 排放。</p>	
<p>《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）》</p>	<p>1、鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。</p> <p>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。</p>	<p>1、本项目图文印刷工序产生有机废气收集后采用“二级活性炭吸附”装置 TA001 处理后经 15m 排气筒 DA001 排放；复合工序有机废气收集后采用二级活性炭吸附装置 TA002 处理后经 15m 排气筒 DA002 排放；</p> <p>2、本项目使用化学品原辅料均属于低挥发性产品</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>江门市华海纸品有限公司位于江门市蓬江区宏兴路 88 号 10 栋、5 栋，项目占地面积 1602 平方米，建筑面积 3535.56 平方米。根据市场需要，建设单位拟投资 60 万元，以无碳纸、双胶纸、格拉辛纸、水性油墨、平版胶印油墨、润版液、油墨清洗剂等为原辅料，采用复合、折页配页、印刷图文、配页打码、分切等工艺从事表格、不干胶标签纸制品制造。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正版）、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令）的要求，该项目应进行环境影响评价。</p> <p>检索《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》及国家统计局关于《执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知（国统字〔2019〕66 号文）》，本项目属 C2312 本册印刷、C2239 其他纸制品制造，项目有涂布、印刷等工艺。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部第 16 号部令）、《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》（粤环函〔2020〕108 号）有关规定，本项目有涂布、印刷、胶粘工艺，环评类别为“十九、造纸和纸制品业-纸制品制造(有涂布、印刷、胶粘工艺的)”，本项目需编制环境影响报告表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目分类管理名录（摘录）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">环评类别 项目类别</th> <th style="text-align: center;">报告书</th> <th style="text-align: center;">报告表</th> <th style="text-align: center;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">十九、造纸和纸制品业 22</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">38、纸制品制造 223</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">有涂布、浸渍、印刷、胶粘工艺的</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、项目建设内容组成情况</p> <p>项目工程内容见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 工程组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">工程名称</th> <th style="text-align: center;">工程内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">生产车间</td> <td style="text-align: center;">5 栋厂房</td> <td>建筑面积 1748.34 平方米，占地面积 792 平方米，2 层，层高 4.5 米；1 楼为标签面纸、底纸及热熔粘合剂原料的仓库和仓库办公室；2 楼复合生产区面积 700 平方米，2 楼标签纸半成品暂存区 92 平方米</td> </tr> </tbody> </table>	环评类别 项目类别	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、胶粘工艺的	/	类别	工程名称		工程内容	主体工程	生产车间	5 栋厂房	建筑面积 1748.34 平方米，占地面积 792 平方米，2 层，层高 4.5 米；1 楼为标签面纸、底纸及热熔粘合剂原料的仓库和仓库办公室；2 楼复合生产区面积 700 平方米，2 楼标签纸半成品暂存区 92 平方米
环评类别 项目类别	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、胶粘工艺的	/																		
类别	工程名称		工程内容																		
主体工程	生产车间	5 栋厂房	建筑面积 1748.34 平方米，占地面积 792 平方米，2 层，层高 4.5 米；1 楼为标签面纸、底纸及热熔粘合剂原料的仓库和仓库办公室；2 楼复合生产区面积 700 平方米，2 楼标签纸半成品暂存区 92 平方米																		

		10 栋 厂房	建筑面积 1787.22 平方米，占地面积 801 平方米，2 层，层高 4.5 米；1 楼分纸原料存放区、成品存放区、配页区及危废、废水暂存仓，以及仓库办公室；2 楼为表格印刷区、标签印刷区、成品区、总经办办公室、印刷化学品堆放区及卫生间	
辅助工程	办公室		位于车间内 5 栋 1 楼 20m ² 仓库办公室，10 栋 1 楼仓库办公室 30m ² 仓库办公室，10 栋 2 楼总经办办公室 100 平方米	
公用工程	给排水		给水由市政供水接入，年用水量约 180t/a；排水与江门市丰乐污水处理厂宏达工业路纳污管道接驳	
	供电		市政电网供电，年用电量约 8 万度	
环保工程	噪声治理		选用低噪声设备、利用墙体隔声、距离衰减降低噪声	
	生活污水处理		生活污水经化粪池设施处理后排入市政纳污管网，最终汇入江门市丰乐污水处理厂进行深度处理达标后排入蓬江区天沙河	
	生产废水处理		水墨印刷机墨辊清洗产生有机清洗废水 0.52t/a，属于零散工业废水范畴，安装 1m ³ 塑料桶收集暂存定期交由零散废水资质单位转移处置	
	废气治理	表格及标签印刷图文	挥发性有机废气收集经“二级活性炭吸附”设施 TA001 处理后引至 15m 高的 DA001 排气筒排放	
		复合	挥发性有机废气收集经“二级活性炭吸附”设施 TA002 处理后引至 15m 高的 DA002 排气筒排放	
	固体废物处理	危险废物	在厂房内新建 3m ² 危险废物暂存仓库	
		一般工业固废	在厂房内新建 5m ² 一般工业固废收集点	
生活垃圾		设置生活垃圾箱，定期交由环卫部门清运处理		
储运工程	原料、成品贮存点		位于车间内	
	原料、成品运输		厂外供应的原料及项目成品委托货车运输	
<p>3、主要产品及原辅材料</p> <p>项目主要产品见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 项目产品产能一览表</p>				
序号	产品名称	年产量	规格尺寸	备注
1	多联商业表格本 纸制品	250 吨	依据客户要求而定	印刷少量文字、 线条

2	不干胶 标签纸制 品	空白标签	400 吨	依据客户要求而定		无印刷图文	
		有图文 标签	200 吨	依据客户要求而定		印刷少量文字符 号	
		合计	600 吨	/		/	
项目主要原辅材料见下表：							
表 2-4 主要原辅材料一览表							
序号	名称	年用量	日常最大 暂存量	储存方 式	存储形 态	存储 位置	是否属 化学品
1	无碳纸	250 吨	30 吨	牛皮纸 卷装	固态	10 栋 1 楼 纸原料区	否
2	双胶纸	300 吨	30 吨	牛皮纸 卷装	固态	5 栋 1 楼纸 原料区	否
3	格拉 辛纸	300 吨	30 吨	牛皮纸 卷装	固态	5 栋 1 楼 纸原料区	否
5	水性 油墨	0.3 吨	0.1 吨	15kg/桶	膏状液 态	10 栋 2 楼化学 品辅材堆放区	是
6	平版胶 印油墨	0.6 吨	0.1 吨	1kg/桶	膏状液 态	10 栋 2 楼化学 品辅材堆放区	是
7	润版液	0.15 吨	0.01 吨	5kg/桶	固态	10 栋 2 楼化学 品辅材堆放区	是
8	油墨清 洗剂	0.16 吨 (200L)	50L	1kg/瓶	液态	10 栋 2 楼化学 品辅材堆放区	是
9	PS 印版	300 张	50 张	散装	固态	10 栋 2 楼表格 印刷机工位	否
10	热熔粘 合剂	20 吨	1 吨	箱装	固态	5 栋 2 楼热熔胶 粘合剂堆放区	是
11	树脂版	20 平 方米	2 平方米	箱装	固态	10 栋 2 楼水墨 印刷机工位	否
表 2-5 涉 VOC、原辅料低挥发性分析							
名称	理化性质及组成		稀释 比	VOCs 含量 ^①	国家标准限值	是否属于 低 VOCs 原辅料	
水性	主要成分为碱溶性丙		不稀	0.7%	《油墨中可挥发性	是	

油墨	烯酸树脂 25-28%、颜料炭黑 35-38%、氨甲基丙醇 1-3%，水 30-35%等组成，PH 值 8.0-9.5	释，直接上机使用		有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)，柔印油墨吸收性承载物--VOCs≤5%	
平版胶印油墨	不含铜、钴等显色重金属物质，主要组成：颜料 10-50%，合成树脂≤40%，大豆油≥20%。其他植物油≤10%，矿物油≤25%，蜡≤10%，异辛酸钴≤5%，其他≤5%；比重 0.9-1.2g/cm ³	不稀释直接使用	0.5%	《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)单张胶印油墨 VOCs≤3%	是
油墨清洗剂	油墨清洗剂用于清洗印版，墨辊，金属辊及橡皮布上的油墨。由工业洗油、非离子表面活性剂、有机酸、有机胺和水，按一定的工艺进行混合、乳化而成，属于半水基清洗剂,相对水密度 0.8	不稀释直接使用	43g/L	《清洗剂挥发性有机化合物(VOCs)含量限值》(GB38508-2020)半水基清洗剂 VOCs≤300g/L	是
热熔粘合剂	油橡胶油、合成橡胶、树脂等组成的混合型固形物，黄色，软化点 103±5℃，闪点大于 210℃，水中溶解度 0，相对水密度 0.991	电热熔融后涂布使用	8g/kg	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》GB22272-2020 热塑类包装用胶粘剂 ≤50g/kg	是
润版液	又名水槽液、水斗液。成份为水、表面活性剂、防腐剂、阿拉伯胶、柠檬酸、柠檬酸钠缓冲剂等组成，比重约为 1.02g/cm ³ 。润版液为非	直接加入表格印刷机水斗中	5.7%	无文件规范	是

离子型表面活性剂润版液，用其它无毒化学成分替代酒精或异丙醇，它除了含有普通润版液基本内容外，还有一个重要成分为非离子表面活性剂，能够改变表面张力，不会造成空气污染，属于《广东省印刷行业挥发性有机化合物治理技术指南》提倡的无醇（低）醇润版液。

注：①附件 5VOCs 检测报告

4、主要设备

本项目主要设备见下表：

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格参数	数量	单位	应用工序	用能
1	表格印刷机	20-100m/min	2	台	商业表格印文字线条	电
2	水墨印刷机	20-200m/min	1	台	不干胶标签印刷图文	电
3	折页配页机	10-100m/min	4	台	无碳纸配页	电
4	模切机	10-100m/min	3	台	不干胶标签模切	电
5	打码编码机	10-200m/min	1	台	商业表格配页打码	电
6	分切机	10-100m/min	9	台	不干胶标签分切	电
7	热熔胶复合机	10-100m/min	1	台	不干胶标签纸复合	电

5、工作制度和劳动定员

表 2-7 工作制度一览表

序号	名称	内容
1	劳动定员	本项目劳动定员 18 人
2	工作制度	8h/d，全年工作 300 天，合计 2400h/年
3	食宿情况	场内无食宿配备，员工在工业区集中餐厅用餐

6、公用、配套工程

(1) 给水

①生活用水：项目用水主要为员工生活用水，由市政供水管网供给。根据《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的表 A.1 注 3，取先进值 10t/（人·a），本项目共有员工 18 人，故员工生活用水量约为 180t/a。

②生产用水：

水墨印刷机每周用自来水清洗一次墨辊，每次用水量 10L，年用水量 52 次/年*10L/次=520L 即 0.52t/a，由市政供水供应。

表格印刷机清洗采用洗车水与自来水清水桶配合清洗模式，清水桶容积 5L，每周更换一次清水桶中含油墨废水，则表格印刷机清洗年用水量 5L*52 次/年=260L/年即 0.26t/a

(2) 排水

废水来源为员工办公、生活产生的生活污水及水墨印刷机清洗产生有机废水。

①生活污水：员工生活用水量约为 180t/a，按照 90%排放率计算，排放生活污水量为 162t/a。本项目生活污水经化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门市丰乐污水处理厂进水标准的较严值后排入市政纳污管网。

②生产废水：

水墨印刷机清洗水全部进入废水中，水墨机清洗废水产生量等于水墨机清洗用水量即 0.52t/a，水墨机清洗废水属于零散工业废水范畴，不属于危废，收集密封暂存交由零散废水资质单位转移处置。

表格印刷机清洗采用洗车水与自来水配合清洗模式，每天用抹布擦洗印刷机 1 次，然后用 5L 清水搓洗抹布，每次使用油墨清洗剂 0.53kg，年使用油墨清洗剂 0.16t/a；每周更换一次清水桶中含油墨废水，表格印刷机清洗年用水量 5L*52 次/年=260L/年即 0.26t/a，清洗用水全部进入表格印刷机清洗机废液中；项目用油墨清洗剂 0.16t/a，清洗剂全部进入废液中，即表格印刷机清洗产生洗车废液量为 0.26+0.16=0.42t/a。表格印刷机洗车废液含胶印油墨属于危废，收集暂存交由危废资质单位转移处置。

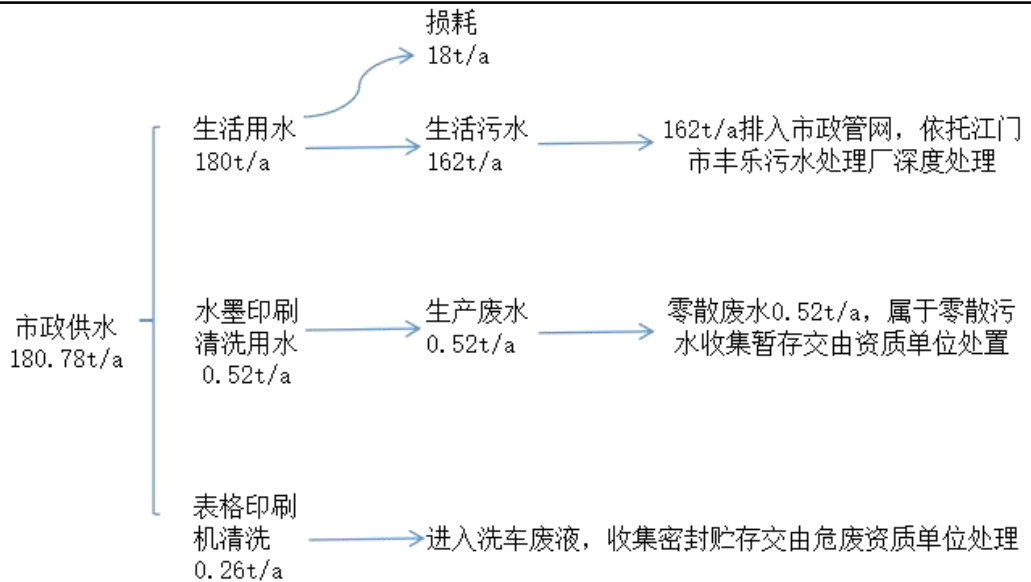


图 2-1 水量平衡图

(3) 能源消耗

项目设备均以电源为能源，无燃煤燃气生产设备。用电为市政电网提供，项目能耗水耗情况如下表。

表 2-8 能耗水耗一览表

序号	名称		单位	用量	备注
1	自来水	办公、生活	吨/年	180	市政供水管网
2		水墨标签印刷机清洗机	吨/年	0.52	市政供水管网
3		表格印刷机	吨/年	0.26	市政供水管网
4		合计	吨/年	180.78	/
5	电	项目用电	kwh	80000	市政供电电网

7、厂区平面布置

(1) 四周情况

项目位于江门市蓬江区宏兴路 88 号 10 栋、5 栋厂房。项目四周均为已建成的其他工业制造企业，项目东侧为凤山工业区内道路、江门市游侠科技有限公司和江门市博道工业自动化设备有限公司，项目南侧为凤山工业区道路及围墙，项目西侧为凤山工业区道路、江门市力泰科技有限公司和江门市蓬江区联盈硅胶制品厂，项目北侧为凤山工业区道路及闲置工业厂房。项目地理位置示意图见附图 1，项目 500m 范围环境保护目标示意图见附图 2，项目四至图见附图 3。

(2) 厂区平面布置

项目车间内的总体布局能按功能分区，各功能区内设施的布置紧凑、符合防火要求、符合生产流程、操作要求和使用功能。平面布置图见附图 4。

本项目工艺流程如下所示。

1、多联商业表格本纸制品生产工艺

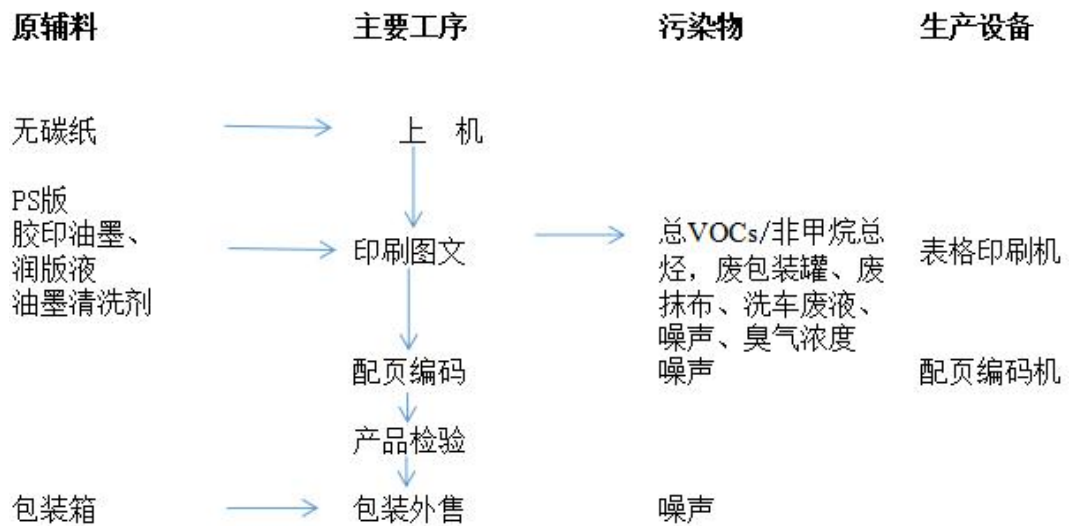


图 2-2 表格生产工艺流程图

主要工艺流程说明：

(1) 外购成品原料纸装入转轴准备上机印刷。

(2) 印刷图文：利用专用商业表格印刷机，在无碳纸上印刷文字及表格线条。印刷及停机清洁过程会产生挥发性有机废气、废包装罐、设备噪声。

停机时候用抹布浸润油墨清洗剂人工擦洗印刷机的 PS 版面及橡皮布，每天清洗 1 次，每次消耗清洗剂约 0.53kg，年消耗清洗剂 0.16t/a，清洗工序产生含油墨的洗车废液与含油墨废抹布。

本项目采用人工擦洗方式对表格印刷机进行保养维护，首先用抹布浸润油墨清洗剂人工擦洗胶辊橡皮布等部件，胶辊橡皮布上油墨杂物转移到抹布上，然后用 5L 清水搓洗抹布，抹布上污物转移至水中，清洗后的抹布重复上述操作表格印刷机得以清洗干净。根据生产经验，每天擦洗表格印刷机胶辊橡皮布 1 次，每次使用清洗剂 0.53kg，年使用清洗剂 0.16t/a；每周更换一次清水桶中含油墨废水，表格彩印机清洗年用水量 5L*52 次/年=260L/年，即 0.26t/a；项目用油墨清洗剂 0.16t/a，油墨清洗剂全部进入废液中，即产生洗车废液量为 0.42t/a。洗车废液收集后密封暂存定期交由资质单位转移处理。

(3) 打码编码：将表格按照设计编码规则编码，使用过程查验。该工序产生设备噪声。

(4) 检验、产品包装：通过人工对表格进行检验包装对外销售。

2、不干胶标签纸制品生产工艺

工艺流程和产排污环节

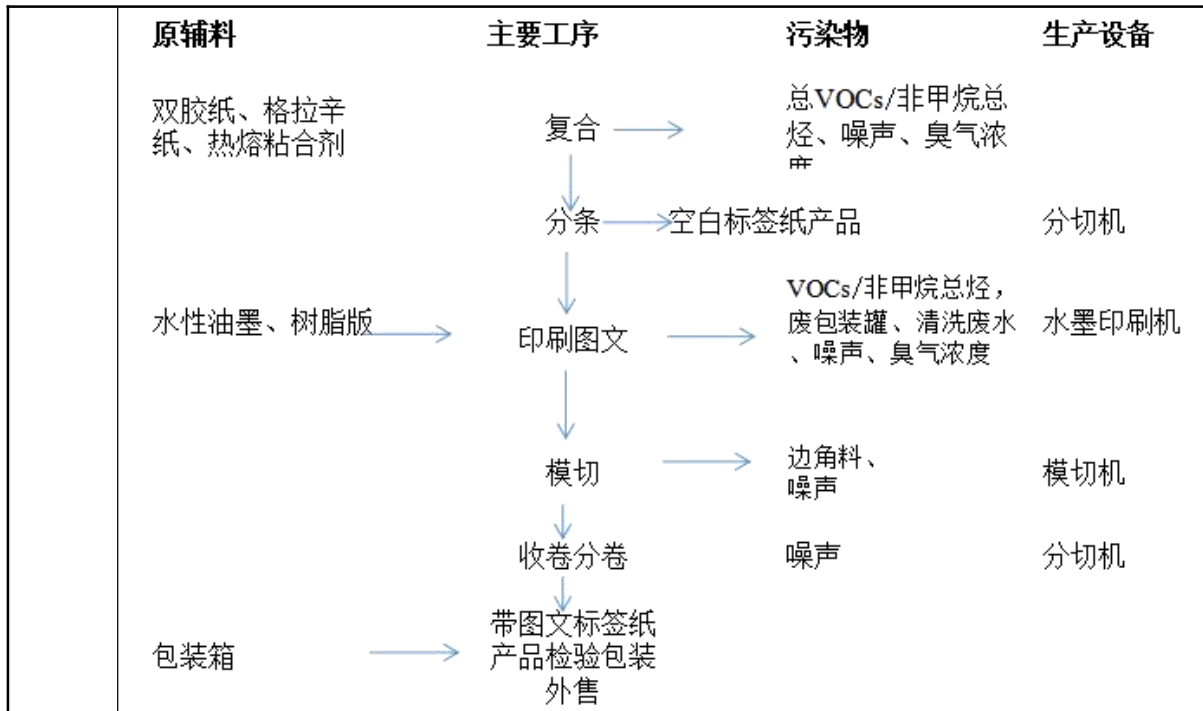


图 2-3 标签生产工艺流程图

主要工艺流程说明

①复合：将底纸和面纸、热熔粘合剂通过复合机复合成标签纸制品，该工序热熔胶电加热熔产生挥发性有机废气，并产生设备噪声。

②分条：将复合后标签纸制品分切为宽度更小规格的半成品。此过程会产生设备噪声。

③印刷图文：外购水性油墨、树脂版通过水墨标签印刷机印刷客户所需的图文线条。该工序产生挥发性有机物、水性墨废包装罐、墨辊清洗有机废水及设备噪声。

每周用自来水对水墨机墨辊进行人工刷洗一次，用水量 10L/次，产生废水量 0.52t/a，属于零散工业废水范畴，不属于危废，收集暂存定期交由零散废水资质单位转移处置。

④模切：按照设计规格尺寸对不干胶标签进行模切。

⑤收卷分卷：利用分切机自带功能将模切后的标签重新收卷。

3、产排污环节

通过对工艺流程的分析，本项目产污环节如下所示。

表2-9 废水产污情况一览表

产污工序	污染物类型	污染因子
生活办公	生活污水	pH, CODcr, BOD ₅ , SS, 氨氮
水墨印刷机洗机	生产废水	零散工业废水

表2-10 废气产污情况一览表

产生工序	污染物排放特征	特征污染物/污染因子
标签及表格印	挥发性有机废气	总挥发性有机物、非甲烷总烃、臭气浓度

	刷图文、复合		度
表2-11 固废产污情况一览表			
	产生工序	主要污染物	污染物类型
印刷	印刷图文	废包装罐	危险废物
	表格印刷机停机时 清洗机	洗车废液、含油墨废抹布	危险废物
	模切、打孔	废纸边料	一般工业固体废物
	废气治理设施	废活性炭	危险废物
表 2-12 噪声产污情况一览表			
	产污环节	污染物来源	
	各生产设备	配页机、印刷机、复合机、打码编码器	
	辅助设备	空压机、废气治理设备	
与项目有关的原有环境污染	项目为新建项目，租赁已建成的工业厂房，没有与项目有关的原有环境污染问题		

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					
	根据江门市大气环境功能区划图可知,本项目所在地属环境空气质量二类区域,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单要求。					
	(1) 基本污染物环境质量现状					
	本项目位于空气环境二类功能区,SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准要求。					
	根据《2023年江门市环境质量状况(公报)》,江门市蓬江区SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 监测结果见下表。					
	表 3-1 江门市蓬江区空气质量状况					
	污染物	年评价指标	评价标准 ug/m ³	现状浓度 ug/m ³	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	60	7	11.67%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	25	62.5%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	40	57.14%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	21	60%	达标	
CO	日均值第95百分位数浓度	4000	900	22.5%	达标	
O ₃	日最大8小时平均第90百分位数浓度	160	177	110.6%	超标	
监测数据表明,除臭氧O ₃ 日最大8小时平均第90百分位数浓度超标外,其余五项环境空气污染物SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准要求。综上,项目所在区域为不达标区,不达标因子为O ₃ 。						
(2) 大气环境改善措施						
本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标,根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号),江门市以臭氧防控为核心,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。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化,开展VOCs源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征,加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理,强化分区分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象						

等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量持续改善，能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准要求。

3、水环境质量现状

项目生活污水预处理达标后排入江门市丰乐污水处理厂深度处理后再排入天沙河，本项目引用《2024年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》（2025年1月15日江门市生态环境局(jiangmen.gov.cn)发布，见附件7）中的蓬江区天沙河干流水质监测数据作为本项目纳污水体环境质量现状数据。

表 3-2 水质现状监测结果一览表（单位：mg/L（pH 值及注明除外））

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	
六	22	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	III	-
	23	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	-

根据《2024年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》显示，蓬江区天沙河的江咀断面现状水质为III类，符合目标水质IV类要求，蓬江区天沙河的白石断面现状水质为II类，符合目标水质III类的要求，项目所在区域天沙河蓬江区干流地表水环境质量达标。

4、声环境质量现状

经查《江门市声环境功能区划》（江环函[2019]378号）文件中的《蓬江区声环境功能区划示意图》，本项目属于2类声环境功能区，因此，项目区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

项目厂界外周边50m范围不存在声环境敏感保护目标，可不进行声环境现状调查。

5、生态环境及电磁辐射

该项目租用现有工业区已建成工业厂房，不涉及产业园区外新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，暂无需进行生态环境现状调查。

本项目不涉及电磁辐射内容，不开展电磁辐射现状调查与评价。

6、地下水、土壤环境现状

根据《建设项目环境报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“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、环境保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”，本项目厂区范围地面全部硬化处理，危废暂存区做防渗、防风、防雨处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物。根

	<p>据前文工艺工程分析，本项目主要大气污染物为 VOCs。VOCs 基本不会发生沉降，不存在大气沉降污染途径，本项目大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中基本和其他污染项目。综上，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不需进行土壤、地下水现状调查。</p>							
环境 保护 目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界 500m 范围内大气环境保护目标主要为居住区，无自然保护区、风景名胜胜区、文化区，项目 500m 范围大气环境保护目标见下表及附图 2 所示。</p> <p>2、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>项目建设完成后厂界 50 米范围内无声环境敏感点，故不开展声环境质量现状监测。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目租用工业园区内现有空厂房，无生态环境保护目标。</p>							
	<p>表 3-3 环境保护目标情况一览表</p>							
	环境保护目标	敏感点名称	坐标		环保内容	环境功能区	相对方位	相对厂界最近距离
			X	Y				
	大气环境	金地名悦	0	163	新建小区居民	二类区大气功能区	北	130m
		群星东华里	0	290	村庄居民		北	205
		星福尚岭新筑	101	422	新建小区居民		东北	420
	声环境	厂界 50m 范围内无声环境保护目标						
	地下水环境	厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。						
	生态环境及电磁辐射	无生态环境保护目标，不涉及电磁辐射建设内容						
<p>说明：以项目所在位置为坐标原点（0,0），东向为 X 轴正向，北向为 Y 轴正向</p>								
污染 物排 放控 制标 准	<p>1、废水</p> <p>本项目产生的生活污水经处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门市丰乐污水处理厂进水标准的较严值后，排入市政纳污管网引至江门市丰乐污水处理厂进行深度处理。项目污水排放标准限值见下表。</p>							
	<p>表 3-4 水污染物排放标准 单位：mg/L（pH 值除外）</p>							
	项目	pH 值	悬浮物（SS，mg/L）	五日生化需氧量（BOD ₅ ,mg/L）	化学需氧量（COD _{Cr} , mg/L）	氨氮（NH ₃ -N, mg/L）		

广东省《水污染物排放限值》二时段三级标准	6-9	≤400	≤300	≤500	---
丰乐污水厂进水标准	6-9	≤200	≤140	≤300	≤30
较严值（本项目采用排水标准）	6-9	≤200	≤140	≤300	≤30

2、废气

本项目属于平版/柔版印刷类别，印刷及复合工序挥发性有机废气 VOCs 执行广东省《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 第二时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值。

印刷及复合工序非甲烷总烃执行《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《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值；

表 3-5 大气污染物排放标准

污染源	监测点位污染物		排放浓度限值	排放速率①	备注		
复合及印刷图文	有组织	DA001 排气筒	总 VOCs	80mg/m ³	2.55 kg/h	排气筒高度 15m	
			非甲烷总烃	70mg/m ³	/		
			臭气浓度	2000(无量纲)	/		
		DA002 排气筒	总 VOCs	80mg/m ³	2.55 kg/h	排气筒高度 15m	
			非甲烷总烃	70mg/m ³	/		
			臭气浓度	2000(无量纲)	/		
	无组织	厂区内	监控点 1h 平均浓度值	非甲烷总烃	10mg/m ³	/	
			监控点任意一次浓度值		30mg/m ³		
		企业边界无组织监控点		总 VOCs	2mg/m ³	/	/
		企业厂界		臭气浓度	20(无量纲)	/	/

说明：①根据《DB44/815-2010 印刷行业挥发性有机化合物排放标准》4.6 排气筒高度与排放速率要求：排气筒高度无法高出周围 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，排放速率按照限值的 50% 执行。

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类区限值，具体见下表。

表 3-6 噪声排放控制标准

类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
2 类	≤60dB(A)	≤50dB(A)

3、固体废物

①一般工业固体废物处置按照《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执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），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。

②危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

1、水污染物排放总量控制指标：

项目所在地纳污管网完善，生活污水可通过市政纳污管网排入江门市丰乐污水处理厂处理，因而不独立分配 COD_{Cr}、氨氮等总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标：

本项目排放大气污染物 VOCs 控制指标如下表。

表 3-7 总量控制指标一览表

要素/污染物		排放量	需分配的总量
废气	有组织	0.0092	由主管单位调配
	无组织	0.0903	
	合计	0.0995	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。</p> <p>施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。</p>
-----------	--

1、废水

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 4-1 污水主要污染物产排情况一览表

排污环节	污染源	污染物	污染物产生情况		治理措施				污染物排放		排放去向及形式			
			核算方法	废水总量 t/a	浓度 ^① mg/L	产生量 t/a	处理能力	治理工艺	总治理效率 ^② /%	是否技术可行		废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
运营 期环 境影 响和 保护 措施	生活 办公 生活 污水	CODcr	类比法	162t/a	250	0.0405	162t/a	三格化 粪池厌 氧消化	40	是，符合《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》 (HJ1066-2019)排 污单位废水类别 及污染防治设施 一览表中生活污 水单独排放污染 防治措施	162t/a	150	0.0243	排入江 门市丰 乐污水 处理厂，属 于间接 排放
		BOD ₅			150	0.0243			50			75	0.0122	
		SS			150	0.0243			70			45	0.0073	
		氨氮			20	0.0032			10			18	0.0029	
		水墨印刷机 清洗机/生 产废水			零散工 业废水	类比法			0.52t/a			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）》，水墨印刷机清洗机废水属于零散工业废水范畴，安装 1m ³ 塑料桶收集暂存定期交由资质单位转移处置		

备注：

①生活污水浓度确定依据：生活污水的水质参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况；

②三级化粪池效率依据：参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 CODcr40%、BOD₅ 50%、SS70%、氨氮 10%。

表 4-2 废水类别及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放标准	污染防治措施		排放去向	排放口编号及名称	排放口类型
			防治设施工艺及设施编号	是否为可行技术			
生活污水	pH 值、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	DB44/26-2001 第二时段三级标准及江门市丰乐污水处理厂进水水质较严者	化粪池 TW001	是，符合《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)排污单位废水类别及污染防治设施一览表中生活污水单独排放污染防治措施	进入江门市丰乐污水处理厂	DW001 生活污水排放口	一般排放口-总排放口
生产废水	零散污水 (pH 值、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷)	采用 1m ³ 塑料桶收集暂存室内，做好防渗漏措施，定期交由资质单位转移处理，规范转移手续及零散工业废水管理台账					

表 4-3 废水排放口基本情况表

运营 期环 境影 响和 保护措施	排放口编 号	排放口 名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放 时段	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度				名称	污染物种类	排放标准 mg/L
	DW001	生活污水排 放口	113.1012 8°	22.664 48°	进入城市 污水处理 厂（江门 市丰乐污 水处理 厂）	间歇排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但 不属于冲击 型排放	8: 00-12:00, 14:00-18: 00	江门市 丰乐污 水处理 厂	pH 值	6--9
								CODcr	40	
								BOD ₅	10	
								氨氮	5	
								总磷	0.5	
								总氮	15	

(2) 生产废水处理依托分析

项目水墨标签印刷机墨辊清洗产生工艺废水 0.52t/a, 废水量小于 50 吨/月, 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)》, 本项目工艺废水属于零散工业废水管理范畴, 本项目拟定与鹤山环健环保科技有限公司签订零散工业废水收集处理合同(见附件 10 零散工业废水处理合同), 在室内安装 1m³ 塑料桶收集暂存零散废水, 做好防渗漏防雨措施, 建立零散工业废水管理台账, 定期转移处置。

鹤山环健环保科技有限公司处理 500 吨/天零散废水项目已通过江门市生态环境局鹤山分局审批(江鹤环审(2021) 74 号), 收集处理废水种类包括: 印刷废水、印花废水、水性涂料生产废水、喷涂废水、有机清洗废水, 该项目已经建成处于调试运营阶段。据统计, 目前收集的水量小于 10t/d, 还有余量接纳本项目产生零散工业废水, 故本项目依托零散工业废水资质单位处理生产废水方案可行。

(3) 生活污水依托市政处理厂可行性分析

A. 生活污水处理技术措施

本项目设计三级化粪池处理生活污水。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理, 去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施, 属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫, 污水进入化粪池经过 12-24h 的沉淀, 可去除绝大部分的悬浮物及降解部分有机物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化, 使污泥中的有机物分解成稳定的无机物, 易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥, 改变了污泥的结构, 降低了污泥的含水率。项目生活污水经三级化粪池处理后, 出水水质可达到江门市丰乐污水处理厂纳污水质要求, 且属于《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)推荐可行技术。因此, 项目生活污水采用三级化粪池处理技术路线是可行的。

B. 生活污水依托江门市丰乐污水处理厂可行性

本项目生活污水经厂区化粪池预处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及江门市丰乐污水厂进水标准的较严值后, 排入市政纳污管网, 依托江门市丰乐污水处理厂进行深度处理。本项目生活污水纳入江门市丰乐污水处理厂处理的可行性分析如下:

1) 纳污范围分析

本项目位于江门市蓬江区白石企业集团凤山工业园。根据纳污范围示意图, 本项目属于宏达工业区范畴位于江门丰乐污水处理厂纳污范围之内, 且纳污管网已经完善, 污水能够顺利排入市政管网。

2) 污水处理厂现状处理能力分析

江门市丰乐污水处理厂设计处理总规模为 4 万 m³/d, 已投产稳定运行。本项目生活污水的排放量仅 0.54m³/d, 占江门市丰乐污水处理厂现有处理规模的比例极小, 项目污水总量不会对江门市丰乐污水厂系统造成冲击, 不会影响污水处理厂的运行。

3) 处理工艺及水质分析

江门市丰乐污水处理厂工程采用“旋流沉沙+曝气生物滤池+氯消毒”工艺，经过长期运行检验属于成熟可靠污水处理工艺。

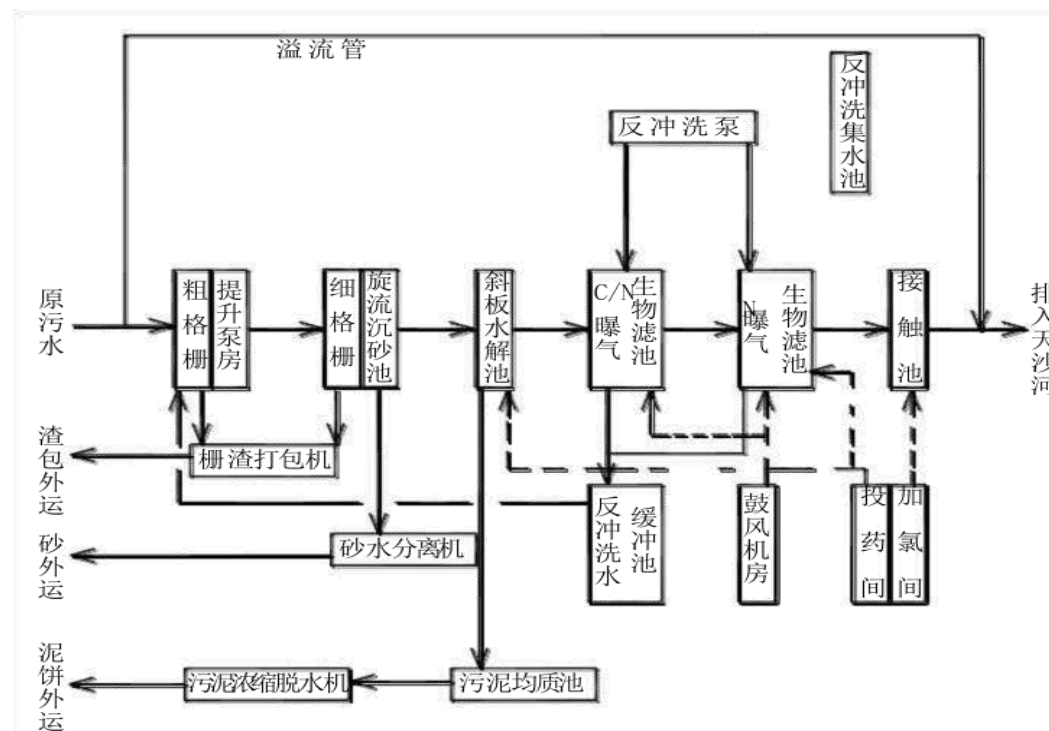


图 4-1 江门市丰乐污水处理厂工艺流程简图

本项目污水仅含有可生化性较好的有机物，不含有毒有害成分，经项目区域内化粪池预处理后，符合江门市丰乐污水处理厂进水水质标准的要求，因此，项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响污水处理厂的总体进水水质。

江门市丰乐污水处理厂收集的污水经上述成熟工艺处理后，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者，排入天沙河，对纳污水体环境不会产生明显的影响。

综上，项目生活污水依托江门市丰乐污水处理厂处理是可行的。

(4) 达标分析及环境影响分析

项目生产废水采用收集桶暂存室内，做好防渗漏措施，定期交由资质单位转移处理，规范转移手续及零散工业废水管理台账，对项目所在区域环境基本无影响。

生活污水经三级化粪池处理后预计可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及江门市丰乐污水处理厂接管标准的较严者后排入污水厂处理深度处理，尾水进入天沙河，不会对周边地表水环境造成影响，是可以接受的。

(5) 废水监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），本项目属于非重点单位，生活污水处理后单独排入市政纳污管网属于间接排放，无需开展年度监测。本项目不排放生产废水，无生产废水排放口，生产废水也无需监测。

2、废气

项目运营期产生挥发性有机废气来自印刷、复合工序，有机废气由胶印油墨、水性油墨、洗车水、热熔复合胶等所含挥发性有机物贡献。

(1) 源强核算

1) VOCs 产生量

根据建设单位提供的资料及原辅料分析，依据附件 5 中的胶印油墨、水性油墨、洗车水、热熔粘合剂、润版液等 VOCs 检测报告核算本项目 VOCs 产生量。本项目有机废气产生情况汇总如下表：

表4-4 挥发性有机废气产生情况一览表

序号	项目产生 VOC 原料	原料用量	产污系数/挥发性有机化合物含量	物料中产生挥发性有机物量 t/a	备注
1	平版胶印油墨	0.6t/a	0.5%	0.003	VOCs 产生总量 0.0223t/a。采用 TA001 设施处理有机废气
2	水性油墨	0.3t/a	0.7%	0.0021	
3	洗车水	200L	43g/L	0.0086	
4	润版液	0.15t/a	5.7%	0.0086	
5	热熔粘合剂	20t/a	8g/kg	0.16	VOCs 产生总量 0.16t/a。采用 TA002 设施处理有机废气

2) 废气收集治理

① 废气收集及排风量设计

根据现场条件，在保证不影响正常生产情况下，拟定对商业表格印刷机及复合机废气采取包围型集气罩收集废气；水墨印刷机设备密闭自带排风机，采取排风口直连方式收集废气，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》确定本项目商业表格印刷工序收集率50%，热熔胶复合工序收集率50%，水墨印刷工序收集率按照90%计，则排风量计算如下。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-5 废气收集情况一览表

废气发生源	废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率
商业表格 印刷机	包围型集气罩	覆盖废气发生源，通过软帘围挡，负压换气收集	敞开处风速不小于 0.3m/s，控制风速 0.35mm/s	50%
水墨印刷机	全密封设备/空间	设备废气排风机出口直连	设备自带排风机出口与废气收集支管连接，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	90%*
热熔胶复合机	包围型集气罩	覆盖废气发生源，通过软帘围挡，负压换气收集	敞开处风速不小于 0.3m/s，控制风速 0.35mm/s	50%

备注：*考虑可能存在漏风情况，水墨印刷机集气率按照 90%计。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-6 排风量设计一览表						
	工序	废气收集方式	敞开面尺寸及数量	敞开面 控制风速	废气设施及处理量		
					设计风量*	治理 设施	处理能 力
	1#商业表格印刷机	包围型集气罩	0.8m*0.8m, 1 个	0.35m/s	846.72m ³ /h	TA001 有 机废气治 理设施	3500m ³ /h
	2#商业表格印刷机	包围型集气罩	0.8m*0.8m, 2 个	0.35m/s	1693.44m ³ /h		
	水墨印刷机	设备废气排风机出口直连, 自 带排风机风量 500m ³ /h	/	/	500m ³ /h		
	热熔胶复合机	包围型集气罩	0.8m*0.8m, 1 个	0.35m/s	846.72m ³ /h	TA002 有 机废气治 理设施	2000m ³ /h
<p>*说明：排风量根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），包围型集气罩的风量计算公式如下： $Q=3600FV\beta$ 式中：Q——风量，m³/s； F——操作口实际开启面积，m²； v——空气吸入风速，取 0.5m/s； β——安全系数，取 1.05。</p>							

②**废气治理工艺**：将商业表格印刷工序与标签水墨印刷工序产生有机废气统一收集后统一采用“二级活性炭吸附”装置TA001处理后经15m排气筒DA001排放；将热熔胶复合机产生挥发性有机废气收集后采用二级活性炭吸附装置TA002处理后经15m排气筒DA002排放。

参考《二级活性炭吸附法在小微企业VOCs末端治理中的应用研究》（夏兆昌，曹梦如. 安徽化工. 2021, 6: 93—94）二级活性炭吸附法工艺效率为94%-96%。此外参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》废气活性炭吸附法效率可达到50-80%，本项目设计二级活性炭吸附装置，按照每一级活性炭吸附效率70%计，二级活性炭吸附装置效率理论值91%，本项目效率按照90%计可行合理。综上，则本项目废气源强如下表。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

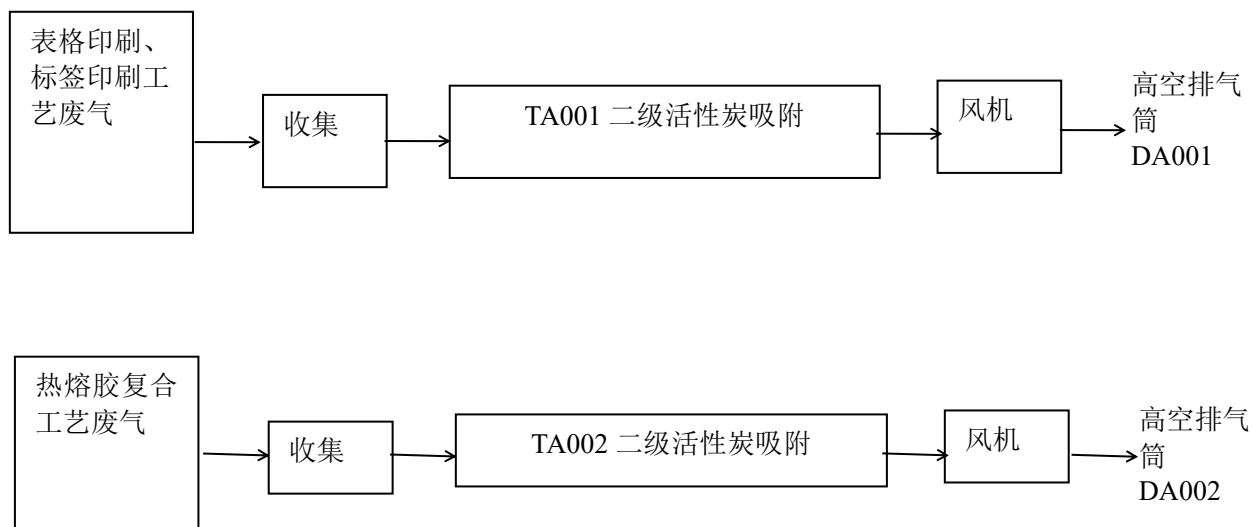


图 4-2 废气治理工艺流程简图

表 4-7 废气污染源源强核算及相关参数一览表

产污工序	污染物种类	污染物产生			排放形式	活性炭吸附污染治理措施					污染物排放			年工作时间/h
		核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h		处理能力 m³/h	废气收集率 / %	治理工艺	治理效率 /%	是否可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
表格印刷	VOCs	物料衡算法	0.0202	0.0084	有组织	3500	50	TA001 二级活性炭吸附	90	是,符合《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)推荐废气治理技术	0.0012	0.0005	0.143	2400
标签印刷			0.0021	0.0009			90							
				无组织	/	/	/	/	/	0.0103	0.0043	/		
热熔胶复合	VOCs	物料衡算法	0.16	0.067	有组织	2000	50	TA002 二级活性炭吸附	90	是,符合《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)推荐废气治理技术	0.008	0.0033	1.67	2400
					无组织	/	/	/	/		0.08	0.033	/	

施工期环境保护措施

运营期
环境保
护措
施

(2) 废气治理措施可行性分析

生产工序有机废气收集后经“二级活性炭吸附”装置 TA001、TA002 处理后分别通过排气筒 DA001、DA002 排放。活性炭是应用最早、用途最广泛的一种优良吸附剂，对各种有机气体均具有较大吸附量和较快的吸附效率，活性炭吸附广泛应用于印刷包装、家具、五金喷涂有机废气及恶臭气体的治理方案，活性炭吸附法属于《排污许可申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）推荐可行技术。本项目废气不含粉尘颗粒污染物，废气温度低于 40 摄氏度，湿度低于 80%，采用碘值不低于 650 的蜂窝活性炭吸附装置，炭层气体流速宜低于 1.2m/s，确保足够吸附停留时间。只需要定期更换活性炭，即可满足项目有机废气治理要求。有机废气处理达标后排放，对大气环境基本无影响，废气治理技术基本可行。

(3) 达标排放情况

通过源强一览表分析，项目印刷工序废气经治理后有组织排放浓度 0.143mg/m³，项目热熔胶复合工序经收集活性炭吸附治理后排放浓度 1.67mg/m³，均能够满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 1 挥发性有机物排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）要求。

综上，本项目挥发性有机物有组织排放量 0.0092t/a，无组织排放量 0.0903t/a，挥发性有机物总排放量 0.0995t/a。

VOCs 有组织排放量	0.0092t/a
VOCs 无组织排放量	0.0903t/a
总排放量合计	0.0995t/a

(4) 恶臭达标排放情况

生产过程会产生有机废气具有一定异味，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本环评仅作定性分析，恶臭绝大部分随着有机废气进入废气治理设施处理后，最后经 15m 排气筒排放，少量在车间内无组织排放，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 厂界二级新改扩标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值。

(5) 非正常排放情况分析

非正常排放指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常生产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。

根据本项目生产工艺设备特点，若生产工艺设备异常时，生产必须停工才能开展设备检修，检修不会产生废气污染物。设备开停机瞬间不会引起有机废气污染物浓度变化，且配套废气治理设施均已开始运转，开停机时的有机废气污染物也可正常处理后排放。

本项目可能出现的非正常排放情况为有机废气污染物排放控制措施不达标。为保持废气处理系统正常运行，废气治理设施 TA001 每年更换一次活性炭，因维护不及时而导致失灵或处理效率降低的情况，每年最多为 1 次，废气治理设施 TA002 每半年更换一次活性炭因维护不及时而导致失灵或处理效率降低的情况每年最多为 2 次。单次持续时间 0.5-1h，本次评价按照 1h 考虑。考虑最不利因素，治理效率为 0，生产过程产生有机废气污染物经

收集后直接排放，则本项目大气污染源非正常排放情况如下表。

表 4-8 废气非正常排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次 (次/年)	应对措施
排气筒 DA001	废气设备故障	VOCs	1.43	0.005	1	1	停止生产，检修废气设备
		臭气浓度	少量	/			
排气筒 DA002	废气设备故障	VOCs	16.7	0.033	1	2	停止生产，检修废气设备
		臭气浓度	少量	/			

(6) 废气排放的环境影响

项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 1 挥发性有机物排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)要求，印刷异味臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 厂界二级新改扩标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值，预计本项目对周边大气环境的影响较小。

(7) 环境监测计划

废气污染源为印刷、热熔胶复合工序，参考《排污许可申请与核发技术规范 印刷行业》(HJ1066-2019)《排污单位自行监测技术指南 印刷工业 HJ1246-2022》非重点排污单位简化管理单位非燃烧法废气排气筒监测要求，制定如下废气环境监测计划。

表 4-9 排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温 度/℃	排气筒 类型
			东经	北纬				
DA001	有机废气排放筒	挥发性有机物、臭气浓度	113.05166°	22.62244°	15	0.25	环境温度	一般排放口
DA002	有机废气排放筒	挥发性有机物、臭气浓度	113.063518°	22.625378°	15	0.25	环境温度	一般排放口

表 4-102 废气监测计划

监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
有组织排放监测点	有机废气排气筒 DA001	总 VOCs	1 次/年	《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

			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》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	
			有机废气排气筒 DA002	总 VOCs	1次/年	《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
				臭气浓度	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》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	无组织	厂界无组织排放监测点	上风向1个点,下风向3个点	总 VOCs、	1次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值
				臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
		厂区内 VOCs	监控点1h平均浓度值 监控点任意一次浓度值	非甲烷总烃	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

3、噪声

(1) 噪声源

本项目噪声主要来自生产设备运行发出的噪声, 生产过程中的噪声平均声级为60-65dB(A)。

表 4-11 主要设备噪声源强

序号	噪声源			噪声级/dB(A)	降噪措施及降噪效果		持续时间
	名称	所在位置	数量		减震、	25dB	
1	配页机	10 栋	4 台	60	减震、	25dB	8h/d,

2	打码编码器	10 栋	1 台	60	厂房 墙壁 隔声、 距离 衰减	(A)	2400h/a
3	水墨印刷机	10 栋	1 台	60			
4	表格印刷机	10 栋	2 台	65			
5	模切机	10 栋	2 台	60			
6	分切机	10 栋	3 台	60			
7	模切机	10 栋	2 台	60			
8	复合机	5 栋	1 台	60			
9	分切机	5 栋	6 台	60			
10	模切机	5 栋	1 台	60			

为减小噪声对周围环境的影响，建设单位拟定采取如下措施：

(2) 厂界及敏感点噪声预测及评价

噪声预测选用噪声叠加模式和点声源随距离衰减模式，首先采用噪声叠加模式计算多个噪声源在某一点的合成噪声值，然后利用点声源随距离衰减模式计算距离 r 米处敏感点的噪声值，再与背景底值合成预测值，然后根据预测值与评价标准进行噪声评价。本项目 50m 范围无声环境敏感点，新建项目只需以噪声贡献值作为评价量。

1) 预测模式

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算距离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响作出分析评价。预测模式如下：

①噪声叠加模式：

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：Leq----预测点的总等效声级，dB(A)；

Li----第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)；

②点声源随距离衰减模式：

$$L_p = L_{p0} - 20L_g(r/r_0) - \Delta L$$

式中：Lp----距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

Lp0----距声源 r0 米处的参考声级，dB(A)；

r----预测点距声源的距离，m；

r0----参考位置或监测点距声源的距离，m；

ΔL----各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，dB(A)；

2) 厂界噪声及敏感点噪声预测结果与评价

项目日间生产,声源与测点间墙壁由砖混结构组成,取综合隔声量损失 25dB,采用噪声预测软件 EIAN,预测厂界噪声贡献值如下表。

表 4-12 噪声预测结果一览表 单位 dB(A)

噪声叠加源强 dB(A)	评价 位置	衰减距 离 m	墙壁隔声 量 dB(A)	预测点 贡献值 dB(A)	标准值 (昼 间)dB(A)	结果 评价
72.39	10 栋	东面厂界外 1m	9.5	25	23.04	达标
		南面厂界外 1m	25	25	12.50	
		西面厂界外 1m	9.5	25	23.04	
		北面厂界外 1m	25	25	12.50	
69.03	5 栋	东面厂界外 1m	9.5	25	19.68	达标
		南面厂界外 1m	25	25	9.14	
		西面厂界外 1m	9.5	25	19.68	
		北面厂界外 1m	25	25	9.14	

根据上述预测结果可知,项目运营期间设备噪声经叠加预测在厂界各点处声环境贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区限值,本项目采用8小时工作制,只在白天进行生产,夜间不进行生产,厂界50m范围内无声环境保护目标且本项目不是以噪声影响为主要影响要素的生产项目。经落实上述隔声降噪措施后,项目对周围的声环境在可承受的范围内。

(3) 噪声防控措施

为了进一步降低生产过程中产生的噪声,尽量避免本项目噪声对项目内员工及周围声环境产生不良影响,本项目单位拟取如下措施:

- ①根据实际情况,对高噪声设备进行合理布局,远离敏感点;
- ②对高噪声设备进行机械阻尼隔振(如在底部安装减震垫座)、加装隔声罩、消声器隔音降噪等措施;定期对设备进行检修,防止不良工况下的故障噪声产生;
- ③加强厂房的密封性,有效削减噪声对外界的贡献值,减少对周边环境的影响。

(4) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区排放标准。在实施以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，对周围环境影响不大。

（5）噪声监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 印刷行业》（HJ1246-2022）厂界环境噪声监测，本项目噪声监测计划如下。

表 4-13 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
10 栋东侧 厂界外 1m	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 类区标准
10 栋南侧 厂界外 1m		1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准
10 栋西侧 厂界外 1m		1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准
10 栋北侧 厂界外 1m		1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准
5 栋东侧 厂界外 1m	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 类区标准
5 栋南侧 厂界外 1m		1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准
5 栋西侧 厂界外 1m		1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准
5 栋北侧 厂界外 1m		1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准

4、固体废物

1) 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工均不在厂内住宿。每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，本项目共有员工 18 人，年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 2.7t/a。

2) 一般工业固废

原辅料外包装拆包产生废包装纸及废纸边料属于一般工业固废，类比法，废纸产生量约 5t/a，建立一般固废堆放点占地 5m²，收集暂存交由回收商用于废纸造纸再利用；

3) 危险废物

本项目废气治理产生废包装罐、含油墨废抹布、洗车废液、废活性炭等均属于危险废物，其产生量、废物类别、代码如下所示。

①**废包装罐**：平版胶印油墨、水性油墨、洗车水、润版液等拆包废包装罐均属于HW49（900-041-49）危险废物。水墨油墨罐约(30个)0.03t，胶印油墨罐约(600个1L装)0.03t，洗车水罐约0.02t，润版液废罐0.015t，废包装罐合计0.095t/a。

②**含油墨废抹布**：抹布浸润洗车水擦洗表格印刷机产生含油墨废抹布，类比法产生量0.1t/a，属于HW12（900-253-12）类废物。

③**洗车废液**：抹布沾润洗车水擦洗表格印刷机，然后在清水中搓洗抹布，如此反复擦洗表格印刷机完成洗车目的。根据前文生产工艺分析此过程会产生含有胶印油墨的洗车废液，**年产生量0.42t/a，属于HW12(900-253-12)类危险废物。**

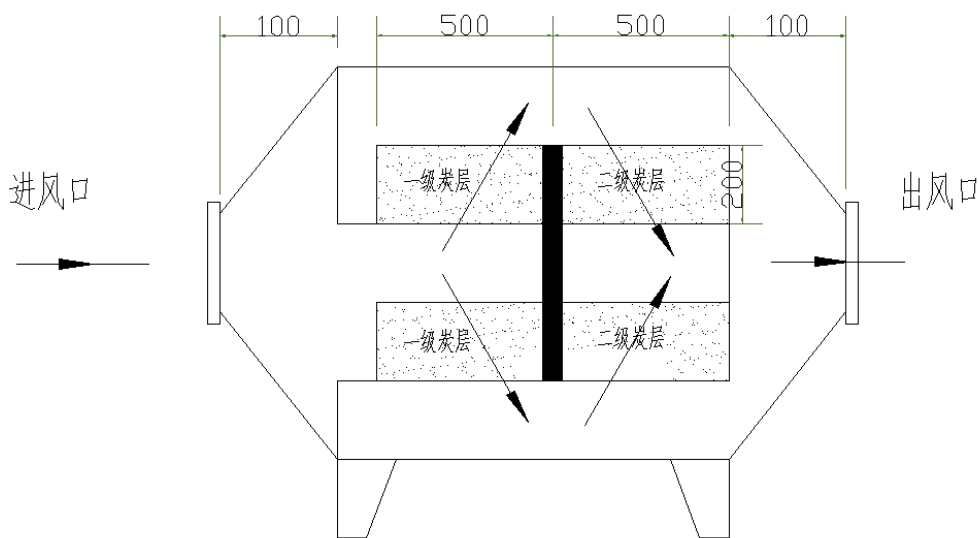
④**废活性炭**：根据前文废气源强分析，TA001废气设施吸附挥发性有机物的量0.0108t/a，TA001废气设施更换频次1次/年，则TA001废气设施产生废活性炭量0.2108t/a；TA002废气设施吸附VOCs量0.072t/a，TA002废气设施更换频次1次/半年，TA002废气设施产生废活性炭量0.572t/a，合计产生废活性炭量0.7828t/a，如下表4-13所示。

产生的废活性炭属于HW49（900-039-49）类废物，收集密封暂存危废房，定期交由危废资质单位处置。

表 4-14 废活性炭产生情况一览表

设施名称	参数指标	主要参数		
TA001 二级活 性炭吸 附装置	设计风量	3500m ³ /h		
	一级	进口温度、湿度	温度低于 40℃，湿度低于 80%	
		气体组分/颗粒物含量	来源印刷挥发性有机物，无粉尘颗粒物产污工序，废气中颗粒物含量低于 1mg/m ³	
		进口废气浓度	低于 300mg/m ³	
		装置主体尺寸 (LXWXH)	1000mm*600mm*1200mm	
		活性炭层尺寸 (LXWXH)	1000mm*500mm*200mm	
		炭层数量	2 层	
		活性炭类型	碘值不低于 650 毫克/克蜂窝活性炭，孔径 3mm	
		过滤风速	0.972m/s<1.2m/s，符合要求	
		活性炭填充量	0.1t	
	二级	进口温度、湿度	温度低于 40℃、湿度低于 80%	
		气体组分/颗粒物含量	来源印刷工序挥发性有机物，无粉尘颗粒物产污工序，废气中颗粒物含量低于 1mg/m ³	
			进口废气浓度	低于 300mg/m ³
			装置主体尺寸 (LXWXH)	1000mm*600mm*1200mm
		活性炭层尺寸 (LXWXH)	1000mm*500mm*200mm	
	炭层数量	2 层		
	活性炭类型	碘值不低于 650 毫克/克蜂窝活性炭，孔径		

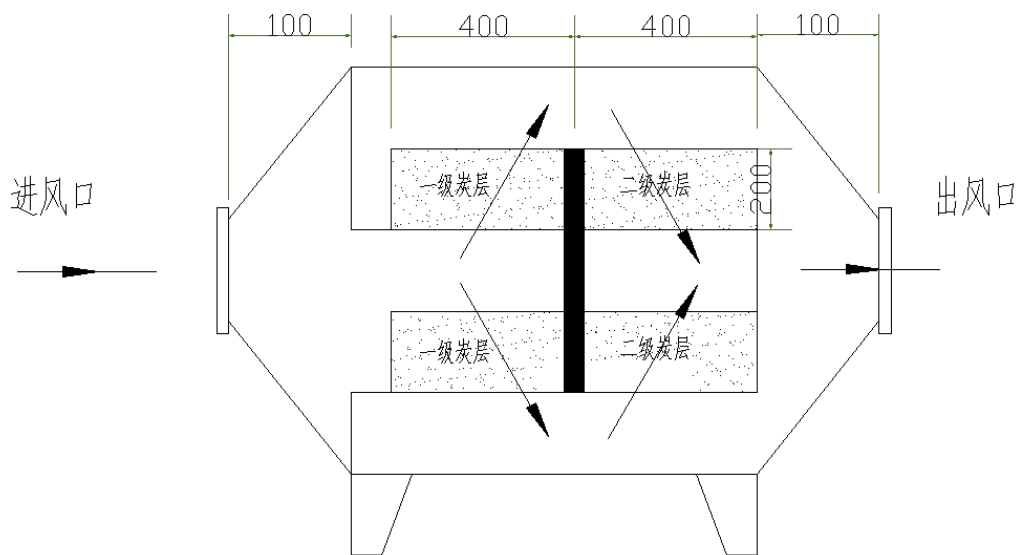
		3mm
	过滤风速	0.972m/s<1.2m/s, 符合要求
	活性炭填充量	0.1t
二级活性炭装炭量		0.2t
活性炭更换频次		1次/年
废活性炭产生量(吸附VOCs+炭装炭量*更换频次)		0.0108+0.2=0.2108t/a



TA001结构示意图

设施名称	参数指标	主要参数		
TA002 二级活性炭吸附装置	设计风量	2000m ³ /h		
	一级	温度、湿度	温度低于 40℃、湿度低于 80%	
		气体组分/颗粒物含量	来源复合工序挥发性有机物,无粉尘颗粒物产污工序,废气中颗粒物含量低于 1mg/m ³	
		进口废气浓度	低于 300mg/m ³	
		装置主体尺寸(LXWXH)	1000*500*1100mm	
		活性炭层尺寸(LXWXH)	1000m*400*200mm	
		炭层数量	2层	
		活性炭类型	碘值不低于 650 毫克/克蜂窝活性炭,孔径 3mm	
		过滤风速	0.694m/s<1.2m/s, 符合要求	
		活性炭填充量	0.125t	
	二级	温度、湿度	温度低于 40℃、湿度低于 80%	
		气体组分/颗粒物含量	来源复合挥发性有机物,无粉尘颗粒物产污工序,废气中颗粒物含量低于 1mg/m ³	
			进口废气浓度	低于 300mg/m ³
			装置主体尺寸(LXWXH)	1000*500*1100mm
			活性炭层尺寸(LXWXH)	1000*400*200mm
			炭层数量	2层
	活性炭类型	碘值不低于 650 毫克/克蜂窝活性炭,孔径		

	3mm
过滤风速	0.694m/ss<1.2m/s, 符合要求
活性炭填充量	0.125t
二级活性炭装炭量	0.25t
活性炭更换频次	1次/半年
废活性炭产生量(吸附VOCs+炭装载量*更换频次)	0.072+0.5=0.572t/a



TA002 结构示意图

表4-15 危险废物汇总一览表

序号	名称	类别	代码	产生量	来源	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	处置方式
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.7828 t/a	废气治理	固态	炭/VOCs	有害废气	1次/半年	毒性	危废间, 定期交资质单位处置
2	废包装罐	HW49	900-041-49	0.095t/a	化学品拆包	固态	塑料	油墨	每周	毒性	
3	含油墨废抹布	HW12	900-253-12	0.1t/a	表格印刷机洗机	固态	纤维	油墨	每月	毒性	
4	洗车废液	HW12	900-253-12	0.42t/a		液态	洗车水	油墨洗车水	每月	毒性	
5	合计			1.3978 t/a	/	/	/	/	/	/	

4) 固体废物环境管理要求

①生活垃圾管理要求：根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章，生活垃圾的处置要求：依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。在指定地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处置。

②一般工业固体废物环境管理要求：

本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的环境保护要求。

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

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

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

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

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

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

③危险废物规范化管理要求

1) 项目运营过程产生的废活性炭、废包装罐、含油墨废抹布及洗车废液收集暂存危废仓库。根据《国家危险废物名录》（2025年版）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危废存放点要求做到防雨、防泄漏、防渗透；危险废物必须使用符合标准的容器盛装。

2) 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。

3) 产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。

4) 盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所, 必须依法设置相应标识、警示标志和标签, 标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

5) 企业必须与有资质单位签订危险废物处理合同, 严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单, 并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

6) 企业还需健全单位内部管理制度, 包括落实危险废物产生信息公开制度, 建立员工培训和固体废物管理员制度, 完善危险废物相关档案管理制度; 建立和完善突发危险废物环境应急预案, 并报当地环保部门备案。

表 4-16 建设项目危废贮存场所基本情况表

贮存场所名称	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
危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	10 栋 厂房 1 层 车间内	3m ²	袋装	3t	1 年
	废包装罐	HW49	900-041-49			袋装		
	含油墨废抹布	HW12	900-253-12			袋装		
	洗车废液	HW12	900-253-12			桶装密封		

5、地下水、土壤

项目厂区地面均进行硬化处理, 根据项目工艺工程分析, 该项目不存在地下水、土壤环境污染途径, 对地下水、土壤环境无影响。

6、生态、电磁辐射

项目不涉及产业园外新增用地及其生态影响, 不涉及电磁辐射, 对生态及电磁辐射暂不分析。

7、环境风险

(1) 建设项目风险源调查

对照《建设项目环境风险技术评价导则》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)所列物质, 本项目使用化学品及产生的危险废物, 不属于重点关注的环境突发事件风险物质。根据《建设项目环境风险技术评价导则》(HJ169-2018)表 B.2 其他危险物质临界量推荐值, 可将上述化学品、危险废物列入其他类危险物质, 见下表。

表 4-17 其他危险物质临界量推荐值 (摘录导则表 B.2)

序号	物 质	推荐临界量/t
1	健康危险急性毒性物质 (类别 1)	5
2	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	50

3	危害水环境物质（积累毒性类别 1）	100
---	-------------------	-----

注：健康危害急性毒性物质分类见 GB30000.18、危害水环境物质分类见(GB30000.28)，
该类物质临界量参考欧联盟《塞维索指引III》（2012/18/EU）。

本项目化学品辅料、各种危险废物可以归属为“危害水环境物质（积累毒性类别 1）”，
该类物质临界量取值 100t。

表 4-18 建设项目 Q 值确定表

序号	其他类风险物质名称	最大存贮量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 质 Q 值
1	危险废物	1.3978	100	0.014
2	水性油墨	0.1	100	0.001
3	平版胶印油墨	0.1	100	0.001
4	洗车水	0.04	100	0.0004
5	润版液	0.01	100	0.0001
6	热熔胶粘合剂固体	1	100	0.01
项目 Q 值Σ				0.0265

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0265<1$ 。

(2) 风险评价等级判定

根据风险导则 HJ169-2018，当 $Q<1$ 时可直接判定项目风险潜势为 I 级，评价等级为简单分析，只需要对危险物质、环境影响途径、环境危害后果及风险防范措施等进行定性说明。

(3) 环境敏感目标概况

根据风险导则 HJ169-2018，风险潜势为 I 级的项目没有界定风险评价范围，故对环境敏感目标不作分析。

表 4-19 风险等级及评价范围

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析
大气环境风险评价范围	5km	3km	100m	未界定未要求
地下水环境风险	不涉及			

(4) 环境风险识别与风险分析

根据项目工艺特征、原辅料分析，本项目可能的风险物质为化学品原辅料、危险废物、零散工业废水、废气治理设施及火灾等。

表 4-20 生产过程风险源识别及风险分析

风险源/风险物质	风险类型	事故引发可能风险或后果	预防措施

液体化学品原辅料	泄漏	贮存包装物可能发生破裂，导致原料泄漏，可能流入外环境，污染地表水环境、土壤	贮存场地硬化防渗处理，定期检查贮存包装物；尽可能减少贮存数量，即用即购。厂内常备木屑及其他吸附功能的应急物资。
危险废物贮存仓库贮存危险废物	泄漏	贮存过程可能发生危险废物散落、泄漏，流入外环境污染地表水及土壤	定期检查危险废物包装物，危险废物贮存仓库地面硬化，危险废物仓库专锁专人管理，建立危废管理台账
废气收集处理设施排放VOCs	废气事故排放	设备故障，可能会导致废气未经达标处理排放大气环境，影响周边大气环境质量	加强设施维护保养，定期专人检修维护，建立运营管理台账；发现尾气超标立即停止车间生产，从源头控制废气产生
零散工业废水	泄漏	贮存包装物可能发生破裂，导致零散工业废水泄漏，可能流入外环境，污染地表水环境及土壤	采用专用化工塑料桶贮存零散工业废水，贮存场地硬化防渗处理，定期检查贮存包装物；尽可能减少贮存数量，定期委托资质单位转移处理。厂内常备木屑、活性炭等吸附功能的应急物资。
原料及成品仓库单元可燃原料及成品	火灾	火灾及次生污染物CO、CO ₂ ，造成财产损失及影响周边大气环境质量	厂区范围严禁烟火；机器电气线路要经常检查，避免因线路老化等问题造成火灾；消防通道要时刻保持畅通，严禁堵塞，各个控制点放置灭火器，并且灭火器要定时检查，保证完好。定期开展消防知识培训及消防应急演练，提高全体员工火灾险情应急处理能力

(5) 环境风险防范措施及应急要求

A. 风险物质防范措施：化学品原辅料暂存于专用化学品原料仓库，危险废物贮存于专用的危废仓库，零散工业废水暂存专门废水收集桶。储存场所地面防渗漏处理并设置围堰，生产车间场地全硬化处理，同时保证防风、防雨、防散落。各仓库专人管理，建立台账。危险废物及零散工业废水严禁超量超期贮存，定期及时转移处理。

B. 废气治理设施风险防范措施：厂内常备废气治理所需的吸附剂耗材，定期对设备进行检修保养，定期对尾气进行监测，发现超标的潜在可能，立即关闭车间生产线，待设备恢复正常才能重新生产。

C. 厂区范围严禁烟火；机器电气线路要经常检查，避免因线路老化等问题造成火灾；消防通道要时刻保持畅通，严禁堵塞，各个控制点放置灭火器，并且灭火器要定时检查，保证完好。定期开展消防知识培训及消防应急演练，提高全员工火灾险情应急处理能力。

(6) 分析结论

本项目风险潜势为 I 级，项目风险很小，风险可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有机废气排放口 DA001	总挥发性有机物	二级活性炭吸附设施 TA001 处理后引至 15m 排气筒 DA001 排放	《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
		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》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
	有机废气排放口 DA002	总挥发性有机物	二级活性炭吸附设施 TA002 处理后引至 15m 排气筒 DA002 排放	《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
		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》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂区内	非甲烷总烃	加强收集, 减少无组织排放	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;
	厂界	总挥发性有机物		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》

				(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值。
		臭气浓度	加强收集,减少无组织排放	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二级新扩改建标准
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池设施处理后排入市政纳污管网进入江门市丰乐污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》DB44/26-2001第二时段三级标准及江门市丰乐污水处理厂进水标准的较严值
	生产废水	零散工业废水	在室内安装1m ³ 塑料桶收集零散工业废水,做好防渗漏措施,建立零散工业废水管理台账,定期交由资质单位转移处理	
声环境	设备运行	工业噪声	合理布局、距离衰减、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	无			
固体废物	<p>①一般固废:收集后暂存于一般固废堆放处,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,定期交由一般固废回收商回收再利用。</p> <p>②生活垃圾:收集暂存,交由环卫部门清运。</p> <p>③危险废物:暂存于危废暂存房,建立台账,定期在固废管理信息平台进行申报登记,完善危废年度管理计划,签订危废转移处置合同定期交由危险废物经营许可证资质的单位处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	项目厂区内所有地面应参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计,厂区场地全部进行混凝土硬化处理,从污染源头控制和污染途径进行阻断,故本项目不存在地下水及土壤污染途径。			
生态保护措施	本项目用地范围不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	<p>①建立化学品原辅料专用存储点及危险废物贮存专用仓库,做好防风、防雨、防泄漏工作,各仓库贮存点建立台账管理制度。严禁超量储存化学品原料及贮存危险废物。定期检查废物外包装完整性,定期转移处置危险废物。</p> <p>②建立室内零散工业废水收集暂存点,建立零散工业废水管理台账,签订转移</p>			

	<p>处理合同，定期检查贮存设备及定期转移处理废水。</p> <p>③定期维护废气净化设施及更换活性吸附剂，定期对尾气进行监测，厂内常备活性炭吸附剂，发现尾气超标，立即停止生产，更换活性炭吸附材料。</p> <p>④厂区范围严禁烟火；机器电气线路要经常检查，避免因线路老化等问题造成火灾；消防通道要时刻保持畅通，严禁堵塞，各个控制点放置灭火器，并且灭火器要定时检查，保证完好。定期开展消防知识培训及消防应急演练，提高全体员工火灾险情应急处理能力。</p> <p>⑤根据上级管理需要制定突发事件应急预案，并定期组织培训、学习。开展应急演练，提高突发环境事件的应急处理能力。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，项目符合国家产业政策的要求，项目选址可行；项目实施后，各项污染物可以做到达标排放；排放的各种污染物不会降低评价区域大气、地表水和声环境质量原有功能级别。因此，本评价认为，落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设可行。



附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产 生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （扩建项目不填）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		挥发性有机物	/	/	/	0.0995t/a	/	0.0995t/a	+0.0995t/a
废水	生活污水	生活污水	/	/	/	162t/a	/	162t/a	+162t/a
		CODcr	/	/	/	0.0243t/a	/	0.0243t/a	+0.243t/a
		BOD ₅	/	/	/	0.0122t/a	/	0.0122t/a	+0.0122t/a
		SS	/	/	/	0.0073t/a	/	0.0073t/a	+0.0073t/a
		氨氮	/	/	/	0.0029t/a	/	0.0029t/a	+0.0029t/a
	工艺废水	零散工业废水 0.52t/a，收集暂存做好防渗漏措施，建立零散工业废水管理台账，定期交由资质单位转移处置							
一般工业 固体废物		废纸	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
危险废物		废活性炭	/	/	/	0.7828t/a	/	0.7828t/a	+0.7828t/a
		废包装罐	/	/	/	0.095t/a	/	0.095t/a	+0.095t/a
		含油墨废抹布	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
		洗车废液	/	/	/	0.42t/a	/	0.41t/a	+0.42t/a
生活垃圾		生活垃圾	/	/	/	2.7t/a	/	2.7t/a	+2.7t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①