

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市江海区天润纸品有限公司年产纸箱 50

万个新建项目

建设单位（盖章）：江门市江海区天润纸品有限公司

编制日期：2025 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

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 江门市江海区天润纸品有限公司年产纸箱50万个新建项目 (项目环评文件名称) 不含国家秘密、商业秘密和个人隐私, 同意按照相关规定予以公开。

建设

法定



评价单位(盖章)

法定代



2025 年 3 月 24 日

1. 本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《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 江门市江海区天润纸品有限公司年产纸箱 50 万个新建项目 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、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。

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

建设单位（

法定代表人

评价单位（

法定代表人

2025 年 3 月 24 日

2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

打印编号: 1741241583000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	oq56jk		
建设项目名称	江门市江海区天润纸品有限公司年产纸箱50万个新建项目		
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			
单位名称（盖章）	江门市江海区		
统一社会信用代码	91440704MA4UWFB73		
法定代表人（签章）	黄文权		
主要负责人（签字）	黄文权		
直接负责的主管人员（签字）	黄文权		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东驰环生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MACAALWM3H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张力	2015035650352014650103000309	BH000908	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
张力	全文	BH000908	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码91440703MACAALWM3H）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江海区天润纸品有限公司年产纸箱50万个新建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）的编制主持人为张力（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035650352014650103000309，信用编号BH000908），主要编制人员为张力（信用编号BH000908），上述人员为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年3月24日



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	47
六、结论	49
附表	50
建设项目污染物排放量汇总表	50
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目四至图.	
附图 3 项目厂界外 500 米范围内环境保护目标图	
附图 4 项目总体平面布置图	
附图 5 大气环境功能规划图	
附图 6 项目所在地水环境功能区划图	
附图 7 项目所在地声环境功能区划图	
附图 8 地下水环境功能区划图.	
附图 9 污水处理厂的截污范围图	
附图 10 江门市三线一单	
附件 1 营业执照	
附件 2 法人身份证	
附件 3 用地资料	
附件 4 引用大气环境监测报告	
附件 5 环境质量状况引用数据	
附件 6 水性油墨 MSDS	
附件 7 水性油墨 VOCs 检测报告	
附件 8 引用地表水现状监测报告	
附件 9 责令整改通知书	
附件 10 用地意见及承诺书	
附件 11 噪声现状监测报告	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市江海区天润纸品有限公司年产纸箱 50 万个新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	广东省江门市江海区外海沙津横龙脊山工业区 9 号 02 厂房		
地理坐标	(113 度 8 分 53.189 秒, 22 度 36 分 11.102 秒)		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 38-纸制品制造 223-有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	80	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	25	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：企业的生产设施已进场并投产，投产期间未收到政府的处罚和周边居民的投诉。江门市生态环境局江海分局于 2024 年 10 月 15 日向建设单位下达《责令改正通知书》，企业现处于停产整改状态，待环保手续完善后重新投产，企业属于村级工业园升级整治中申办手续类别，目前项目废气污染治理设施已经建设完成，现补办相关手续。	用地（用海）面积（m²）	620

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、产业政策符合性分析 本项目主要从事纸箱的生产，行业类别属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C2231纸和纸板容器制造”，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号，2024年2月1日施行）鼓励类、限制类与淘汰类项目，故属于允许类项目；根据《市场准入负面清单（2022版）》（发改体改规〔2022〕397号），项目的产品方案、工艺和选用设备均不属于禁止准入或许可准入的类别；项目不属于《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》（粤经函〔2011〕891号）中限制类和淘汰类产业。 因此，本项目符合国家和地方有关产业政策要求。 2、选址合理性分析 本项目属于新建项目，位于广东省江门市江海区外海沙津横龙脊山工业区9号02厂房。根据建设单位提供的用地资料（附件3）地块性质用途为工业用地，本项目用地合法，本项目的建设符合江门市用地规划要求。 根据项目所在地水环境功能区域，项目最终纳污水体麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，不属于废水禁排河段，因此本项目的建设符合水环境功能区的要求。 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》项目所在地属于空气二类区，执行《空气环境质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本项目产生的有机废气经二级活性炭吸附处理后达标排放，废气排放对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合大气环境功能区的要求。

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），项目所在区域声环境功能区划为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。因此本项目的建设符合区域声环境功能区的要求。

项目选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。项目产生的废水、废气、噪声及固体废物通过采取本次评价提出的相应污染防治措施进行有效治理后，对区域环境质量影响较小。

综上所述，该项目的建设符合国家及地方产业政策，选址符合江门市总体规划，符合区域环境功能区划的要求，选址合理可行。

3、“三线一单”符合性分析

①项目位于重点管控单元，与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的符合性，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析，见下表。

表 1-1 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

类别	要求	项目情况	相符性
总体要求-主要目标			
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目广东省江门市江海区外海沙津横龙脊山工业区9号02厂房，不属于生态红线区域	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目废水、废气、噪声和固体废物通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、	本项目不属于高耗能、污染源型企业，用水来自市政供水管	符合

	上线	岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线	
“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区				
	区域布局管控要求	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂	本项目生产过程中产生的VOCs收集后经废气处理设施处理达标后排放。根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)及水性油墨VOCs检测报告（VOCs含量为0.7%），本项目使用的水性油墨为低挥发性有机物原辅材料。	符合
	污染物排放管控要求	以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化质治理。	项目有机废气排放量较少，不属于臭氧生成潜势较大的行业企业。本项目设置二级活性炭吸附处理设施，减少有机废气排放。	符合
		大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目产生的危废收集后定期交由有危废处理资质的单位处理，生活垃圾由环卫部门收运，一般工业固废交由一般固废处理单位处理，满足固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	符合
由上表可见，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相关要求。				
②项目属于江海区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44070420002），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）的符合性分析，见下表。				
表 1-2 与江门市“三线一单”相符性分析				
要求		项目情况		相符性
全市总体管控要求	区域布局管控要求：禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	项目不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉；不属于要求内禁止新建的项目		相符
	能源资源利用要求：新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目不属于“两高”项目		相符

江海重点管控单元	污染物排放管控要求：实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	项目涉及总量控制指标；项目涉 VOCs,项目 VOCs 处理设施为“二级活性炭吸附”。	相符
	区域布局管控： 1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海都市农业生态公园。 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。 1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【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。	1-1.项目生产纸箱，为区域内优势和特色产业产品提供包装容器。 1-2.项目符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。 1-3.项目不涉及生态红线。 1-4 项目不属于储油库项目，不涉及有毒有害大气污染物，项目涉 VOCs 物料为水性油墨，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。项目 VOCs 无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂内无组织排放限值的较严值。 1-5.项目不属于畜禽养殖业。 1-6.项目不占用河道滩地。	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”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水	2-1.项目不属于高耗能项目。 2-2.项目不涉及锅炉。 2-3.项目使用电能，不使用高污染燃料。	相符

	平,“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度。 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。	2-4.项目用水主要为生活用水和印刷机清洗用水,将落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度。 2-5.项目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符合要求。	
	污染物排放管控: 3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内,城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备;合理安排作业时间,适时增加作业频次,提高作业质量,降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制,加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】化工行业加强VOCs收集处理;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。 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。 3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的较严值。 3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015),新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造,鼓励纺	3-1.项目严格管理,降低道路扬尘污染。 3-2.项目不属于纺织印染行业。 3-3.项目不属于化工行业、玻璃行业,项目大气污染物排放达到相应行业标准要求。 3-4.项目不属于制漆、皮革、纺织行业。 3-5.江海污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的较严值。 3-6.项目不属于电镀行业。 3-7.项目不涉及重金属,不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。	相符

	织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。		
	环境风险防控： 4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点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。	4-1.项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录》（粤环〔2018〕44号）内需编制突发环境事件应急预案的行业，但项目已做好相关应急防控措施。 4-2.项目不改变土地用途。 4-3.项目不属于重点监管企业。	相符

由上表可见，本项目符合《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）的要求。

4、项目与环境保护法律法规及其他政策的相符性分析。

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）、《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）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）、《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）的相关要求可知，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 项目与政策文件相符性分析

序号	要求	项目情况	是否符合要求
《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）			
1	大力推进源头替代。通过使用水	本项目涉VOCs物料为水性油墨，	符合

		性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,从源头减少 VOCs 的产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度	根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)及水性油墨VOCs检测报告(VOCs含量为0.7%),本项目使用的水性油墨为低挥发性有机物原辅材料。	
	2	全面加强无组织排放控制。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	建设单位拟设置集气罩收集有机废气,废气处理后,最后由15m高排气筒(DA001)排放,无组织排放位置,控制风速保证不低于0.3米/秒。	符合
	3	推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理。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。	项目使用二级活性炭吸附装置处理产生的有机废气,并定期更换活性炭,废活性炭交由有危废处理资质单位处理。	符合
	《广东省生态环境保护“十四五规划”》(粤环[2021]10号)			
	1	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖,扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目位于广东省江门市江海区外海沙津横龙脊山工业区9号02厂房,属于高污染燃料禁燃区,本项目使用电能,不使用燃料。	符合
	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。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、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	本项目产生有机废气,项目运营期将按要求建立台账、如实申报原辅材料使用情况,台账保存期限不少于三年。本项目涉VOCs原料符合相关VOCs含量限值要求,不涉及使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。建设单位拟设置集气罩收集有机废气,废气经二级活性炭吸附处理后由15m高排气筒(DA001)排放,不属于低效治理技术。	符合

		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,推进重点监管企业实施 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		
	3	深入推进水污染减排。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治,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,推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效,推进生活污水管网全覆盖,补足生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度,提升生活污水收集和处理效能。到2025年,基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”,全省城市生活污水集中收集率力争达到70%以上,广州、深圳达到85%以上,粤港澳大湾区地级市(广州、深圳、肇庆除外)达到75%以上,其他城市提升15个百分点。	本项目不属于农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业。本项目不属于高耗水行业。本项目废水主要是生活污水和设备清洗废水,生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂,设备清洗废水经收集后作为零散废水交由相关零散废水处理公司处理,无污水直排。	符合
	《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府[2022]3号)			
	1	加强高污染燃料禁燃区管理。科学制定禁煤计划,逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类(严格)”高污染燃料禁燃区范围,逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目位于广东省江门市江海区外海沙津横龙脊山工业区9号02厂房,属于高污染燃料禁燃区,本项目使用电能,不使用燃料。	符合
	2	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	本项目涉VOCs原料符合相关 VOCs含量限值要求,不涉及使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、	符合

		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。	胶粘剂等。建设单位拟设置集气罩收集有机废气，废气经二级活性炭吸附处理后由15m高排气筒（DA001）排放，不属于低效治理技术。	
3		深入推进水污染物减排。聚焦国考省考断面达标，结合碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。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。推动城市生活污水治理实现“两转变、两提升”，对进水浓度偏低的城镇污水处理厂实施“一厂一策”提升整治。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到 2025 年，基本实现城市建成区污水“零直排”。	本项目不属于农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业。本项目不属于高耗水行业。本项目废水主要是生活污水和设备清洗废水，生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂，设备清洗废水经收集后作为零散废水交由相关零散废水处理公司处理，无污水直排。	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）				
1		VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储库、料仓应利用完整的围护结构将污染物质、	项目 VOCs 物料储存于密闭容器中并存放于室内原料区，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。项目采用外部排风罩，开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速为 0.3 米/秒	符合

		作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。采用外部排风罩的，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		
	《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）			
	1	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	本项目产生的有机废气经收集后进入二级活性炭吸附装置处理后达标排放	符合
	2	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，应当采取有效措施减少废气排放： （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； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （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； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目不产生和排放有毒有害污染物；生产过程中产生的VOCs收集后经废气处理设施处理达标后排放。根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)及水性油墨VOCs检测报告（VOCs含量为0.7%），本项目使用的水性油墨为低挥发性有机物原辅材料。	符合
	3	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。	本项目产生有机废气，项目运营期将按要求建立台账、如实申报原辅材料使用情况，台账保存期限不少于三年。	符合

《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）			
1	第十七条新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，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。 第二十八条排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放	本项目废水主要是生活污水和设备清洗废水，生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂，设备清洗废水经收集后作为零散废水交由相关零散废水处理公司处理，无污水直排。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

江门市江海区天润纸品有限公司位于广东省江门市江海区外海沙津横龙脊山工业区 9 号 02 厂房，中心地理位置坐标为 N22°36'11.102"，E113°8'53.189"。项目总投资 80 万元，租用现有厂房进行生产，厂区占地面积 620m²，建筑面积 580m²，项目主要生产纸箱，年产纸箱 50 万个。

本项目行业代码为 C2231 纸和纸板容器制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）有关规定，项目生产过程使用到低挥发性的胶粘剂以及印刷用油墨，涉及印刷及粘胶工艺，属于分类管理名录中“十九、造纸和纸制品业—38 纸制品制造 223—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”报告表类别，因此本项目应编制环境影响报告表。

2、项目建设内容

项目建设内容见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程名称	工程组成	内容说明	
主体工程	生产厂房	建筑面积为 580m²，主要设印刷开槽区（约 100m²）、打钉区（约 70m²）、裁切区（约 50m²）、纸板周转区（约 90m²）、压痕区（约 20m²）、成品暂存区（约 100m²）、危废间（约 5m²）、固废间（约 20m²）、办公区（约 40m²）、原料仓库（约 40m²）等	
公用工程	给水系统	市政管网供水	
	排水系统	生活污水经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂	
	供电系统	市政供电系统供给	
环保工程	废水	生活污水	经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂
		清洗废水	作为零散废水交由相关处理单位处理
	废气	印刷废气	经集气罩收集后，进入二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放
	噪声处理		使用低噪音设备，加强设备维护、距离衰减、建筑隔声
	固废处理设施		员工生活垃圾交由环卫统一清运处理；一般工业固废暂存区（面积 20m²），定期交由废品回收单位或固废处理单位回收处理；危废暂存于危废间（面积 5m²），定期交由有危废处理资质单位处理

3、原材料消耗及产品情况

本项目生产所需原材料均由供应商提供，主要原辅材料年用量和产品详细情况分别见表 2-2、表 2-3。

表 2-2 项目原辅材料情况一览表

序号	名称	年用量	最大存放量	形态	规格
1	瓦楞纸板	40 万 m ²	2 万 m ²	固态	裸装
2	水性油墨	0.3 吨	0.1 吨	液态	桶装，25kg/桶
3	扣钉	2 吨	0.5 吨	固态	5kg/袋
4	包装带	300 卷	30 卷	固态	裸装

主要原辅材料理化性质：

水性油墨：主要成分为丙烯酸树脂25~35%、颜料5~30%、中和剂5%、水性助剂5%、水45~55%。多种颜色粘稠液体（红、兰、黄、黑、白五色），稍有气味，pH值6~7，可溶于水。

原辅材料低挥发性含量判定：

水性油墨：根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）检测方法得到的检测结果为VOCs≤0.7%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1水性油墨柔印油墨-吸收性承印物VOCs含量限值（5%），属于低挥发性原辅材料。

项目主要产品见下表。

表 2-3 项目产品方案一览表

产品名称	年产量	单位
纸箱	50	万个

4、主要生产设备情况

项目生产过程中使用的主要设备情况见下表。

表 2-4 主要生产设施及设计参数

序号	生产设施	数量	主要工艺
1	打钉机	2 台	打钉
2	压痕机	1 台	压痕
3	裁切机	3 台	裁切
4	印刷机	1 台	印刷、开槽

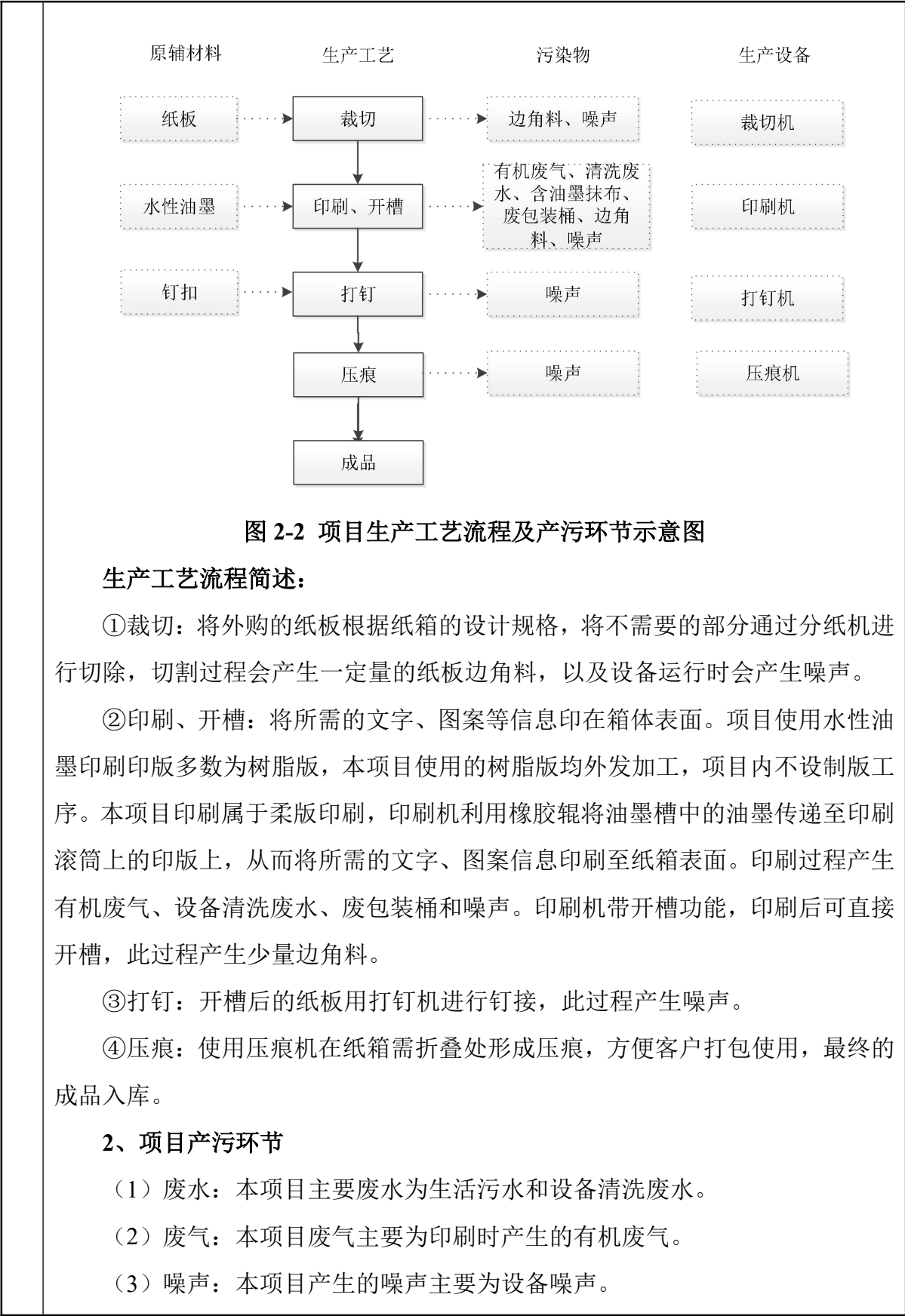
5、劳动定员和工作制度

（1）工作制度：月工作 28 天，即年工作 336 天，一班制，每班 8 小时。

（2）劳动定员：本项目劳动定员 7 人，厂内不设住宿和食堂。

6、给排水分析

	本项目用水均来自市政自来水管网供应，不开采地下水资源。给水水源来自市政管网给水，用水主要为员工生活用水和生产用水。 (1) 生活用水 项目生活用水主要为员工日常生活用水，项目共有员工人数 7 人，不在厂内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），参照办公楼-无食堂和浴室-先进值定额为 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$，项目生活用水量为 $70\text{m}^3/\text{a}$。生活污水产污系数按 0.9 计算，则项目产生生活污水量为 $63\text{m}^3/\text{a}$。生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂做进一步处理。 (2) 设备清洗用水 本项目生产用水主要为印刷设备清洗用水，根据拟建设单位实际生产情况，印刷机一年清洗一次，每次清洗用水量约 $1\text{m}^3/\text{a}$。产生的废水约 $1\text{m}^3/\text{a}$ 经收集后交由零散废水处理单位处理。 <pre> graph LR FreshWater[新鲜水] -- 71 --> Junction(()) Junction -- 70 --> LifeWater[生活用水] Junction -- 1 --> WashWater[清洗废水] LifeWater -- 7 损耗 --> Loss[7 损耗] LifeWater -- 63 --> Sewerage[三级化粪池] Sewerage -- 63 --> WWTW[江海污水处理厂] WashWater --> Disposal[作为零散废水交由相关单位处理] </pre> 图 2-1 项目水平衡图 (m^3/a)
工艺流程和产排污环节	1、项目生产工艺



	(4) 固废：固体废物主要来自员工生活垃圾、废包装材料、废活性炭、边角料、废包装桶、含油墨抹布。
与项目有关的原有环境污染问题	1、项目区域环境问题 本项目位于广东省江门市江海区南山工业区兴业路 5 号之 01 厂房，总体来看，周边无重大污染的企业，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。 2、与项目有关的原有污染源 根据现场调查，企业的生产设施已进场并投产，投产期间未收到政府的处罚和周边居民的投诉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

根据《2023 年江门市环境质量状况（公报）》中 2023 年度中江海区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-1。

表 3-1 江海区年度空气质量公布

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时均浓度第 95 位百分数
	监测值 ug/m ³	7	24	48	24	800	172
	标准值 ug/m ³	60	40	70	35	4000	160
	占标率 %	11.67	60.00	68.57	68.57	20.00	107.50
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

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。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。

引用监测

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）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。

本项目排放的大气特征污染物包括 TSP、VOCs，除基本污染物外，TSP 有国家环境空气质量标准。本项目引用江门安磁电子有限公司委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 10 月 22 日-24 日对江门安磁电子有限公司厂址东南侧 160m 处（距本项目厂界约 4979m）的监测数据，对项目所在区域的其他污染物质量现状进行评价。监测结果见下表。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离/m
江门安磁电子有限公司东南侧 160m 处	TSP	2024 年 10 月 22-24 日	西南	4979

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	达标情况
江门安磁电子有限公司东南侧 160m 处	TSP	日均值	0.3	0.095-0.105	达标

由监测结果可知，项目所在区域的 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

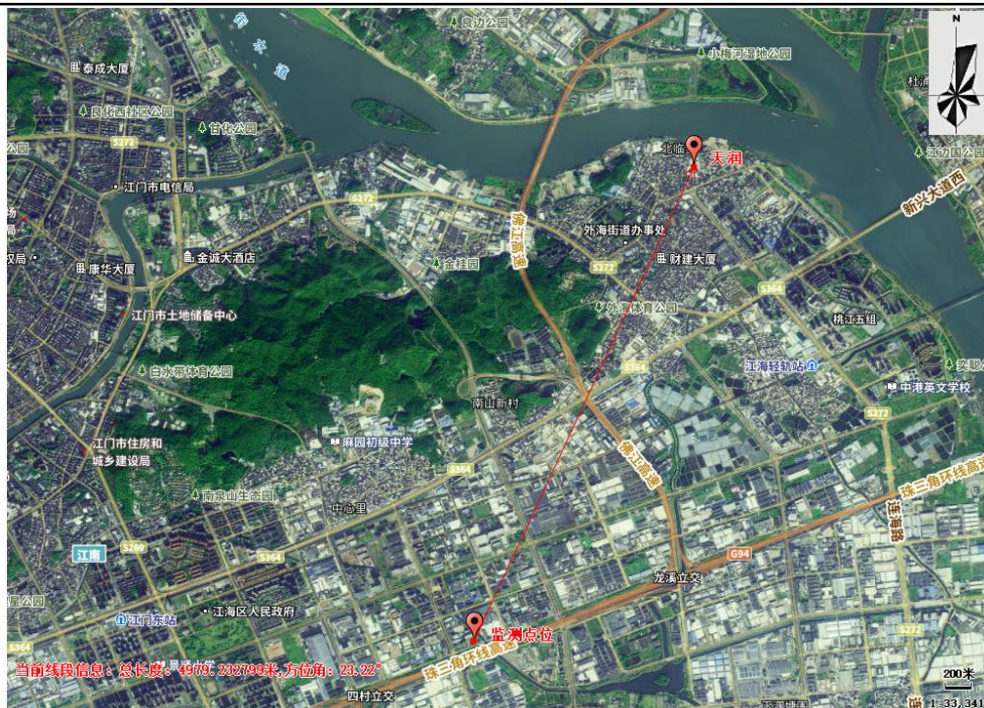


图 3-1 项目与引用的现状监测点位关系图

2、地表水环境质量现状

项目生活污水排入江海污水厂处理，尾水处理达标后排入麻园河。根据《关于印发《江门市江海区水功能区划》的通知》（江海农水[2020]114 号），麻园河属于IV类水体，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

根据江门市生态环境局发布的江河水质月报，无麻园河的水质数据。为了解麻园河最近水体的水环境质量现状，本项目参考广东乾达检测技术有限公司于2023年11月28日~30日对江海污水处理厂排放口上下游水质的监测报告进行评价，监测报告编号为：QD20231120A1，见附件8。

表 3-4 水质现状监测结果一览表（单位：mg/L（pH 值及注明除外））

检测日期	采样位置监测项目	W1: 断面 1 江海污水厂排污口汇入麻园河断面上游 800m	W2: 断面 1 江海污水厂排污口汇入麻园河断面上游 500m	W3: 断面 1 江海污水厂排污口汇入麻园河断面下游（马鬃沙河） 1000m	IV 类水质标准
2023-11-28	水温	20.4	20.2	20.0	/
	pH	7.2	7.2	7.3	6-9
	SS	14	20	13	/
	COD _{Cr}	28	18	20	30
	BOD ₅	5.8	3.9	4.3	6

		氨氮	1.34	1.01	1.13	1.5
		总磷	0.28	0.18	0.22	0.3
		石油类	0.11	0.06	0.07	0.5
		LAS	0.08	ND	ND	0.3
		DO	3.4	5.0	4.8	≥3
	2023-11-29	水温	18.4	18.6	18.2	/
		pH	7.3	7.3	7.2	6-9
		SS	15	18	12	/
		COD _{Cr}	29	20	26	30
		BOD ₅	6.0	4.3	5.4	6
		氨氮	1.21	0.967	1.13	1.5
		总磷	0.25	0.16	0.20	0.3
		石油类	0.15	0.08	0.11	0.5
		LAS	ND	ND	ND	0.3
		DO	3.1	4.7	4.2	≥3
	2023-11-30	水温	19.8	19.6	20.2	/
		pH	7.5	7.3	7.4	6-9
		SS	17	10	13	/
		COD _{Cr}	26	19	23	30
		BOD ₅	5.8	4.0	4.8	6
		氨氮	1.13	0.945	1.03	1.5
		总磷	0.28	0.16	0.18	0.3
		石油类	0.13	0.07	0.10	0.5
		LAS	ND	ND	ND	0.3
		DO	4.1	4.9	4.6	≥3

根据公布监测数据表明，麻园河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，地表水水质现状良好。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标是清兰社区和沙兰片，因此建设单位委托东利检测（广东）有限公司对距厂界 50 米内的噪声环境敏感保护目标进行声环境质量现状监测（现状监测报告见附件 11）。

表 3-5 声环境质量现状监测结果

监测时间	监测点位	昼间		评价结果
		监测结果 dB(A)	参考限值 dB(A)	
2025-02-26	清兰社区	54.6	60	达标

		沙兰片	50.3	60	达标	
	2025-02-27	清兰社区	54.6	60	达标	
		沙兰片	58.3	60	达标	
根据监测结果可知，清兰社区、沙兰片声环境质量现状可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类。						
4、土壤及地下水环境质量现状						
根据《建设项目环境是须向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、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径。因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。						
5、生态环境状况						
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）》，“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”。本项目利用已建成的厂房进行建设，用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此，无需开展生态现状调查。						
6、电磁辐射环境质量现状						
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）》，“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”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。						
环境保护目标	1、大气环境保护目标					
	根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区，无自然保护区、风景名胜区、文化区，具体情况详见下表。					
	表 3-6 项目周边环境敏感点一览表					
	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	沙兰片	居民区	约 1200 人	大气二类	东	43
	清兰社区	居民区	约 5000 人	大气二类	西	48

	四大社区	居民区	约 2000 人	大气二类	西南	255
	沙津横社区	居民区	约 3000 人	大气二类	东南	195
	2、声环境					
	本项目厂界外 50 米范围内存在声环境保护目标，为东面的沙兰片及西面的清兰社区，建设单位应注意控制运营期噪声的排放，确保环境保护目标噪声应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。					
	3、地下水环境					
	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					
	4、生态环境					
	项目未新增用地，不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、水污染物排放标准					
	项目产生的废水主要为员工生活污水和设备清洗废水，项目产生的生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严值后排入江海污水处理厂深度处理，尾水排至麻园河。生活污水排放标准见下表。					
	表 3-7 生活污水执行标准（单位：mg/L）					
	执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
	DB 44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	/	400
	江海污水处理厂进水标准	6-9	220	100	24	150
	较严者	6-9	220	100	24	150
	2、大气污染物排放标准					
	有组织排放的总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 柔性版印刷第Ⅱ时段排放标准，NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值。					
	企业边界无组织排放的总 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）表 3 无组织排放监控点浓度限值。					
厂区无组织排放的 NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂内无组织排放限值的较严值。						

表 3-8 大气污染物执行标准一览表				
污染物	有组织排放			企业边界
	(DB44/815-2010) 第Ⅱ时段标准限值 (柔性版印刷)		(GB41616-2022) 表 1 大气污染物排 放限值/mg/m ³	(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监 控点浓度限值
	最高允许排放 浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		排放监控点浓度限 值/mg/m ³
总 VOCs	80	2.55*	/	2.0
NMHC	/	/	70	/
注：*项目排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5 米以上，因此排放速率减半执行。				

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值				
标准	污染物 项目	特别排放限 值	限值含义	无组织排放监控位 置
(GB41616-2022) 与 (DB44/2367-2022) 较严值	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓 度值	在厂房外设置监控 点
		20	监控点处任意一次 浓度值	

3、噪声排放标准

项目营运期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

表 3-10 噪声执行标准一览表		
厂界外环境噪声类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物排放标准

一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求执行，在厂内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》（GB 18597-2023）。

总量 控制 指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的规定，广东省对化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮（NH ₃ -N）、氮氧化物（NO _x ）、挥发性有机物（TVOC）四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。	
	1、水污染物排放总量控制指标	
	本项目生活污水预处理后排入江海污水处理厂进一步处理，因而不独立分配 COD _{Cr} 、氨氮的总量控制指标，纳入江海污水处理厂的总量控制指标内。	

	2、大气污染物排放总量控制建议指标 本项目有机废气排放量为 0.0011t/a。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租赁现有厂房生产，施工期主要进行设备安装，施工活动局限在室内。施工期主要污染物为设备安装噪声及安装过程中产生的部分包装废物，由于安装过程中噪声源强有限，且施工期较短，在文明施工、对包装废物妥善收集处理的基础上，项目施工期间设备安装噪声及包装废弃物基本不会对周边环境产生影响。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、大气污染源和环境保护措施 (1) 工艺废气核算情况

表 4-1 大气污染源产排情况汇总表

排放口	产污环节	污染物	废气量 (m ³ /h)	污染物产生情况			排放形式	治理措施			污染物排放情况			排放时间 (h/a)
				年产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		工艺名称	是否为可行技术	去除效率 (%)	年排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
DA001	印刷	VOCs	3000	0.0011	0.0004	0.14	有组织	二级活性炭	是	90	0.0001	0.00004	0.012	2688
/	印刷	VOCs	/	0.0010	0.0004	/	无组织	/	/	/	0.0010	0.0004	/	2688

(2) 工艺废气核算过程**印刷废气**

本项目纸箱印刷采用水性油墨，印刷过程会产生有机废气。根据水性油墨 VOCs 检测报告（见附件 7），VOCs 检测结果含量为 0.7%，水性油墨用量为 0.3t/a，则 VOCs 产生量为 0.0021t/a。印刷废气经集气罩收集后，引至活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。

(3) 废气风量计算

本项目设有 1 台印刷机，设置 1 个包围型集气罩，同时设置软质垂帘四周围挡。集气罩尺寸大小设计为 1.0m×0.6m。风量计算根据《简明通风设计手册》中上吸式集气罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

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

式中：

L-排放量，m³/h；

P-排风罩敞开面周长，m；

H-罩口至有害物质边缘，m；

V-边缘控制点风速，m/s，根据《简明通风设计手册》中以轻微的速度放散到相当平静的空气中最小控制风速为 0.25~0.5m/s，根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号），采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，本评价控制风速取 0.5m/s；

K-考虑沿高度不均匀的安全系数，根据《简明通风设计手册》K 通常取 1.4。

表 4-2 项目有机废气所需风量一览表

设备名称	数量（台）	集气罩数量（个）	集气罩尺寸(长×宽，m)	离源高度 H（m）	单个集气罩所需风量（m³/h）
印刷机	1	1	1.0×0.6	0.3	2419.2

本项目需要的风量如上表所示，考虑到风量的损耗，确保集气罩的收集效率，设计总风量 3000m³/h。

（4）污染治理技术可行性分析

1）收集效率

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，对照废气收集类型和废气收集方式可得，本项目设置集气罩的同时四周设置软帘进行围挡，控制风速为 0.5m/s，按照收集效率取 50%。

2）治理设施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）表 A.1，活性炭吸附属于可行技术，本项目采用活性炭吸附处理印刷废气是可行的。

3）处理效率

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015 年 1 月 1 日实施）中吸附法对有机废气处理率为 50%~80%，本项目采用二级活性炭对有机废气进行吸附处理，本项目单级活性炭对有机废气处理效率取 70%，则二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为 $1 - (1 - 70\%) \times (1 - 70\%) = 91\%$ ，本项目“二级活性炭吸附”装置的处理效率按 90%计算。

（5）废气污染产排达标分析

根据表 4-1 分析可知，排气筒 DA001 中，总 VOCs 排放达到《印刷行业挥发

性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 柔性版印刷第Ⅱ时段排放标准，NMHC 排放达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值。

（6）项目非正常排放情况

非正常排放情况详见下表。当发生非正常排放时需要立即停工，对废气治理设施进行检查。

表 4-3 污染源非正常排放一览表

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)	应对措施
排气筒 DA001	废气治理设施故障	VOCs	0.14	0.0004	1	1	立即停止作业，维修废气治理设备

（7）项目废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）表 2，制定本项目大气监测计划，具体见下表。

表 4-4 大气监测计划一览表

污染源类型	排放口编号	排气口基本情况					监测指标	排放标准			监测要求		
		高度 m	内径 m	温度 ℃	地理坐标	类型		名称	速率 限值 kg/h	浓度 限值 mg/m ³	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001	150.6	0.6	常温	113.14°E, 22.60347°N	一般排放口	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 柔性版印刷第Ⅱ时段排放标准	≤2.55	≤80	排放口	总 VOCs	1 次/年
							NMHC	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值	/	≤70	排放口	NMHC	1 次/年
无组织	厂界	/	/	/	/	/	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织监控排放浓度限值标准	/	≤2.0	厂界	VOCs	1 次/年
无组织	在厂房外设施监控	/	/	/	/	/	NMHC	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放	/	≤6（监控点处 1h 平均	厂区内	NMHC	1 次/年

	点							限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂内无组织排放限值的较严值	浓度值） ≤20 （监控点处任意一次浓度值）			
（8）大气环境影响分析 项目位于环境空气质量不达标区，本项目不排放不达标因子（臭氧）。项目最近的敏感点为项目东侧的沙兰片。项目废气污染源主要为印刷时产生的有机废气。 项目在印刷工序上方设置集气罩收集有机废气，同时四周设置垂帘作隔断封闭，收集后的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒（DA001）高空排放。 经处理后排放的总 VOCs 排放达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 柔性版印刷第Ⅱ时段排放标准，NMHC 排放达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值。 综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，对环境空气质量影响较小。												

2、废水污染源和环境保护措施

(1) 水污染源产排情况汇总

表 4-5 水污染源产排情况汇总表

工序	废水类别	污染物种类	废水产生量 t/a	污染物产生情况		治理设施					排放方式	排放去向	排放规律	废水排放量 t/a	污染物排放情况		标准值	达标情况
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	名称	工艺	是否 为可 行技 术	处理 能力 t/d	治理 效率 (%)					排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	
员工办公	生活污水	COD _{Cr}	63	250	0.0158	三级化粪池	沉淀、厌氧	是	1	20	外排	江海污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	63	200	0.0126	≤220	达标
		BOD ₅		120	0.0076					21					94.8	0.0060	≤100	
		SS		150	0.0095					30					105	0.0066	≤150	
		氨氮		25	0.0158					3					24.3	0.0015	≤24	

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	江海污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	三级化粪池	沉淀、厌氧	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

(2) 污染源产生量核算

1) 生活污水

项目共有员工人数 7 人，不在厂内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），参照办公楼-无食堂和浴室-先进值定额为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，项目生活用水量为 $70\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产污系数按 0.9 计算，则项目产生生活污水量为 $63\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂做进一步处理。

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，项目生活污水污染物产生浓度： COD_{Cr} 250mg/L、 BOD_5 120mg/L、SS 150mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 25mg/L。

参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮的处理效率分别为 20%、21%、3%，参考《环境手册 2.1》常用污水处理设备及去除率，SS 的处理效率为 30%。

2) 清洗废水

本项目生产用水主要为印刷设备清洗用水。根据前文，清洗废水量为 $1\text{m}^3/\text{a}$ ，废水经收集后交由零散废水处理单位处理。

(3) 废水治理措施可行性分析

1) 生活污水处理技术分析

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 50%~60% 的悬浮物。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，出水水质可达到江海污水处理厂纳污水质要求。因此项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂是可行的。

2) 生活污水依托江海污水处理厂处理可行性分析

根据江海区污水处理厂纳污范围图，项目选址位于江海污水处理厂纳污范围内。根据《江门高新技术产业开发区 2021 年度环境管理状况评估报告》：广东江门高新技术产业开发区依托江海污水处理厂为集中式污水处理厂，污水截污干管网

已覆盖江门高新技术产业开发区全域，江海污水处理厂一期采用 A2/O 氧化沟工艺+二沉池工艺，设计规模 5 万吨/天，于 2010 年投入运营，二期采用 A2/O 生化池+MBR 膜工艺进行污水处理，设计规模 3 万吨/天，于 2013 年投入运营，目前项目设计总处理规模为 8 万吨/天。2018 年江海污水处理厂完成尾水提标改造工程并通过环保验收，设备运行稳定，出水水质达标，目前尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

目前截污管网已覆盖项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性；项目废水排放量约为 0.19m³/d，占江海污水处理厂日处理量比例极小，因此本项目生活污水不会对污水处理厂产生冲击；生活污水经江海污水处理厂处理后达标排放，对水环境无明显影响。因此，项目生活污水依托江海污水处理厂处理是可行的。

3）清洗废水作为零散工业废水委外处理的可行性分析

根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函〔2019〕442 号）细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于 50 吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。项目生产废水产生量约为 1t/a，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。因此，项目生产废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

4）零散废水接收单位对本项目清洗废水接收可行性分析

本项目清洗废水拟交由江门市华泽环保科技有限公司处理，根据《关于江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书的批复》（江新环审〔2022〕168 号），该项目接收符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》（江环〔2019〕442 号）规定的零散工业废水，废水种类主要包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4 种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水，服务范围不超过江门市域范围。本项目清洗废水主要含少量水性油墨，属于该公司废水接收经营范围，因此，本项目清洗废水交由江门市华泽环保科技有限公司处理是可行的。

（4）废水监测计划

按照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）及《排污单

位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）：“单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测”，项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入江海污水处理厂深度处理，故无需进行自行监测。

（5）地表水环境影响分析

本项目产生的废水为生活污水和生产废水。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂接收标准的较严值后排入市政管网。生产废水主要为设备清洗废水，废水经收集后定期交由零散废水处理单位处理。本项目无生产废水外排，因此项目对周围的地表水环境影响是可以接受的。

3、噪声

（1）噪声污染源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 75-85dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，墙体隔声量 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量按照 30dB(A)左右考虑。

根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ884-2018）》中的原则、方法，对本项目噪声污染源进行核算。

表 4-7 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	设备名称	声源 源强 声压 级 /dB(A)	声源 控制 措施	空间相对 位置/m			距室内 边界距 离/m		室内 边界 声级 /dB(A)	运行 时段	建筑 物插 入损 失	建筑屋外噪 声	
				X	Y	Z						声压 级 /dB(A)	建筑 物外 距离
1	印刷机 1 台	85	减震、 墙体 隔声、 距离 衰减	-4	1	1	东	11	64	白昼 (8: 00-12: 00, 14: 00-18: 00)	30	34	1
							南	26	57		30	27	1
							西	4	73		30	43	1
							北	16	61		30	31	1
2	装钉机 2 台	88		3	-9	1	东	3	78		30	48	1
							南	14	65		30	35	1
							西	11	67		30	37	1
							北	25	60		30	30	1

3	压痕机 1 台	80		1	27	1	东	7	63		30	33	1
							南	39	48		30	18	1
							西	7	63		30	33	1
							北	3	70		30	40	1
4	裁切机 3 台	90		-4	18	1	东	12	68		30	38	1
							南	30	60		30	30	1
							西	3	80		30	50	1
							北	12	68		30	38	1
注：以厂区中心为原点（E113.148106°，N22.603224°）建立直角坐标系。													

(2) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，用A声级计算噪声影响分析如下：

1、设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

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

式中： L_T —噪声源叠加A声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大A声级，dB(A)；

n —设备总台数。

2、点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用A声级计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1m$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

(1) 几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{div}=20 \times 20 \lg (r/r_0)$ ；取 $r_0=1m$ ；

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm} ：项目取 0

(3) 声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑室内噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故 $A_{bar}=30dB(A)$ 。

(4) 地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} ，项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取 0。

利用预测模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境噪声叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，厂界噪声预测结果见下表。

表 4-8 噪声预测结果（单位：dB(A)）

预测点	贡献值	标准	达标情况
		昼间	
东厂界	49	60	达标
南厂界	37	60	达标
西厂界	51	60	达标
北厂界	43	60	达标

注：1、项目只进行昼间生产，只评价昼间达标情况。

表 4-9 声环境保护目标调查表

序号	名称	距厂界最近距离/m	方位	执行标准
1	沙兰片	43	东	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中2类标准
2	清兰社区	48	西	

表 4-10 声环境保护目标噪声预测值结果与达标分析表

序号	名称	现状值 /dB(A)	噪声标准 /dB(A)	贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	较现状增 值/dB(A)	超标/达标 情况
1	沙兰片	54.6	60	16.3	54.6	0	达标
2	清兰社区	58.3	60	17.4	58.3	0	达标

(3) 评价结果

由上表可知，各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区声环境功能排放限值，运营期间沙兰片、清兰社区噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

为保证本项目边界噪声排放达标，企业对项目产生的噪声进行治理，采取如下措施：

设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，机房四壁作吸声处理和安装隔声性能良好的门窗等。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。建议建设单位采取的降噪措施：

1) 在设备选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；高噪声设备底

座安装减振器；

2) 合理布置生产用房、设备用房，高噪声设备远离办公区域设置，同时充分利用生产厂房和设备用房的墙体隔声，减轻噪声影响；

3) 风机等高噪声设备加装减震垫、隔声罩，水泵进出口处加用软连接。

4) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(4) 监测计划

本项目噪声监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）的要求执行。

表 4-11 环境监测计划一览表

监测点位	监测时段	监测频次	执行排放标准
厂界	昼间	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类功能区限值
沙兰片（敏感点）			
清兰社区（敏感点）			

4、固体废物

(1) 固废产生情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废以及危险废物，具体废物种类如下。

1) 生活垃圾

项目员工人数 6 人，每人每天产生按 0.5kg 计，则产生的生活垃圾量为 0.9t/a。生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理。

2) 一般固废

①边角料

边角料产生于分纸过程，根据建设单位生产经验，边角料产生量约为 2t/a。边角料收集后交由废品回收单位处置。

②废包装材料

本项目原辅材料进场、产品包装过程中产生废包装材料，主要为一些废纸皮等，产生量约为 1t/a，经收集后交由废品回收单位处置。

3) 危险废物

①废包装桶

本项目产生的废包装桶主要为水性油墨使用后产生的废空桶，水性油墨的规格为 25kg/桶，单个空桶重量约为 1.5kg，本项目水性油墨年用量为 0.3 吨，则产生的废包装桶为 0.018t/a。废包装桶属于《国家危险废物名录（2025 年版）》所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、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。

②含油墨抹布

项目设备清洗过程中产生含油墨抹布，产生量约为 0.01t/a，含油墨抹布属于《国家危险废物名录（2025 年版）》所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、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。

③废活性炭

本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《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知》（佛环函（2024）70 号）的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算相关数据，具体设计如下：

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
二级活性炭吸附装置	一级	设计风量（m³/h）	3000	根据上文核算
		风速 V（m/s）	1.1	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低于 0.6m/s
		过碳面积 S(m²)	0.76	S=Q/V/3600
		停留时间（s）	0.55	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）	0.5	/
		L（抽屉长度 m）	0.4	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	4	M=S/W/L
		抽屉间距（mm）	H1：100 H2：100 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 H5：500mm；

	二 级	装填厚度 D	600	装填厚度不宜低于 600mm
		活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	1600*1000 *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	0.48	V _炭 =M×L×W×D/10 ⁻⁹
		活性炭装填量 W (kg)	168	W (kg) =V _炭 ×ρ (本项目使用蜂 窝炭, 密度取 350kg/m ³)
		设计风量 (m ³ /h)	3000	根据上文核算
		风速 V (m/s)	1.1	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S(m ²)	0.76	S=Q/V/3600
		停留时间 (s)	0.55	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)	0.5	/
		L (抽屉长度 m)	0.4	/
		活性炭箱抽屉个数 M (个)	4	M=S/W/L
		抽屉间距 (mm)	H1: 100 H2: 100 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: 500mm;
		装填厚度 D	600	装填厚度不宜低于 600mm
		活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	1600*1000 *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	0.48	V _炭 =M×L×W×D/10 ⁻⁹
		活性炭装填量 W (kg)	168	W (kg) =V _炭 ×ρ (本项目使用蜂 窝炭, 密度取 350kg/m ³)
	二级活性 炭箱装碳 量(kg)	336		
根据《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知》 (佛环函(2024)70号): 活性炭箱体要求进气温度不大于 40℃, 废气颗粒物含量宜低于 1mg/m ³ 、相对湿度宜低于 70%。 项目活性炭装置的有机废气吸附量为 0.001t/a, 活性炭箱装炭量为 336kg, 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%, 则吸附所需理论活性炭量为				

0.007t/a。根据《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知佛环函（2024）70号》的附件1《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：

表 4-13 活性炭更换周期核算表

M: 活性炭的用量, kg	S: 动态吸附量, % (一般取值 15%)	C: 活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m ³	Q: 风量, 单位 m ³ /h	t: VOCs 产生工序作业时间, 单位 h/d。	活性炭更换周期 T (d) = M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t。
336	15%	0.128	3000	8	16406

为保证吸附效率，活性炭更换频次拟定每年更换一次，则废活性炭产生量为 0.337t/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）》所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49，定期委托有相应危废处置资质的单位处置。

表 4-14 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(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.018	印刷	固态	油墨	油墨	每年	T/In	分类储存于危废间，交由有危险废物处理资质单位处理
2	含油墨抹布	HW49	900-041-49	0.01	设备清洗	固态	油墨	油墨	每年	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.337	废气处理设施	固态	VOCs	VOCs	每年	T	

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	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
1	危险废物暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	车间	10	叠放	10t	1 年
2		含油墨抹布	HW49	900-041-49			袋装		
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		

本项目按规范建设危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》

(HJ2025-2012)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设;贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施,地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容,不相容的危险废物不能堆放在一起,应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施;各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装,容器及材质要满足相应的强度要求,容器必须完好无损;盛装危险废物的容器上必须粘贴标签,标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》,企业须根据管理台账和近年产生计划,制订危险废物管理计划,并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息,以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内,贮存时限一般不得超过一年,并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所,必须依法设置相应标识、警示标志和标签,标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单,并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业已建立健全产废单位内部管理制度,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制度。危险废物按要求妥善处理,对环境影响不明显。

(2) 固废管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下:

一般工业固体废物

本项目一般固废暂存间用于暂存本项目产生的一般工业固体废物,一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗透、防雨淋、防扬尘等防止污染环境的措施,并对固体废物做出妥善处理,安全存放。

(1) 建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的

污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，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）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）应当依法申领排污许可证，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。

（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。

危险废物：

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好相应的防范措施。危废间设置于室内，做好防风防雨，按危废种类明确分区，设置漫坡或围堰；在危废间地面硬底化的前提下做好重点防渗措施；专人专管，定期检查容器的完整性，防止危废泄漏等事故发生；保证室内通风。同时作好危险废物情况的台账记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。按要求进行联网登记，并定期交危废单位转运。

5、地下水、土壤

土壤污染途径主要分为地面漫流、垂直入渗、大气沉降三种。地下水污染途径主要分为间歇入渗型、连续入渗型、越流型和径流型。根据现场勘查可知，项目厂区已做好混凝土硬底化，项目各类污染物基本不存在地面漫流和垂直入渗的方式污染土壤和地下水；项目产生的大气污染物中不涉 N、P 营养盐，zn、Pb、Cd、Ni 等重金属元素，因此本项目污染物大气沉降对土壤及地下水的基本不产生影响。本项目在运营过程中，为防止对土壤和地下水的污染，应采取如下措施：

①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。

②一旦发生泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。

③项目对涉及到水性油墨使用的位置采取防渗措施，地面作硬底化处理。

④加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

⑤占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。

在建设单位落实上述措施，加强日常管理的情况下，不会对周边土壤和地下水的造成明显影响。

6、生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，无需进行生态环境影响分析。

7、环境风险

（1）评价依据

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目

建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行风险识别，危险物质数量与临界量比值 Q 的计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

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。

表 4-16 危险物质风险识别表

序号	名称	最大储存量（t）	临界量（t）	Q 值
1	危险废物	0.365	50*	0.0073
项目 Q 值				0.0073
注：*临界量取值依据参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）取 50。				

本项目 Q<1，故本项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）环境风险分析

项目原辅材料在装卸或存储过程中可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

（3）危险物质向环境转移的途径识别

项目在运营过程中液体物料扩散途径主要有两类：

A 地表水体或地下水扩散

项目风险物质在运输、装卸和储存过程中发生泄漏，经过地表径流或者雨水管道进入附近水体，污染纳污水体的水质；通过地表下渗污染地下水水质。

B 土壤和地下水扩散

项目有毒有害物质在运输、装卸和储存过程中发生泄漏，如遇裸露地表，则直接污染土壤。

项目危险固废暂存设置，如管理不当，引起危废泄露，污染周边土壤、地表水或地下水环境。

(4) 环境风险防范及应急措施：

①全厂进行硬底化处理，存放原料和危废仓地面采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。设置好带有原辅材料名称、性质、存放日期等的标志，物料不直接落地存放，存放在支架上，并做好防潮管理。

②定期检查原辅材料及危废包装是否完整，避免包装破裂引起物料泄漏。当发生危废泄漏时，让仓库保持通风，并带上防护装备，更换容器并盖好暂时储存，由于原辅料、危废均为独立单独包装存放，且分区划分，仓库、危废仓周围设置围堰，能有效将漏液截留在仓库内，泄漏出来的物料使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为 900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。

③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

④定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。

⑤严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。本项目厂区内已配备消防水池。

⑥生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。

在建设单位切实落实各项管理措施及应对措施后，本项目环境风险事故是在可接受范围内的。

8、电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射

类项目。

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	NMHC	二级活性炭	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 1 大气污染物排放限值
		总 VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 柔性版印刷第 II 时段排放标准
	厂区内	NMHC	/	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂内无组织排放限值的较严值
	厂界	总 VOCs	/	广东省《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
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	三级化粪池	经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂
	生产废水(清洗废水)	/	交由零散废水处理单位处理	/
声环境	生产设备	噪声	采用低噪声设备、减震、隔声、加强设备维护和管理等	项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运处理;一般工业固废交由废品回收单位;危险废物交由有危险废物资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	项目租用厂房已铺设好污水收集管道,厂房已经做好底部硬底化、防漏防渗措施,厂区内的生活污水管网、三级化粪池均已经做好防漏防渗措施;项目产生的废气经过有效处理后排放量不大,且不属于重金属等有毒有害物质,对土壤和地下水影响不大;项目危险废物仓库做好防风挡雨、防渗漏等措施,因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	①加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ②储存化学品、危废等必须严格管理。 ③应加强日常管理、规范操作、配备应急器材。
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施

六、结论

本项目的建设符合当前国家产业政策，项目符合“三线一单”要求。本项目性质与周边环境功能区划相符，符合江门市、江海区总体规划的用地要求，项目选址可行；工程工艺合理，工程的建设符合有关规定和要求；本项目所在区域水、气、声环境质量现状总体良好，因此本项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把对环境的影响控制在最低限度。在采取相应的污染防治措施以及充分落实评价推荐的各项治理措施后，可最大限度的减少污染物的排放，避免本项目对周围环境产生较大的不利影响。

综上所述，该项目具有明显的社会、经济效益。评价认为，从环境保护角度论证，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.0011	0	0.0011	+0.0011
废水(生活污水)	废水量	0	0	0	63	0	63	+63
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0126	0	0.0126	+0.0126
	BOD ₅	0	0	0	0.0060	0	0.0060	+0.0060
	SS	0	0	0	0.0066	0	0.0066	+0.0066
	氨氮	0	0	0	0.0015	0	0.0015	+0.0015
一般工业固体 废物	边角料	0	0	0	2	0	2	+2
	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
危险废物	废包装桶	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
	含油墨抹布	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭	0	0	0	0.337	0	0.337	+0.337

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①