

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市小辰包装科技有限公司年产 1650

吨彩盒建设项目

建设单位（盖章）：江门市小辰包装科技有限公司

编制日期：2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

声明

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《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），特对生态环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门市小辰包装科技有限公司年产1650吨彩盒建设项目》（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。

建设单位（盖章）
江门市小辰包装科技有限公司



评价单位（盖章）
广东环安环保有限公司



2026年9月8日

本声明书原件交生态环境主管部门，声明单位可保留复印件

责任声明

环评单位广东环安环保有限公司承诺江门市小辰包装科技有限公司年产 1650 吨彩盒建设项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺江门市小辰包装科技有限公司已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位江门市小辰包装科技有限公司承诺提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位：广东环安环保有限公司（盖章）

建设单位：江门市小辰包装科技有限公司（盖章）



承诺书

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《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),特对报批的江门市小辰包装科技有限公司年产1650吨彩盒建设项目生态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生态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)的真实性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使生态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、我们承诺提交的生态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,严格按照生态环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施,如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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

建设单位(盖章):

评价单位(盖章):

2026年7月8日

2026年7月8日

注:本承诺书原件交生态环境主管部门,承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东环安环保有限公司（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 江门市小辰包装科技有限公司年产1650吨彩盒建设项目 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 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201403 70000247，信用编号 ），主要编制人员包括 （信用编号 ）、 （信用编号 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



打印编号: 1788600353000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	rbv9xi		
建设项目名称	江门市小辰包装科技有限公司年产1650吨彩盒建设项目		
建设项目类别	19—038纸制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市小辰包装科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MADRYPBW0C		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东环安环保有限公司		
统一社会信用代码	91440702MAC7J2D66A		
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
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

目录

一、建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	40
五、环境保护措施监督检查清单	62
六、结论	64
附表	65

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市小辰包装科技有限公司年产 1650 吨彩盒建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人			
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇蠃步村腿下坊一巷 11 号之二		
地理坐标	中心位置坐标：E113 度 0 分 5.876 秒，N22 度 36 分 52.363 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 22--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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	15	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	4667
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	1.产业政策及相关环保政策相符性分析 （1）产业政策相符性分析		

合 性 分 析	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其 2019 年修改单，项目行业类别属于 C2231 纸和纸板容器制造。 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围，属于允许类项目。 对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于所列的负面清单的内容，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。 项目不使用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的工艺设备。 （2）选址规划相符性分析 本项目位于江门市蓬江区荷塘镇蟠步村腿下坊一巷 11 号之二，不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然产地、饮用水水源保护区内；不在基本农田保护区、基本草原、重要湿地、天然林等；也不在以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等主要功能的区域。 根据用地证明文件粤（2021）江门市不动产权第 0013940 号，本项目选址土地用途为工业用地，项目租赁建筑面积 4667 平方米作生产厂房，未改变土地用途。因此，项目选址合理合法，使用功能符合用地要求。 （3）相关环保规划相符性 1）环境空气功能区划 根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目选址不在自然保护区、森林公园、风景名胜区范围内，且项目 500 米内不存在一类环境功能区，所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段中的二级标准，详见附图 6。 2）地表水环境功能区划 项目无生产废水排放，生活污水依托荷塘镇污水处理厂处理，荷塘镇污水处理厂尾水排入荷塘中心河。本项目纳污水体荷塘中心河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 3）声环境功能区划
----------------------------	---

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号）及《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）的划分依据的划分依据：本项目所在位置属于2类区，因此项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准值，详见附图9。 2.“三线一单”相符性分析 本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的符合性分析见表1-1～表1-3。由表1-1～表1-3分析可知，本项目符合广东省、江门市的“三线一单”的要求。 表 1-1 项目与广东省“三线一单”符合性分析表			
文件	类别	项目与“三线一单”相符性分析	相符性
《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）	生态保护红线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（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），全省陆域生态保护红线面积34202.57平方公里，占陆域国土面积19.03%；一般生态空间面积29200.30平方公里，占陆域国土面积16.25%。全省海洋生态保护红线面积1.66万平方公里，占全省管辖海域面积的25.66%。 本项目所在地属于蓬江区重点管控单元3（编码：ZH44070320004），不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	相符
	环境质量底线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（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），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。 项目所在地江门市蓬江区环境空气质量为不达标区，臭氧超标，经分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，质量可保持现有水平。	
	资源利用上线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（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），强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。 到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全	相符

		格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。 本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电，项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防范措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。	
	生态环境准入清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（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），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。 本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	相符
表 1-2 项目与江门市“三线一单”文件相符性分析			
文件	类别	项目与江门市“三线一单”相符性分析	相符性
《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号）	生态保护红线及一般生态空间	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），项目所在地属于蓬江区重点管控单元3（编码：ZH44070320004），不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	相符
	环境质量底线	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），水环境质量持续提升，市控断面基本消除劣V类，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM_{2.5}协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。 项目所在地江门市蓬江区环境空气质量为不达标区，臭氧超标，经分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，质量可保持现有水平。	相符

	资源利用上线	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），强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率。 本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防范措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	相符
	生态环境准入清单	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），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+N”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“N”为77个陆域环境管控单元和46个海域环境管控单元的管控要求。 本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	相符

表 1-3 项目与“蓬江区重点管控单元 3”符合性分析表

管控纬度	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》《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。	本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2025 年版）》等相关产业政策的要求。	相符
	1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心区外，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、风景名胜區、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。	本项目所在区域不涉及生态保护红线	相符
	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	不涉及	相符

		养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。		
		1-4.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《国家级自然公园管理办法（试行）》规定执行。	不涉及	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，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目所在区域不涉及饮用水水源保护区	相符
		1-6.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，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）。	不属于大气环境优先保护区及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。	项目属于大气环境高排放重点管控区，不涉及使用 VOCs 原辅材料。	相符
		1-8.【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。	本项目不在重金属污染重点防控区。	相符
		1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业	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”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，	本项目不属于高能耗行业项目。	相符

		“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。	本项目不使用供热锅炉	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。	本项目不涉及高污染燃料，用电来自市政供电。	相符
		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 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	本项目用水量不超过 12 万立方米	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。	本项目不属于纳入取水许可管理的单位	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。	本项目属于大气环境受体敏感重点管控区，不属于城市建成区建设项目	相符
		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。	本项目不属于纺织印染行业	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。	本项目不属于涂料行业	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。	本项目不属于制漆、皮革、纺织企业	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。	本项目不属于制革行业建设项目	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。	本项目不属于重点涉水行业企业	相符
		3-7.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改建配套电镀	本项目不属于电镀行业	相符

环境风险 管控		建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。		
		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。	项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥	相符
		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。	按要求制定突发环境事件应急预案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位立即采取措施处理，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。	相符
		4-2.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。	项目不属于杜阮镇高风险项目准入；企业不涉及环境风险物质，按要求做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；不属于金属制品业企业。	相符
		4-3.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。	不属于白沙街道	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。	不改变土地用途	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	项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，建设存在土壤污染风险的设施，按照国	相符

	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、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。	家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐、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	
3.与相关环保政策相符性 (1) VOCs 政策相符性分析 1) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析			
表1-4 建设项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性			
环节	控制要求	本项目情况分析	相符性
储存	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目使用的水性油墨、水性覆膜胶、水性洗车水、水性光油、润版液、纸塑胶等存放在室内独立的区域，建设防渗设施，且盛装VOCs物料的容器在非取用状态时处于密封状态，可有效控制VOCs废气挥发至空气中。	相符
	盛装VOCs物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
转移和输送	粉状、粒状VOCs物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目使用水性油墨、水性覆膜胶、水性洗车水、水性光油、润版液、纸塑胶采用密闭桶装，在厂房内进行转移。	相符
工艺过程	粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	项目投料不涉及VOCs废气的产生。	相符
	有机聚合物用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，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。	项目印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序废气收集后，进入“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经15m排气筒（DA001）排放	相符
循环冷却水系统	对开式循环冷却水系统，每6个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度的10%，则认定为发生了泄漏，应按规定	不涉及循环冷却水	相符

		进行泄漏源修复与记录。		
废气收集处理系统		VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，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；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，VOCs废气收集处理系统故障时，将进行停产处理。	相符
		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。	项目将综合考虑废气情况，在海德堡印刷机、自动上光机、自动覆膜机、裱坑机、粘盒机产污位置上方设置“集气罩+垂帘”收集，控制风速为0.5m/s。	相符
		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。		相符
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行。	相符
排放控制		排放污染物应符合GB16297或相关行业排放标准的规定，收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应建设VOCs处理设施且处理效率≥80%，采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	项目NMHC初始排放速率≤3kg/h。	相符
		吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他VOCs处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。	项目VOCs废气不通过稀释排放。	相符
		排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高15m。	相符
		当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制标准；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	执行相同排放控制要求	相符
管理台账		建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。	项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。	相符
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	项目建立废气收集设施台账，对废气处理设施相关参数、耗材购买与处理等进行记录。	相符
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单	项目运行将建立危废台	相符

	及危废处理方资质佐证材料。	账，危险废物管理台账保存期限至少10年。	
	台账保存期限不少于3年。	台账计划保存10年以上。	相符
监控要求	企业边界及周边VOCs监控要求执行GB16297或相关行业排放标准的规定。企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。企业边界及周边VOCs监测按HJ/T55的规定执行。	项目企业厂区内无组织排放NMHC排放达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。	相符
厂区内无组织排放限值	厂区内VOCs无组织特别排放限值：监控点处1h平均浓度值NMHC≤6mg/m ³ ，监控点处任意一次浓度值NMHC≤20mg/m ³ 。	项目厂区内VOCs无组织特别排放限值：监控点处1h平均浓度值NMHC≤6mg/m ³ ，监控点处任意一次浓度值NMHC≤20mg/m ³ 。	相符
综上所述，项目运营期间采取的控制措施可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求，不会对周边环境产生明显不良影响。 2）与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析 ①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。 本项目在海德堡印刷机、自动上光机、自动覆膜机、裱坑机、粘盒机产污位置上方设置“集气罩+垂帘”收集，集气罩收集效率可达50%，控制风速约0.5米/秒。 ②企业新建治污措施或对现有治污措施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚			

烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。

本项目印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序废气收集后，进入“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。采用一次性活性炭吸附技术，定期更换活性炭，不采用低温等离子、光催化、光氧化技术，废旧活性炭委托有资质的危废公司清运处理。与该政策相符。

3）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）相符性分析

本项目国民经济行业类别为 C2231 纸和纸板容器制造，参照《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）文件中印刷业 VOCs 治理指引，相符性分析如下：

表 1-5 与《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）相符性分析表（印刷行业）

环节	控制要求 (涉及本项目行业)	实施 要求	相符性分析	是否 相符
源头削减				
柔印	用于吸收性承印物的水性柔印油墨，VOCs≤5%	要求	项目使用的水性油墨 VOCs 含量限值为 0.2%	是
上光	使用水性光油。	要求	项目使用水性光油。	是
清洗	水基清洗剂，VOCs≤50g/L。	要求	项目使用的水性洗车水 VOCs 含量为 43g/L	是
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。	要求	项目使用的水性油墨、水性覆膜胶、水性洗车水、水性光油、润版液、纸塑胶放置均采用密闭的包装桶	是
	向墨槽中添加油墨或稀释剂时宜采用漏斗或软管等接驳工具。	推荐	项目按照要求配置软管+漏斗	是
	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。	要求	项目印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗过程产生的 VOCs 通过对“集气罩	是

				+垂帘”收集	
		废气收集系统应在负压下运行。	要求	废气收集系统在负压下运行	是
		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。	要求	项目海德堡印刷机使用水性洗车水清洗，清洗工序产生的废气经集气罩收集	是
		印刷机检维修和清洗时应及时清墨，油墨回收。	要求	海德堡印刷机检维修和清洗时及时清墨，油墨回收	是
	末端治理				
	排放水平	1.有机废气排气筒排放浓度符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44 815-2010）第II时段排放限值要求，若国家和我省出台并实施适用于包装印刷业的大气污染物排放标准，则应满足相应排放标准要求；车间或生产设施排气中NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ 。 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 。	要求	1、项目车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$ 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	是
	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	推荐	项目采用颗粒状活性炭，为确保项目活性炭吸附装置的长期稳定有效，按照环评提出的更换频率进行更换活性炭	是
		密闭排气系统、VOCs 污染控制设备应与工艺设施同步运转。	要求	密闭排气系统、VOCs 污染控制设备与工艺设施同步运转	是
		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。	要求	VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用	是
	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。	要求	要求企业建立含 VOCs 原辅材料台账	是
		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	要求	要求企业建立废气收集处理设施台账	是

	(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。			
	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。	要求	要求企业建立危废台账	是
	台账保存期限不少于 3 年。	要求	要求企业台账保存期限不少于 10 年	是
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。	要求	根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246—2022), 印刷工序非燃烧法有机废气排气筒有机废气半年监测一次	是
	其他生产废气排气筒, 一年一次。	要求	一年一次	是
	无组织废气排放监测, 一年一次。	要求	一年一次	是
危废管理	盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	项目盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭	是
	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。	要求	项目产生的危险废物按照相关要求储存、转运	是
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。	要求	本项目属于新建项目, 按照要求执行总量替代制度	是
	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。	要求	本项目属于新建项目, 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	是
4) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析 ①完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件, 持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 本项目不属于高耗能、高污染、禁止扩建项目。 ②在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和				

末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理 本项目使用水性油墨、水性覆膜胶、水性洗车水、水性光油、润版液、纸塑胶属于低挥发性有机化合物含量原料。项目印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序废气收集后，进入“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。与该政策相符。 5）与《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）相符性分析 文件要求：一、省内涉及 VOCs 无组织排放的新建企业自本通告施行之日起，现有企业自 2021 年 10 月 8 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”。二、企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。三、如新制（修）订标准或发布标准修改单有关规定严于《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”的，按照更严格标准要求执行。 本项目落实文件要求，厂区内挥发性有机物无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。 6）与《广东省大气污染防治条例》（2026年修订）的相符性分析 根据《广东省大气污染防治条例》（2026年修订）中的主要内容，项目建设与相关条例的符合情况如表1-6所示。 表 1-6 建设项目与《广东省大气污染防治条例》（2026 年修订）相符性分析表 <table> <tr> <th>文件</th><th>条号</th><th>项目相符性分析</th><th>本项目情况分析</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>《广东省大气污染防治条例》（2026</td><td>第十二条</td><td>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重点污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物。企业事业单位和其他生产经营者在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的</td><td>本项目排放的挥发性有机物，属于重点大气污染物，按要求申请总量。</td><td>符合</td></tr> </table>					文件	条号	项目相符性分析	本项目情况分析	符合性	《广东省大气污染防治条例》（2026	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重点污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物。企业事业单位和其他生产经营者在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的	本项目排放的挥发性有机物，属于重点大气污染物，按要求申请总量。	符合
文件	条号	项目相符性分析	本项目情况分析	符合性										
《广东省大气污染防治条例》（2026	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重点污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物。企业事业单位和其他生产经营者在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的	本项目排放的挥发性有机物，属于重点大气污染物，按要求申请总量。	符合										

	年修订)		重点大气污染物排放总量控制指标。		
		第二十四条	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辅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辅材料的生产； （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。	本项目使用水性油墨、水性覆膜胶、水性洗车水、水性光油、润版液、纸塑胶属于低挥发性有机化合物含量原料。印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序废气收集后，进入“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经15m排气筒（DA001）排放。	符合
		第二十五条	工业涂装企业应当按照规定使用低挥发性有机物含量的原辅材料和产品，并依法建立台账，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生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于五年	本项目使用水性油墨、水性覆膜胶、水性洗车水、水性光油、润版液、纸塑胶属于低挥发性有机化合物含量原料。	符合
7) 与关于印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的通知（粤环函〔2023〕45 号）相符性分析 根据文件要求：“（一）强化固定源 VOCs 减排-其他涉 VOCs 排放行业控制：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施					

（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造”。 本项目不属于“两高”项目。使用的水性油墨、水性覆膜胶、水性洗车水、水性光油、润版液、纸塑胶属于低挥发性有机化合物含量原料，印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序废气收集后，进入“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放，不使用光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施。与该政策相符。 8）《江门市生态环境保护“十四五”规划》 严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 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。 本项目不属于“两高”项目。使用的水性油墨、水性覆膜胶、水性洗车水、水性光油、润版液、纸塑胶属于低挥发性有机化合物含量原料，项目印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序废气收集后，进入“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放，不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。与该政策相符。 9）与《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）的相符性分析

表 1-7 建设项目与（江环（2026）21 号）要求相符性分析			
序号	文件要求	项目情况	相符性
1	严格新建项目准入。 蓬江区高沙工业园区、西区工业区，新会区三联工业区等站点周边城乡接合部的老旧工业集聚区，原则上不再审批新增大气污染物排放的项目。新改扩建项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低 VOCs 含量原辅材料的涉 VOCs 排放重点行业项目，应实现 VOCs 高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术。	本项目属于新建项目，不属于不再审批新增大气污染物排放的项目的区域，项目使用的水性油墨、水性覆膜胶、水性洗车水、水性光油、润版液、纸塑胶属于低挥发性物料，印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序废气收集后，进入“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。	相符
2	严格项目环评审批。 聚焦涉 VOCs 排放重点行业整治，严格 VOCs 总量指标精细化管理，遵循“以减量定增量、实施倍量替代”，原则上 VOCs 减排储备量不足的县（市、区）将暂停涉 VOCs 排放重点行业项目审批。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺，并按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，根据设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等数据明确活性炭箱体体积、活性炭类别、质量（如碘值）、填装量、更换周期等关键内容。	项目按要求申请 VOCs 总量指标；根据 VOCs 产生量明确活性炭箱体体积、活性炭类别、质量（如碘值）、填装量、更换周期等关键内容见表 4-13	相符
3	加大落后产能淘汰力度。 按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》要求，分行业清理淘汰类落后生产工艺技术、装备和产品。 对热效率低下，敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施及治理设施工艺落后、不能确保稳定达标的，从严监管执法，依法严肃处理。加快梳理 6000 万标砖/年以下的烧结砖生产线和燃料类煤气发生炉清单，并着力推动其淘汰。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围，属于允许类项目	相符
4	淘汰低效失效治理设施。 按照《国家污染防治技术指导目录（2025 年）》要求，严格限制新改扩建项目使用 VOCs 洗涤吸收（处理水溶性废气及作为预处理措施的除外）、光催化、光氧化、低温等离子等净化技术，以及无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制并记录的燃烧、冷凝、吸附脱附、吸收类	项目印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序废气收集后，进入“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放，不采用 VOCs 洗涤吸收（处理水溶性废气及作为	相符

		VOCs 治理技术。在 2025 年整治工作开展的基础上，深入推进低效失效大气污染治理设施排查整治工作，按照“更新一批、整治一批、提升一批”的要求，持续淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，推进企业合理选择治理工艺，全面提高企业污染治理水平。	预处理措施的除外）、光催化、光氧化、低温等离子等净化技术	
5		提升 VOCs 废气收集效率。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。 鼓励实施低 VOCs 含量原辅材料替代，减少 VOCs 产生，对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；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。 载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，以及合成树脂工业企业，应按照《合成树脂工业污染物排放标准》《挥发性有机物无组织排放控制标准》等要求定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。线路板行业还应强化甲醛废气的收集处理。	项目将综合考虑废气情况，在海德堡印刷机、自动上光机、自动覆膜机、裱坑机、粘盒机产污位置上方设置“集气罩+垂帘”收集，控制风速为 0.5m/s	相符
6		强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、喷淋、干燥等除漆雾、降温、除湿、除尘等废气预处理设施，涉喷粉工艺的表面涂装行业企业还应配备静电除油设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m³，温度低于 40℃，相对湿度宜低于 70%。大力推动淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（按 2 支喷枪计）喷淋水	企业废气主要为有机废气，不涉及粉尘、除湿，未设置预处理	相符

		换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。		
7		规范建设 VOCs 治理设施。根据废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。 活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 30000m³/h 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m³ 左右，不超过 600mg/m³）且不含有低沸点、易溶于水等有机组分的废气处理；对于采用活性炭吸附工艺的，应规范活性炭箱设计，确保炭箱气体流速符合相关技术规范要求（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm）。采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75 秒。采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于 40000h⁻¹。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业宜优先选用高温焚烧等高效治理技术。	项目印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序废气收集后，进入“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放	相符
8		加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于将有机废气引入高温炉（窑）进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度。对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置，储存库应设置 VOCs 废气收集和治理设施。	项目正常情况下，不会开启稀释口、稀释风机，废活性炭定期更换，收集后应交由有危险废物处理资质的单位收集处置	相符
9		规范活性炭吸附设施运维。对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应结合设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等关键参数，综合确定活性炭装填量、更换频次，并及时在省固定污染源系统填报活性炭更换信息，督促企业按时足量更换活性炭，选用的活性炭应达到规定碘值要求（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值）。采用活性炭吸附+脱附技术的原则上应使用颗粒状活性炭，并	项目使用颗粒状活性炭，不低于 800 碘值，废活性炭每三个月更换一次，确保废气达标排放，收集后应交由有危险废物处理资质的单位收集处置。	相符

	根据废气成分、浓度、风量等参数设定适宜脱附温度、时间，并及时进行脱附再生。鉴于蜂窝状活性炭存在吸附效能不足、更换频次高、结构强度低、易破碎、来回运输损耗大、难以有效再生回用等问题，鼓励企业使用颗粒状活性炭进行 VOCs 废气吸附处理。处理含苯乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的有机废气，不宜采用活性炭吸附+脱附再生处理工艺（详见附件 4）。	
（2）与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 文件要求“一、优化产业空间布局严格落实广东省“三线一单”生态环境分区管控要求，珠三角核心区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；...大力推动全省工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目原则上入园集中管理。” 本项目落实广东省“三线一单”生态环境分区管控要求，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。 （3）项目与《环境保护综合名录（2021 年版）》相符性分析 项目行业类别属于 C2231 纸和纸板容器制造，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中高污染、高环境风险产品名录。 （4）与“两高”政策相符性分析 1）项目与《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》相符性分析 项目行业类别属于 C2231 纸和纸板容器制造，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》中高能耗、高污染行业。 2）与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）相符性分析 根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）文件要求：“为全面落实党的十九届五中全会关于加快推进绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项		

	目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，现就加强“两高”项目生态环境源头防控提出如下指导意见。（一）深入实施“三线一单”。（二）强化规划环评效力。（三）严把建设项目环境准入关。（四）落实区域削减要求。（五）提升清洁生产和污染防治水平。（六）将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。”（七）加强排污许可证管理。（八）强化以排污许可证为主要依据的执法监督。（九）建立管理台账。（十）加强监督检查。（十一）强化责任追究。 本项目属于 C2231 纸和纸板容器制造，能耗不大，排放的污染物量不大，不属于指导意见所列的“两高”项目，但为了减少对环境的影响，本项目会加强废气、废水、噪声和固废的处理措施，保证可达标排放。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目由来

江门市小辰包装科技有限公司年产 1650 吨彩盒建设项目位于江门市蓬江区荷塘镇蟠步村腿下坊一巷 11 号之二（中心位置坐标：E113 度 0 分 5.876 秒，N22 度 36 分 52.363 秒），项目占地面积 4667m²，建筑面积 4667m²，项目主要从事纸制品的生产销售，年产纸制品 1650 吨。项目员工人数 41 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天。

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过）、国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定，本项目需进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目行业类别为“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”，属于环境影响评价报告表类别，按要求须编制建设项目环境影响报告表。

表 2-1 行业类别判定

《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）	报告类型
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	报告表

因此，受江门市小辰包装科技有限公司委托，由广东环安环保有限公司承担本项目的环境影响评价报告编制工作，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，编制《江门市小辰包装科技有限公司年产 1650 吨彩盒建设项目环境影响报告表》，并上报有关生态环境行政主管部门审批。

2.工程内容及规模

（1）项目工程内容及规模

项目位于江门市蓬江区荷塘镇蟠步村腿下坊一巷 11 号之二，项目租用单层厂房，占地面积 4667m²，建筑面积 4667m²，主要建设内容见下表 2-2。

建设内容	表 2-2 本项目工程内容及规模一览表		
	工程	工程名称	项目主要建设内容
	主体工程	生产车间一区	建筑面积1500 m ² ，含裱纸区、模切区、糊盒/打包区、清废区、半成品区
		生产车间二区	建筑面积1500 m ² ，含切纸/打板/印刷区、覆膜/上光区、半成品区
	辅助工程	办公区	建筑面积 100m ²
	储运工程	成品仓库	存放成品，建筑面积 500m ²
		化学品仓库	存放化学品，位于生产车间二区，建筑面积 15m ²
		一般固废暂存间	存放一般固废，建筑面积 20m ²
		危废暂存间	存放危险废物，建筑面积 20m ²
	公用工程	供水工程	市政供水，用水量 414.8 吨/年
		排水系统	厂区实施雨水分流，雨水收集后排入市政雨水管网； ①设备清洗废水定期收集后委托第三方零散废水公司转移处理。 ②生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网进入荷塘镇污水处理厂作后续处理。
		供电工程	市政供电，用电量 20 万 kW·h。
	环保工程	废水处理设施	①设备清洗废水定期收集后委托第三方零散废水公司转移处理。 ②生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网进入荷塘镇污水处理厂作后续处理。
		废气处理设施	项目印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序废气收集后，进入“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。
		噪声处理措施	选用新型低噪设备，合理布局，采用隔声、减振等措施。
		固废处理设施	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准，设置一般固废临时贮存场所、设置垃圾收集桶；按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置危废暂存间，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，定期交由有危险废物经营许可证的单位处理；分类储存。 一般工业固废：一般包装固废收集后外卖给废品回收公司； 危险废物：废活性炭、化学品废包装材料、废机油、废机油桶、含油墨废抹布及手套等危险废物，收集后应交由有危险废物处理资质的单位收集处置； 生活垃圾交环卫部门清运处理。
	(2) 产品方案及主要原辅材料		
	本项目主要从事彩盒的生产和销售，年产彩盒 1650 吨，产品方案见表 2-3。		

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品	年产量（吨）
1	彩盒	1650

本项目主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年使用量 (t)	最大储存量 (t)	包装规格	储存位置	所在工序
1	白卡纸	1800	180	/	原料仓库	主材料
2	瓦楞纸	60 万平方 米（折合 120 吨）	6 万平方 米（折合 12 吨）	/		主材料
3	消光膜	24	2.4	/		覆膜
4	水性油墨	3.84	0.4	10kg/罐	化学品 仓库	印刷
5	润版液	0.25	0.03	10kg/罐		印刷
6	纸塑胶	5.28	0.5	20kg/桶		糊盒、裱纸
7	水性光油	4.8	0.5	10kg/罐		上光油
8	水性覆膜胶	5	0.5	20kg/桶		覆膜
9	水性洗车水	0.1	0.01	10kg/罐		印刷机清洗

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	水性油墨	根据水性油墨 MSDS 成分报告（附件 5-1）：主要成分为丙烯酸树脂 60%、颜料 15-20%、助剂 5%、水 15-20%。外观与性状：多种颜色混合的膏状，有轻微气味。溶解性：溶于水。 根据水性油墨 VOC 检测报告（附件 5-1），VOC 含量为 0.2%。 外购的水性油墨可直接使用，不需调墨。
2	润版液	根据润版液 MSDS 成分报告（附件 5-2）：主要成分：柠檬酸含量为 0-10%，四钠盐含量为 5-10%，柠檬酸钠含量为 5-15%，甲基-2H 含量为 0-1%，甘油含量为 1-10%，水含量为 40-100%。 根据润版液 VOC 检测报告（附件 5-2），VOC 含量为 51g/L，按相对密度 1 折算，VOC 含量 5.1%。
3	纸塑胶	根据纸塑胶 MSDS 成分报告（附件 5-3）：主要成分：醋丙乳液 28-30%、增粘树脂 18-20%、水 46-50%，相对密度：1.05。 外观与性状：乳白色乳液，微酸气味。 溶解性：溶于水，pH4~6。 主要用途：纸制品的包装、加工等粘接。 根据纸塑胶 VOC 检测报告（附件 5-3），VOC 含量为 6g/L，按相对密度 1.05 折算，VOC 含量 0.57%。
4	水性光油	根据水性光油 MSDS 报告（附件 5-4），主要成分为连结料含量为 73%、耐摩擦强化剂含量为 8%、调整流动剂、光度调整剂、干燥调整剂、哑度

		调整剂、粘度调整剂等含量共为 19%。为乳白色液体，相对密度 1.0~1.05，可溶于水。 根据检测报告（附件 5-4），该水性光油 VOCs 含量为 94g/L，计算 VOC 占比= $\text{VOC 含量}/\text{密度}/1000*100=94/1/1000*100=9.4\%$ 。
5	水性覆膜胶	根据水性覆膜胶 MSDS 成分报告（附件 5-5），主要成分为苯乙烯-丙烯酸共聚乳液含量为 42%，去离子水含量为 56%，琥珀酸酯磺酸盐含量为 2%。为乳白色带蓝光液体，轻微氨水味，相对密度为 0.9478。 根据 VOCs 检测报告（附件 5-5）可知挥发性有机物的成分为：2g/L，计算 VOC 占比= $\text{VOC 含量}/\text{密度}/1000*100=2/0.9478/1000*100=0.21\%$ 。
6	水性洗车水	根据水性洗车水 MSDS 成分报告（附件 5-6）：主要成分为高沸点环保溶剂 30~50%，橡胶防老剂 10~20%，表面活性剂 15~30%。液体；性质稳定，相对密度：0.77-0.80 之间，pH7.0-7.1。 根据水性洗车水 VOC 检测报告（附件 5-6），VOC 含量为 43g/L，计算 VOC 占比= $\text{VOC 含量}/\text{密度}/1000*100=43/0.77/1000*100=5.58\%$ 。

化学品低挥发性有机化合物分析：

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）吸收性承印物柔印油墨，挥发性有机物（VOCs）含量限值为 5%，根据水性油墨 VOC 检测报告，本项目水性油墨 VOCs 含量限值为 0.2%，符合油墨中可挥发性有机化合物含量的限值要求。

润版液：根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 半水基型清洗剂 VOC 含量限量为 300g/L。根据本项目使用的润版液 VOC 检测报告，VOC 含量为 51g/L，符合文件要求，属于低挥发性有机化合物。

纸塑胶：根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOCs 含量的限值，包装领域丙烯酸酯类挥发性有机物（VOCs）含量限值为 50g/L，本项目纸塑胶 VOC 含量限值为 6g/L，符合胶粘剂挥发性有机化合物限量要求；

水性光油：根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求，金属基材与塑胶基材（其他）VOC 含量的要求挥发性有机化合物（VOCs）限值 $\leq 100\text{g/L}$ 。根据本项目使用的水性光油 VOC 检测报告，VOC 含量为 94g/L，符合文件要求，属于低挥发性有机化合物；

水性覆膜胶：根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量---丙烯酸酯类--包装应用领域，限值为 50g/L。根据本项目使用的水性覆膜胶 VOC 检测报告，VOC 含量为 2g/L，符合文件要

求，属于低挥发性有机化合物。

水性洗机水：根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1水基型清洗剂VOC含量限量为50g/L。根据本项目使用的水性洗车水VOC检测报告，VOC含量为43g/L，符合文件要求，属于低挥发性有机化合物。

（3）主要设备

本项目主要设备情况见表2-6。

表2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	规格型号	功能	能耗
1	切纸机	1	3600 张/h	切纸	电能
2	打版机	1	360 张/h	打版	电能
3	海德堡印刷机	2	3600 张/h	印刷	电能
4	自动上光机	1	20m/min	上光	电能
5	自动覆膜机	1	20m/min	覆膜	电能
6	裱坑机	1	0.75kW	裱纸	电能
7	兆均自动啤机	2	3600 张/h	模切	电能
8	粘盒机	3	3kW	糊盒	电能
9	自动啤带清废	1	360 张/h	清废	电能
10	自动清废机	2	360 张/h	清废	电能
11	打包机	5	360 张/h	打包	电能
12	15W 变频空压机	2	/	辅助设备	电能
13	二级活性炭吸附装置	1	20000m³/h	废气治理设施	电能

（4）给排水

本项目采用雨污分流制，雨水通过雨水排水系统排至市政雨水管网。

本项目用水主要为：员工生活用水、设备（海德堡印刷机、过油机、覆膜机、裱坑机、粘盒机）清洗用水，均为城市自来水，采用市政直供，用水量414.8t/a。

1) 员工生活用水及污水

本项目员工人数为41人，均不在厂内食宿。参照广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国行政机构（无食堂无浴室）

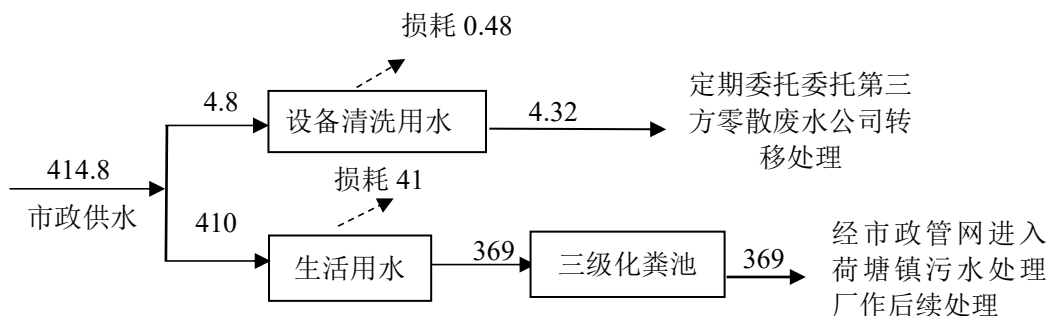
中的先进值 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ 计算，全年按工作 300 天计，则生活用水量为 410t/a 。生活污水排污系数按 0.9 计，产生量 369t/a 。本项目属于荷塘镇污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网进入荷塘镇污水处理厂作后续处理，尾水排入荷塘中心河。

2) 设备清洗用水及废水

本项目在海德堡印刷机、过油机、覆膜机、裱坑机、粘盒机每天下班后采用少量清水来擦洗胶辊或胶水槽上残留的油墨、光油、覆膜胶、纸塑胶。

印刷机先通过润湿水性洗车水的抹布先擦拭一遍，再使用少量清水清洗，其他设备不需使用水性洗车水，直接用清水清洗。每台设备每天清水使用量为 8kg ，2 台印刷机每年清洗用水量为 4.8t/a ，损耗按系数 0.9 计算，故产生的清洗废水 4.32t/a ，收集后委托第三方零散废水公司转移处理。

综上，统计本项目全厂的水平衡，具体见图 2-1。



(5) 能耗

本项目能耗见表 2-7。

表 2-7 项目能耗一览表

序号	类别	项目使用量	供给
1	供电	20 万 $\text{kW}\cdot\text{h/a}$	市政供电
2	供水	414.8t/a	市政供水

(6) 劳动定员及工作制度

本项目员工人数 41 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天，一班制，每班工作 8 小时。

(7) 平面布置图及四至情况

项目占地面积 4667m^2 ，建筑面积 4667m^2 ，租赁单层厂房，工程建设内容见

表 2-2。平面布置图见附图 2。

根据现场勘察，本项目东面为万鸿不锈钢制品有限公司、南面为艺兴喷涂厂、西面为江门市德莱士科技有限公司、北面为戴福拼板有限公司。

1.工艺流程图

本项目主要从事彩盒的生产销售，生产工艺流程图见图 2-2。

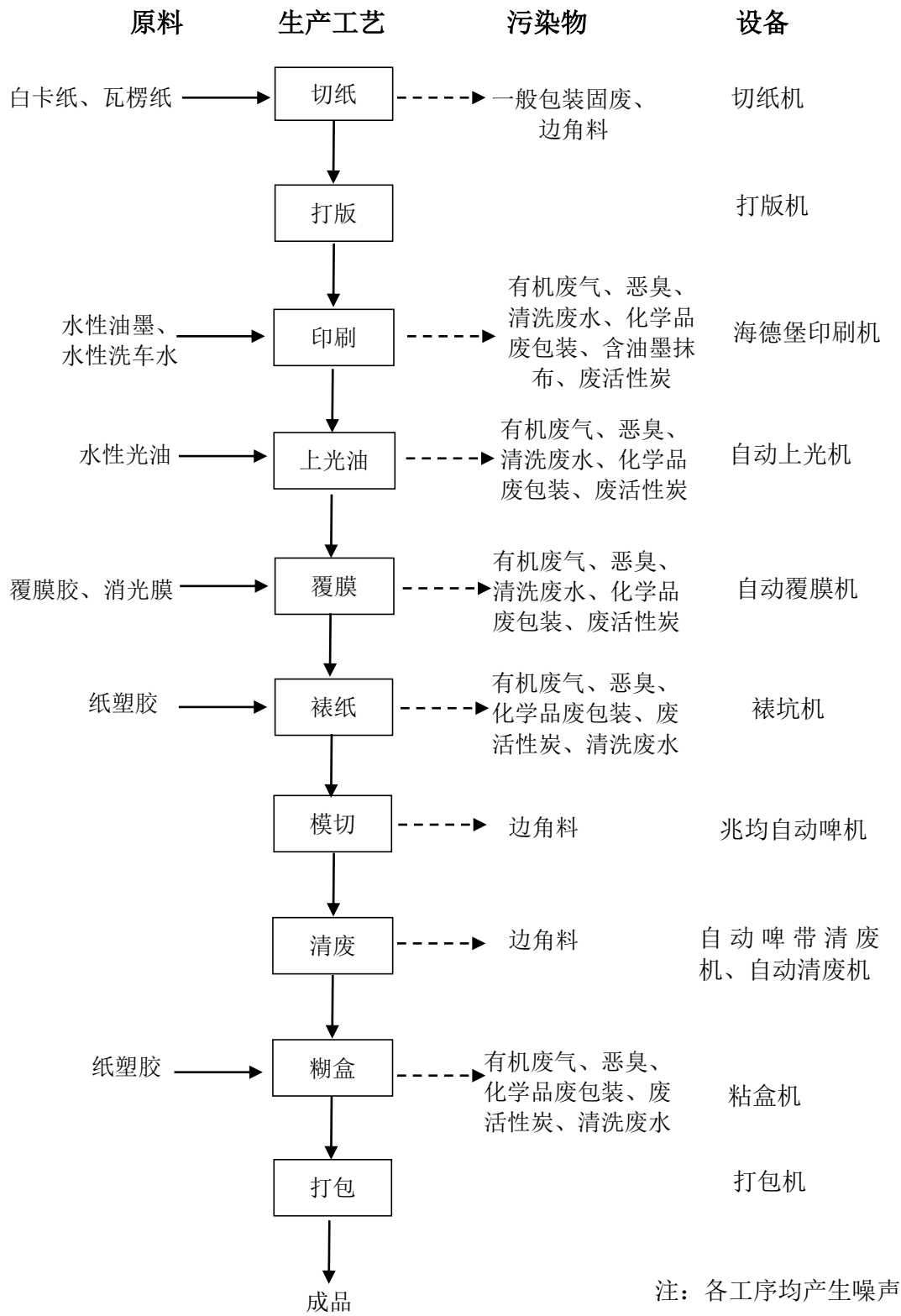


图 2-2 项目生产工艺流程图

工艺流程简述:

①切纸：将外购的纸板根据客户订单的大小要求、长度规格尺寸经切纸机进行纵切、横切。此工序产生边角料。由于切纸过程为得到较平整的切口，刀刃都十分锋利，且切纸迅速，基本不会产生粉尘。

②打版：本项目使用打版机出版，采用热敏成像技术，不需将打版数据输到菲林上或使用菲林晒版曝光。

③印刷：印刷机采用软管添加油墨，将软管一头与印刷机油墨加料口连接，另一头连接漏斗，将水性油墨倒入漏斗中完成添加，利用印刷机进行平版印刷。印刷机在换油墨或每天下班后采用水性洗车水和少量清水来清洗印刷机胶辊上残留的油墨，清洗工序在印刷机集气罩下进行。印刷过程产生的有机废气采用“二级活性炭装置”吸附。此工序产生有机废气、恶臭、清洗废水、化学品废包装、含油墨抹布、废活性炭、噪声。

④上光油：纸板经自动上光机进行上光处理，使用水性光油，产生的有机废气使用二级活性炭吸附处理。自动上光机在每天下班后采用少量清水来清洗残留的水性光油。此过程会产生有机废气、恶臭、化学品废包装、废活性炭、清洗废水、噪声。

⑤覆膜：纸板经自动覆膜机将水性覆膜胶均匀涂在纸板上再将消光膜盖在上面，工作温度为 50-60 摄氏度，使用电加热，产生的有机废气使用二级活性炭吸附处理。自动覆膜机在每天下班后采用少量清水来清洗残留的覆膜胶。此过程会产生化学品废包装、有机废气、废活性炭、清洗废水、噪声。

⑥裱纸：通过裱坑机将两张纸用纸塑胶粘贴一起，使纸张平整，防止变形、卷曲不良。纸塑胶通过人工倒入裱坑机的胶水槽。裱坑机在每天下班后采用少量清水来清洗残留的纸塑胶，裱纸产生的有机废气使用二级活性炭吸附处理。此过程会产生化学品废包装、有机废气、废活性炭、清洗废水、噪声。

⑦模切：使用自动啤机将需要的图形切割成所需大小与形状。此工序产生边角料、噪声。

⑧清废：使用自动啤带清废机、自动清废机将产品的边角料剥离，此过程会产生边角料、噪声。

	⑨糊盒：彩盒成型使用纸塑胶成型。纸塑胶成型将加工后的面纸、坑纸使用纸塑胶粘连组装成产品，粘盒机在每天下班后采用少量清水来清洗残留的纸塑胶，此工序产生有机废气、恶臭、化学品废包装、废活性炭、清洗废水、噪声。 ⑩打包：使用打包机把成型纸箱捆扎后入库代售。 3.产污环节说明 根据前述的工艺流程及产污环节说明，本项目生产过程的主要污染源包括： 废水：清洗废水、生活污水。 废气：印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序废气。 噪声：设备运行时产生的噪声。 固废：一般工业固废：一般包装固废、边角料；危险废物：废活性炭、化学品废包装、废机油、废机油桶、含油墨废抹布及手套等；员工生活垃圾。
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

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目选址不在自然保护区、森林公园、风景名胜区范围内，且项目 500 米内不存在一类环境功能区，所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段中的二级标准。

根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》，2024 年度蓬江区空气质量状况见下表所示。

表 3-1 2024 年度蓬江区环境空气质量状况

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	73.3	达标
CO	日平均质量浓度第 95%	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	172	160	107.5	不达标

由上表可知，蓬江区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 和 CO 五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段中二级标准要求，O₃ 监测数据不能达到二级标准要求，因此项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区，不达标因子为 O₃。

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，强化分区分时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指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段中的二级浓度限值。

2.水环境质量状况

本项目纳污河流为荷塘中心河，根据《关于印发江门市 2019 年水污染防治攻坚战实施方案的通知》（江环[2019]272 号），中心河水质目标为III类水体，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

为了了解荷塘中心河的水环境质量现状，本次环评引用江门市生态环境局网站公布的《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》进行评价，主要监测数据如下图所示。

二十	75	（市、区）界的主要支流	蓬江区	沙田涌	沙田水闸	IV	IV	—
	76		蓬江区	大亨涌	大亨水闸	IV	IV	—
	77		蓬江区	横江河	横江水闸	III	II	—
	78		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	II	—
	79		蓬江区	禾冈涌	旧禾冈水闸	III	II	—
	80		蓬江区	荷西河	吕步水闸	III	II	—
	81		蓬江区	塔岗涌	塔岗水闸	III	II	—
	82		蓬江区	龙田涌	龙田水闸	III	II	—

第 4 页，共 9 页

图 3-1 水质季报截图

由上表可见，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，表明所在区域地表水环境质量良好。

3.声环境质量状况

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号）及《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）的划分依据的划分依据的相关规定，本项目所在区域声功能为2类区，执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。

本项目厂界外50米范围无声环境保护目标，未进行声环境质量状况监测。

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）》，“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”。本项目用地属于产业园区外建设项目新增用地，但用地范围内不含有生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

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）》，“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。

6.土壤、地下水环境

本项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生，项目不产生土壤、地下水环境质量标准中的污染物，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），原则上不开展环境质量现状调查。同时项目厂房和厂区地面均为水泥硬化地面，不存在土壤、地下水污染途径，周边也无保护目标，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境 保护 目 标	1.环境空气保护目标																	
	本项目厂界外 500 米范围空气环境保护目标见表 3-2，见附图 4。																	
	表 3-2 项目主要环境敏感保护目标																	
	<table><tr><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容 (人)</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址 方位</th><th>相对厂界距离 (m)</th></tr><tr><td>第六村</td><td>居民</td><td>500</td><td>《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 过渡阶段 中的二级标准</td><td>西北</td><td>315</td></tr></table>						名称	保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址 方位	相对厂界距离 (m)	第六村	居民	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 过渡阶段 中的二级标准	西北	315
	名称	保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址 方位	相对厂界距离 (m)												
第六村	居民	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 过渡阶段 中的二级标准	西北	315													
2.声环境保护目标																		
确保本项目产生的噪声达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类功能标准的要求，确保项目区域内声环境良好。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																		
	3.地下水环境保护目标																	
	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.生态环境保护目标																	
	本项目周边多为在建工地及乡道，区域生态系统敏感程度较低。项目所在区域周边无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。																	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1.废气污染物																	
	项目印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序有机废气、臭气浓度收集后，进入“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。																	
	DA001：项目印刷工序总 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 2 第 II 时段“平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷”的限值要求，NMHC 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。覆膜、上光油、清洗工序有机废气 TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性																	

有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值标准。

厂界：无组织排放总 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要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值标准。

厂区内 NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值。

表 3-3 本项目有组织排放大气污染物排放限值

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序废气	DA001	NMHC	15	70	/	《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
		总 VOCs		120	2.55*	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段“平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷”的限值要求
		TVOC		100	/	执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界无组织废气	/	总 VOCs	/	0.4	/	《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要求

注：根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），在表征 VOCs 总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可以采用总挥发性有机物（以 TVOC 表示）、非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项

目。由于 TVOC 的国家污染物监测方法标准尚未发布，本项目采用 NMHC 表征 VOCs。NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值。
本项目 DA001 排气筒高度为 15 米，未高出周围 200 m 半径范围最高建筑物 5 m 以上，排放速率需折半执行。

表 3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值		限值含义	无组织排放 监控位置
NMHC	排放限值	6 mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20 mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

2.水污染物

本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网进入荷塘镇污水处理厂作后续处理，外排废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和荷塘镇污水处理厂进水标准较严值后经市政管网进入荷塘镇污水处理厂作后续处理。荷塘镇污水处理厂尾水出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2025 年修改单）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值要求。

表 3-5 生活污水水污染物排放限值 pH 无量纲，其余 mg/L

监测项目		pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷	总氮
项目 生活 污水 出水 执行 标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准	6~9	≤500	≤300	/	≤400	/	/
	荷塘镇污水处理厂进水标准	6~9	≤250	≤160	≤25	≤150	≤4	≤40
	较严值	6~9	≤250	≤160	≤25	≤150	≤4	≤40
污水 处理 厂执 行标 准	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	6~9	≤40	≤20	≤10	≤20	/	/
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2025 年修改单）一级 A 类标准	6~9	≤50	≤10	≤5	≤10	≤0.5	≤15
	荷塘镇污水处理厂出水标准	6~9	≤40	≤10	≤5	≤10	≤0.5	≤15

	3.噪声排放标准 本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类功能区标准限值：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。 4.固废控制标准 固体废物管理遵照《中华人民共和国生态环境法典》（2026年3月12日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2026年修订）执行，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存不适合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准，但贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《国家危险废物名录》（2025年版），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。								
总量控制指标	废水：本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网进入荷塘镇污水处理厂作后续处理，本项目不再单独申请水污染物排放总量。 废气：项目建议的总量指标见表 3-6。 表 3-6 项目废气总量指标申请一览表 <table><tr><th>污染物</th><th>有组织排放（t/a）</th><th>无组织排放（t/a）</th><th>总量指标（t/a）</th></tr><tr><td>TVOC</td><td>0.0388</td><td>0.2589</td><td>0.2977</td></tr></table>	污染物	有组织排放（t/a）	无组织排放（t/a）	总量指标（t/a）	TVOC	0.0388	0.2589	0.2977
污染物	有组织排放（t/a）	无组织排放（t/a）	总量指标（t/a）						
TVOC	0.0388	0.2589	0.2977						

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目厂房已建成，项目无需进行土建建筑施工，只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。故施工期产生的污染源主要为：装修产生的少量包装垃圾和安装设备产生的噪声。施工期属于短期行为，建设单位通过加强施工期环境管理，对建筑垃圾和包装垃圾及时收运，严格管理施工时间，尽量减少装修噪声和固体废物的排放量，项目施工期对周围及环境敏感点的影响较小。
---	--

运营期环境影响和保护措施

1.废气

(1) 源强核算

本项目营运期不设厨房，不产生厨房油烟。生产过程中产生的大气污染物主要为印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序废气。

表 4-1 项目废气产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表

工序 / 生产线	装置	污染源无组织	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间/h
				核算方法	废气产生量/ (m ³ /h)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生速率/ (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量/ (m ³ /h)	排放浓度 / (mg/m ³)	排放速率/ (kg/h)	排放量 / (t/a)	
印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗	海德堡印刷机、自动上光机、自动覆膜机、裱坑机、粘盒机	DA001	总VOCs	物料衡算法	20000	5.39	0.1079	0.2589	二级活性炭吸附装置（TA001）	收集效率 50%，处理效率 85%	物料衡算法	20000	0.81	0.0162	0.0388	2400
			臭气浓度	类比法		/	/	少量		/			类比法	/	/	
	无组织	总VOCs	物料衡算法	/	/	0.1079	0.2589	加强通风	/	物料衡算法	/	/	0.1079	0.2589		
		臭气浓度	类比法	/	/	/	少量		/			类比法	/	/	/	

(2) 项目排气口设置情况及监测要求

本项目设 1 个排气口，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），属于一般排放口，本项目排放口基本情况见表 4-2。

表 4-2 本项目排气口设置参数及监测要求															
排放口编号	排放口名称	对应工序	污染物	排放口地理坐标		排放口类型	排气筒高度m	排气筒出口内径m	风量（m³/h）	排气温度	排放标准			监测内容	监测频次
				经度	纬度						名称	浓度限值mg/m³	排放速率kg/h		
DA001	印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序废气排放口	印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序	总VOCs	E113.11835°	N22.64758°	一般排放口	15	0.9	20000	30℃	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段“平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷”的要求限值	120	2.55	排放速率、浓度	每年一次
			NMHC								《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	70	/	排放速率、浓度	半年一次

			TVOC								执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	100	/	排放速率、浓度	每年一次
			臭气浓度								《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值	2000（无量纲）	/	排放浓度	每年一次

表 4-3 本项目无组织排放废气监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向 1 个，下风向 3 个	总 VOCs	1 次/年	执行《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要求
	臭气浓度	1 次/年	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级厂界标准值
厂区内	NMHC	1 次/年	执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值

运营期环境影响和保护措施

(3) 废气源强分析

本项目印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序产生有机废气，生产过程伴随少量恶臭废气，根据项目使用水性油墨、水性覆膜胶、水性洗车水、水性光油、润版液、纸塑胶的 VOC 的检测报告，见附件 5，计算生产过程总 VOCs 产生量见表 4-4。

表 4-4 有机废气源强计算一览表

工序	原料	污染物项目	有机挥发分占比	原料使用量 (t/a)	污染物产生量 (t/a)
印刷	水性油墨	总 VOCs	0.2%	3.84	0.0077
	润版液	总 VOCs	5.1%	0.25	0.0128
覆膜	水性覆膜胶	总 VOCs	0.21%	5	0.0105
清洗	水性洗车水	总 VOCs	5.58%	0.1	0.0056
上光油	水性光油	总 VOCs	9.4%	4.8	0.4512
裱纸、糊盒	纸塑胶	总 VOCs	0.57%	5.28	0.0301
合计					0.5178

建设单位拟在自动覆膜机、自动过油机、局部过油机、海德堡印刷机产污位置上方设置“集气罩+垂帘”收集总 VOCs，废气收集后再引至“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。

本项目按照《三废处理工程技术手册废气篇》中的有关公式计算设计风量。

项目2台海德堡印刷机、1台自动上光机、1台自动覆膜机、1台裱坑机、3台粘盒机集气罩尺寸约为1m*0.6m，共8个集气罩，各废气收集系统的控制风速在0.5m/s以保证收集效果，集气罩距离污染产生源的距离均取0.3m。参照《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）的表3.3-2废气收集集气效率参考值表，包围型集气罩通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)，当满足“相敞开面控制风速不小于0.3m/s”时，收集效率为50%。项目采用集气罩+垂帘收集废气，收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于0.5m/s），不让废气外泄，收集效率取值50%。

L=kPHVr

式中：P—排风罩口敞开面的周长，m；

H—罩口至污染源距离，m，H 取 0.3m；

Vr—污染源边缘控制速度，m/s；

k—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，取 1.4。

根据以上公式计算单个集气罩所需的风量为 2419.2m³/h，8 个集气罩所需的风量为 19353.6m³/h，考虑风管、弯头等损失因素。取整为 20000m³/h。

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）》“建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”，本项目“二级活性炭吸附装置”（TA001）活性炭每季度更换一次，每年填充量 11.76 吨，按照 1 吨活性炭约吸附 0.15 吨有机废气计，可吸附有机废气 1.764 吨，满足本项目需吸附有机废气量为 0.2201t/a。

结合《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表 1-1 常见治理设施治理效率中，“吸附法”治理效率为 45%～80%（本评价取中间值 65%），计算“二级活性炭吸附装置”综合处理效率保守按 85%核算

本项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序废气（总 VOCs、臭气浓度）产排情况一览表见表 4-5。

表 4-5 本项目印刷工序废气产排情况一览表

污染物	产生量	有组织排放（DA001 排气筒）						无组织排放	
		收集速率	收集量	收集浓度	排放速率	排放量	排放浓度	排放速率	排放量
	t/a	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a
总 VOCs	0.5178	0.1079	0.2589	5.39	0.0162	0.0388	0.81	0.1079	0.2589
臭气浓度	少量	/	少量	/	/	少量	/	/	少量
按收集效率 50%，总 VOCs 处理效率 85%计算，DA001 排气筒高度为 15 米。									

（4）废气治理设施可行性分析

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

废气治理可行性技术参考表，印刷前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元，挥发性有机物浓度 $<1000\text{mg/m}^3$ ，项目印刷工序生产单元挥发性有机物治理推荐可行技术为活性炭吸附，因此本项目印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序有机废气收集后，进入“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经15m排气筒（DA001）排放，属于“吸附技术”，为可行性技术。故本项目废气治理设施可行。

（5）非正常工况排放分析

在废气收集或处理设施失效的情况下，项目废气会出现非正常排放工况，其排放量如下表所示。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

序号	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
1	DA001	废气治理设施故障，处理效率降为0%	总VOCs	5.39	0.1079	1	1	定期检查，出现故障立即停产，及时修复，定时更换废活性炭

（6）小结

大气环境结论：根据《2024年江门市生态环境质量状况公报》，蓬江区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}和CO五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段中二级标准要求，O₃监测数据不能达到二级标准要求，因此项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区，不达标因子为O₃。

本项目运营期生产中项目印刷、上光、覆膜、裱纸、糊盒及印刷机清洗工序废气收集后，进入“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经15m排气筒（DA001）排放。采取以上措施，各废气污染物达标排放，对周围大气环境敏感点的影响较小。

2.废水

(1) 源强核算

表 4-7 项目产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表

产污工序		生活污水					
核算方法		产污系数					
总产生量 (t/a)		369					
排放方式		间接排放					
排放去向		荷塘镇污水处理厂					
排放规律		间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律					
污染物种类		COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
污染物产生浓度 (mg/L)		250	180	220	30	3.5	30
污染物产生量 (t/a)		0.0923	0.0664	0.0812	0.0111	0.0013	0.0111
污染物排放浓度 (mg/L)		200	120	150	25	3.15	27
污染物排放量 (t/a)		0.0378	0.0443	0.0554	0.0092	0.0012	0.0100
治理措施	治理工艺	三级化粪池					
	处理效率 (%)	20.0	33.3	31.8	16.7	10	10
	是否为可行技术	是					
排放口坐标		E113.00165°，N22.61468°					
排放标准		执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及荷塘镇污水处理厂设计进水水质标准较严者					

(2) 废水源强分析

本项目用水主要为员工生活用水、设备（海德堡印刷机、过油机）清洗用水。设备（海德堡印刷机、过油机、覆膜机、裱坑机、粘盒机）清洗废水产生量为 2.25t/a，收集后委托第三方零散废水公司转移处理。

本项目员工人数为 41 人，均不在厂内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 中国家行政机构（无食堂无浴室）中的先进值 10 m³/人·年计算，全年按工作 300 天计，则生活用水量为 410t/a。生活污水排污系数按 0.9 计，产生量 369t/a。

参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材，项目废水主要污染因子及其含量一般为 COD_{cr}250mg/L、BOD₅180mg/L、SS220mg/L、NH₃-N30mg/L、总氮：30mg/L、总磷：3.5 mg/L 等。

本项目属于荷塘镇污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘镇污水处理厂设计进水水质标准较严者后经市政管网进入荷塘镇污水处理厂作后续处理。

污染物产排情况具体见表 4-8。

表 4-8 本项目废水产生及排放情况统计表

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		污染物排放情况		标准值
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	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}	369	250	0.0923	200	0.0738	250
		BOD ₅		180	0.0664	120	0.0443	150
		SS		220	0.0812	150	0.0554	160
		NH ₃ -H		30	0.0111	25	0.0092	25
		总磷		3.5	0.0013	3.15	0.0012	4
		总氮		30	0.0111	27	0.0100	40

(3) 排放方式

本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水标准的较严者，通过市政管网进入荷塘污水处理厂处理，最终排入中心河，属于间接排放。

(4) 污水处理可行性

1) 水污染控制措施有效性分析

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部净化为水，方可流入下水道引至污水处理厂。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。 根据工程经验，项目生活污水经化粪池处理后能满足荷塘污水处理厂进水水质要求。 2) 依托污水处理设施可行性分析 生活污水依托污水处理厂可行性分析：生活污水经过三级化粪池预处理后，经过管网排至荷塘污水处理厂集中处理。生活污水排入三级化粪池处理，出水水质符合荷塘污水处理厂接管标准。江门市蓬江区荷塘镇污水处理厂位于蓬江区荷塘镇禾岗冲口；荷塘污水处理厂共有三期工程，其中一期处理规模0.3万m³/d，二期处理规模为1万m³/d。荷塘污水处理厂一期、二期已建成的污水管道工程，纳污范围包括荷塘中心镇区的部分区域，主要集中在瑞丰路，沿瑞丰路、新荷路、民兴路、南华西路，以及簠湾村、霞村、围仔工业区和南格工业区。正在建设的污水管道工程，纳污范围包括东侧工业区、南华路两侧工业及商住、中部现状建成区等。一期工程于2005年完成环评编制并通过江门市环境保护局审批：江环技〔2005〕107号；2008年完成验收，验收批复：江环审〔2009〕119号。二期工程于2013年完成环评编制并通过江门市环境保护局审批：江环审〔2013〕304号；2017年完成验收，验收批复：江环验〔2017〕14号。三期工程污水管网工程设计范围主要包括南侧工业区、南华路两侧工业及商住、中部现状建成区等。三期工程对一期、二期工程进行提升改造，三期工程为拆除一期工程，建设一套处理规模为2.3万m³/d污水处理系统，采用“A²/O+矩形斜板沉淀池+磁混凝高效沉淀池+纤维转盘滤池"处理工艺；三期工程建成后总体处理规模达到3.3万m³/d。尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含2025年修改单）一级标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值。三期工程已于2020年6月动工，目前已完成建设并进行运行。 污水经外部收集管网送至厂区，进入提升泵房前设置粗格栅截留污水中的悬浮污染物，以保护后续处理系统正常运行。污水经提升后依次进入细格栅、
--	--

曝气沉砂池，去除污水中的无机性砂粒。而后再依次进入A/O生化池进行生物处理。污水经过除磷脱氮二级处理后进入矩形斜板沉淀池沉淀，准备进入深度处理单元：部分污泥回流至生物池，部分污泥作为剩余污泥排放。污水经过除磷脱氮二级处理后，依次进入磁混凝高效沉淀池和纤维转盘滤池进一步去除二级生物处理系统未能除去的胶体物质和有机污染物。最后至接触消毒池投加NaClO后出水。荷塘生活污水处理厂出水可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含2025年修改单）一级标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值要求，然后排入中心河。

目前荷塘生活污水处理厂处理能力为3.3万m³/d，项目的废水排放量为1.23m³/d，仅占污水厂处理能力的0.004%，因此荷塘生活污水处理厂具有富余能力处理项目的废水

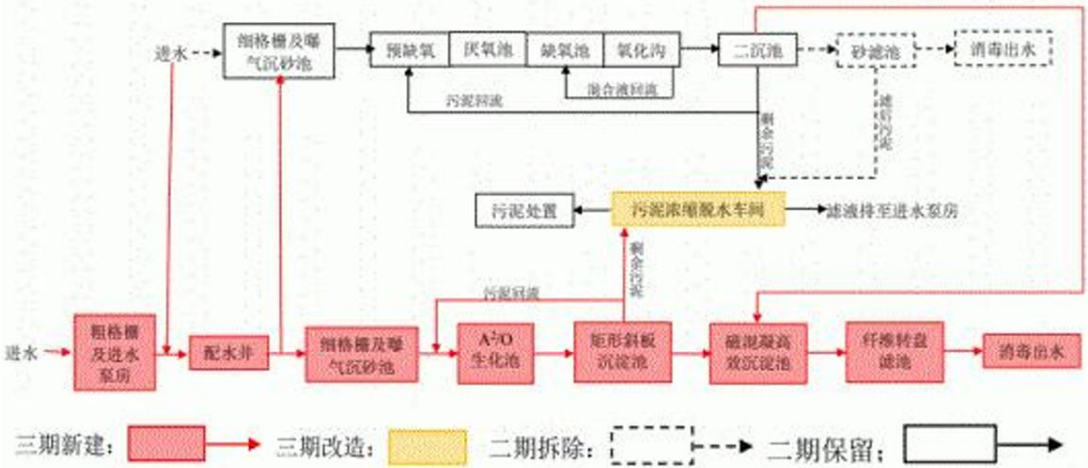


图4-1 荷塘污水处理厂污水处理工艺流程图

（5）执行标准及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网进入荷塘镇污水处理厂作后续处理，属于间接排放，可不进行自行监测。

（6）小结

根据《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》可知，荷塘中心

河（南格水闸监测断面）现状水环境质量可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，表明所在区域地表水环境质量良好。

本项目设备清洗废水收集后委托第三方零散废水公司转移处理；生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘镇污水处理厂设计进水水质标准较严者后经市政管网进入荷塘镇污水处理厂作后续处理。预计废水达标排放对纳污水体影响较小。

3.噪声

（1）噪声污染源

本项目运营过程中产生的噪声主要来源于机械设备运行时的噪声，其噪声值约为 60~85dB（A）：

表 4-9 本项目产噪设备情况一览表

序号	名称	单台设备噪声值（dB（A））	数量（台）	叠加后噪声值（dB（A））	降噪措施	排放源强（dB（A））	单日持续时间
1	切纸机	75	1	75.0	安装减振垫、墙体隔声，夜间不生产，减噪约 25dB（A）	50	8h
2	打版机	70	1	70.0		45	8h
3	海德堡印刷机	75	2	78.0		53	8h
4	自动上光机	70	1	70.0		45	8h
5	自动覆膜机	70	1	70.0		45	8h
6	裱坑机	75	1	75.0		50	8h
7	兆均自动啤机	75	2	78.0		53	8h
8	粘盒机	70	3	74.8		49.8	8h
9	自动啤带清废	70	1	70.0		45	8h
10	自动清废机	70	2	73.0		48	8h
11	打包机	70	5	77.0		52	8h
12	15W 变频空压机	85	2	88.0		60	8h
13	二级活性炭吸附装置	80	1	80.0		55	8h

(2) 噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 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。

计算结果： $L_T=69.45\text{dB (A)}$ 。

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：

$$LA(r) = LA(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中： $LA(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB (A)；

$LA(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1\text{m}$ 时，即声源的声压级，dB (A)；

A_{div} —声波几何发散时引起的 A 声级衰减量，dB (A)； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1$ 时， $A_{div}=20\lg(r)$ 。

A_{bar} —遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB (A)；

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB (A)；

A_{exe} —附加 A 声级衰减量，dB (A)。

项目设备的位置距厂界的最近距离约 5m，则厂界处的声波几何发散引起的 A 声级衰减量为 $A_{div}=14.0\text{dB (A)}$ 。

本项目车间墙体实际隔声量约在 25dB (A)。

表 4-10 厂界声环境预测结果（单位：dB（A））

预测点	东边界	南边界	西边界	北边界
叠加后噪声值	39.5	43.0	36.3	42.2
标准限值	昼间：60，夜间：50			
达标情况	达标	达标	达标	达标

预测结果表明，经墙体隔声、几何发散的衰减后，项目运营后项目的厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准。

因此，为使本项目投产后厂界噪声可达到噪声排放标准要求，不对职工健康、外界环境及居民造成明显影响，必须对噪声源采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。项目噪声治理具体措施如下：

1）选用低噪声设备，从根本上控制噪声的影响，对高噪声的设备设施进行减振处理，加强设备的维修保养等；

2）加强高噪声设备车间的管理，有效削减噪声对外界的贡献值，减少对车间外或厂区外声环境的影响；

3）声学控制措施，要求项目各设备均建有良好隔声效果的站房，避免露天布置，并视条件进行减振和隔声处理；

4）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，如水泵的维护，风机的接管等；

5）为车间生产职工佩戴耳机防护罩等，以保证职工的身体健

康；

（3）执行标准及监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），噪声监测方法按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。执行标准及监测要求见表 4-11。

表 4-11 噪声执行标准及监测要求

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北侧厂界外 1 m	等效连续声压级 Leq（A）	每季度昼间、夜间监测一次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准限值

(4) 小结

声环境结论：本项目属于《声环境质量标准》2类区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准。本项目50m范围内无敏感点，不进行声环境质量现状监测。

本项目主要噪声来源于生产设备运转时产生的噪声，源强为60~85dB（A），单日持续时间为8h。经采取减振、隔声措施及墙体隔声、几何发散的衰减后，设备到位并投产后，预计项目边界昼间噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类功能区标准，对周围环境影响较小。

4. 固体废物

(1) 固体废物污染源

项目运营期产生的固体废物主要有：一般工业固废、边角料；一般包装固废；危险废物：废活性炭、化学品废包装材料、废机油、废机油桶、含油墨废抹布及手套；员工生活垃圾。

1) 一般工业固废

本项目一般包装固废主要为纸箱、塑料袋等非化学品原料和成品包装，产生量约为0.5t/a，属于一般工业固废，收集后外卖给废品回收公司。一般包装固废为固态，捆扎后存放在一般固废暂存间。

本项目切纸、模切工序，产生少量边角料，约为5t/a，属于一般工业固废，收集后外卖给废品回收公司。一般包装固废为固态，捆扎后存放在一般固废暂存间。

表 4-12 项目一般工业固废产生及处置一览表

固废特性	污染源	废物名称	产生量 (t/a)	形态	贮存 方式	贮存位置	处置措施
第 I 类工业 固体废物	原料包装	一般包装 固废	0.5	固态	捆扎	一般固废 暂存间	收集后外卖 给废品回收 公司处理
	切纸、模 切	边角料	5	固态	捆扎		

2) 危险废物

① 废活性炭

项目有机废气处理过程会产生废活性炭。根据有机废气的源强分析，项目活性炭吸附 VOCs 的总量为 0.2201t/a。参照《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）中“表 3.3-3 废气治理效率参考值”的相关说明，“活性炭吸附”治理工艺通过将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例（建议取值 15%）”，活性炭碳箱相关设计参照《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相关数据，本项目使用颗粒炭，碘值为 800mg/g，具体设计如下。

表 4-13 两级活性炭吸附装置相关参数

设备名称	参数指标	主要参数	备注
活性炭吸附装置	设计风量 Q	20000m ³ /h	/
	活性炭类型	颗粒炭	/
	过滤风速 v	0.5m/s	颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm
	过炭面积	11.11m ²	S=Q/V/3600
	停留时间	0.6s	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）
	填充厚度	0.3m	装填厚度不宜低于 300mm（即气体流速*停留时间，0.5*0.6=0.3m）
	活性炭箱尺寸	3.8m×3.8m×0.5m	/
	活性炭箱过滤面积	3.5m×3.5m	/
	活性炭填充体积	3.5m×3.5m×0.3m	/
	活性炭密度	400kg/m ³	/
	活性炭填充量	2.94t	3.5m×3.5m×0.3m×400kg/m ³ ×2
更换频次		每年 4 次	每季度更换一次，填充质量为 11.76t/a，大于 1.47t
需处理的废气量		0.2201t/a	0.2589-0.0388=0.2201t/a，所需活性炭 1.47t
产生的废活性炭		11.9801t	活性炭填充量+有机废气处理量

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 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），收集后交由有危废资质单位处理。

②化学品废包装材料

根据建设单位提供的资料，水性油墨、水性覆膜胶、水性洗车水、水性光

油、润版液、纸塑胶等化学品废包装材料计算产生量约为 0.5267t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），化学品废包装材料属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 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），应交由有危废资质单位处理。

表 4-14 化学品废包装材料产生量计算一览表

原料	包装规格	原料使用量 (t/a)	单个包装重量 (kg)	包装产生个数 (个)	污染物产生量 (t/a)
水性油墨	10kg/罐	3.84	0.3	384	0.1152
润版液	10kg/罐	0.25	0.3	25	0.0075
纸塑胶	20kg/桶	5.28	0.5	264	0.132
水性光油	10kg/罐	4.8	0.3	480	0.144
水性覆膜胶	20kg/桶	5	0.5	250	0.125
水性洗车水	10kg/罐	0.1	0.3	10	0.003
合计					0.5267

③废机油

本项目机械设备在维护过程中会产生废机油，废机油产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于危险废物，废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-214-08（车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废机油）。

④含油、油墨废抹布及手套

本项目生产过程中会产生含油、油墨废抹布及手套，含油、油墨废抹布及手套产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油、油墨废抹布及手套属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 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），收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。

⑤废机油桶

本项目机械设备在维护过程中会产生废机油桶，机油使用量约为 0.2t/a，200kg/桶，共产生 1 个空包装桶，每个空包装桶约重 20kg，废机油桶产生量约为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油桶属于危险废

物，废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）。

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）的要求，具体识别见表 4-15 所示。

表 4-15 工程分析中危险废物汇总表

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	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	11.9801	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭	季度	T	委托具有危险废物处理资质的单位处理
2	化学品废包装材料	HW49	900-041-49	0.5267	原料包装	固态	化学品废包装材料	化学品废包装材料	年度	T	
3	废机油	HW08	900-214-08	0.1	设备维护	液态	废机油	废机油	年度	T,I	
4	含油、油墨废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.2	印刷、设备维护	固态	含油、油墨废抹布及手套	含油、油墨废抹布及手套	年度	T	
5	废机油桶	HW08	900-249-08	0.02	设备维护	固态	废机油桶	废机油桶	年度	T,I	

注：T：毒性；I：易燃性

3) 生活垃圾

本项目劳动定员 41 人，均不在厂区食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社，2009），项目员工生活垃圾产生系数取 0.5kg/人·d，年工作 300 天，则生活垃圾量为 6.15t/a。

（2）环境管理要求

本项目产生的固废主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

1) 一般工业固废

①一般工业固体废物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设置暂存场所。

	②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。 ③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。 ④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。 ⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防治污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年，供随时查阅。 2) 危险废物 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物环境影响分析主要从以下几方面分析。 A.危险废物贮存场所（设施）环境影响分析 ①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），本项目产生的危险废物需建设专用的危险废物贮存设施，必须进行预处理，使之稳定后贮存，盛装危险废物的容器必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）所示的标签。 ②危险废物暂存间周围主要为一般企业，距离环境敏感目标 50m 之外，选址合理。 B.运输过程的环境影响分析 本项目生产车间和危险废物暂存间也做了相应的防渗，可将对环境的影响降至最低。危险废物于危险废物暂存间内暂存一定时间后，交由有危险废物处理资质的单位收集处置。运输方式为汽运，运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎等措施防止散落和泄漏；运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；通过采取以上措施后，可将对运输路线
--	--

沿线环境敏感点的危害性降至最低。

C.委托利用的环境影响性分析

本项目危险废物暂存间堆场防渗应满足以下要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）划定分区，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；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；基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

本项目危险废物含有液态危险废物在，危险废物暂存间建设具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。

通过上述措施处理后，建设项目产生的固废均可得到有效的处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

表 4-16 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区中部	20 m ²	袋装	18t	一年
2		化学品废包装材料	HW49	900-041-49			堆放		
3		废机油	HW08	900-214-08			桶装		
4		含油、油墨废抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装		
5		废机油桶	HW08	900-249-08			堆放		

5.地下水、土壤

（1）地下水、土壤环境影响分析

项目营运期地面将全硬化处理，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，对地下水、土壤环境影响不大。

（2）跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无

污染影响途径，不再布设跟踪监测点

6.环境风险

本项目机油、废机油属于油类物质，临界量为 2500t，除废机油外其他危险废物、化学品参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 的风险物质---表 B.2“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”的临界量 100t。计算 Q 值为 $0.146708 < 1$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目环境风险潜势为 I。

表 4-17 危险物质数量与临界量比值计算表

危险物质	最大储存量 q (t)	GB 18218-2018 或 HJ 169-2018 临界量 Q (t)	q/Q
水性油墨	0.4	100	0.004
润版液	0.03	100	0.0003
纸塑胶	0.5	100	0.005
水性光油	0.5	100	0.005
水性覆膜胶	0.5	100	0.005
水性洗车水	0.01	100	0.0001
废活性炭	11.9801	100	0.119801
化学品废包装材料	0.5267	100	0.005267
废机油	0.1	2500	0.00004
含油、油墨废抹布及手套	0.2	100	0.002
废机油桶	0.02	100	0.0002
合计			0.146708

注：危险废物每年转运一次。

（1）源项分析

本项目环境风险源项：

①废气处理装置失效，导致事故性排放，对周围大气及环境敏感目标产生较大的影响。

②危险废物暂存点：项目产生的危险废物在装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

③原料仓库：项目原料仓库存放水性油墨、水性覆膜胶、水性洗车水、水性光油、润版液、纸塑胶等，装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

(2) 环境风险防范措施

①发生火灾事故时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

②车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

③规范建设危废仓库，废机油存放在密闭油桶上，油桶放在托盘上，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账。

④废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因，并及时修复。

⑤制定突发环境应急预案，明确人员责任，提高企业应对突发环境事件应急能力。加强巡查，发现物料管道出现泄漏时，应立即停止生产，及时补漏。

(3) 环境风险分析结论

综上，本项目正常生产情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可控范围内。

7.环保投资一览表

项目投资100万元，其中环保投资15万元，占总投资的15%。主要用于运营期废水、废气、噪声、固体废物的污染防治，各单项投资见表4-18。

表 4-18 环境保护投资估算表

序号	环保设施内容	投资估算（万元）
1	三级化粪池，零散废水委外费用	3
2	“二级活性炭吸附装置”1套	10
3	低噪设备、减振、建筑隔声等措施	1
4	垃圾桶、固废暂存场所、危废委外处理费用	1
合计		15

8.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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 排 气筒/印 刷、上 光、覆 膜、裱 纸、糊盒 及印刷机 清洗工序 废气	总 VOCs、 TVOC、 NMHC、 臭气浓度	收集后采用“二 级活性炭吸附装 置”处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 排放	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 2 第 II 时段“平版印刷 (不含以金属、陶瓷、玻 璃为承印物的平版印 刷)、柔性版印刷”的要 求限值, NMHC 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, TVOC 执行广东 省地方标准《固定污染源 挥发性有机物综合排放标 准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限 值, 臭气浓度执行《恶臭 污染物排放标准》 (GB14554-93) 中的表 2 恶臭污染物排放标准值标 准
	厂界/未收 集废气	总 VOCs、 臭气浓度	加强通风	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 值要求; 臭气浓度执行 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值标 准
	厂区内	NMHC	加强通风	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

				限值及广东省地方标准 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放 限值较严值
水环境	生活污水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、 BOD ₅ 、 SS、 总 磷、总氮	生活污水经三级 化粪池预处理达 标后经市政管网 进入荷塘镇污水 处理厂作后续处 理	执行广东省《水污染物排 放限值》(DB44/26- 2001) 第二时段三级标准 及荷塘镇污水处理厂接管 标准较严值
声环境	生产车间	Leq (A)	设备隔声、消 声、减振等措施	达到《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	一般工业固废：一般包装固废、边角料收集后外卖给废品回收公司； 危险废物：废活性炭、化学品废包装材料、废机油、废机油桶、含油 墨废抹布及手套等危险废物，收集后应交由有危险废物处理资质的单 位收集处置； 生活垃圾交环卫部门清运处理。			
土壤及地 下水污染 防治措施	防渗、防漏、加强管理			
生态保护 措施	加强绿化			
环境风险 防范措施	①发生火灾事故时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必 要时启动突发事件应急预案，及时疏散周围的居民。在事故发生位置 四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方 式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质 单位处理。 ②车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过 地面渗入地下而污染地下水。 ③规范建设危废仓库，废机油存放在密闭油桶上，油桶放在托盘上， 做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账。 ④废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因。 ⑤制定突发环境应急预案管理制度，明确人员责任，提高企业应对突 发环境事件应急能力。加强巡查，发现物料管道出现泄漏时，应立即 停止生产，及时补漏。			
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

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度。建设单位在严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，在落实本报告中提出的污染控制对策要求的前提条件下，江门市小辰包装科技有限公司年产 1650 吨彩盒建设项目的建设对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本改建项目的建设是可行的。另外，本次环评仅针对本改建项目申报内容进行，若今后本改建项目发生重大变更，须另行申报审批。

评价单位：

项目负责人：

日期：

2026.9.8

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	TVOC	0	0	0	0.2977	0	0.2977	+0.2977
生活污水	废水量	0	0	0	369	0	369	+369
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0738	0	0.0738	+0.0738
	BOD ₅	0	0	0	0.0443	0	0.0443	+0.0443
	SS	0	0	0	0.0554	0	0.0554	+0.0554
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0092	0	0.0092	+0.0092
	总磷	0	0	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
	总氮	0	0	0	0.0100	0	0.0100	+0.0100
一般工业 固体废物	一般包装固废	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	边角料	0	0	0	5	0	5	+5
危险废物	废活性炭	0	0	0	11.9801	0	11.9801	+11.9801
	化学品废包装材料	0	0	0	0.5267	0	0.5267	+0.5267
	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	含油、油墨废抹布及手套	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废机油桶	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位 t/a

