

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

--

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》（公告2018年第48号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明。

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》(公告 2018 年第 48 号), 特对报批 广东华晟纸品有限公司年产纸板 22 万吨、纸箱 5 万吨改扩建项目 环境影响评价文件作出如下承诺:

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果)真实性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实,我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善,本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致,我们将承担由此引起的一切责任。

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

打印编号: 1743499426000

编制单位和编制人员情况表

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市泰邦环保有限公司（统一社会信用代码91440700MA4UQ17N90）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广东华晟纸品有限公司年产纸板22万吨、纸箱5万吨改扩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

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

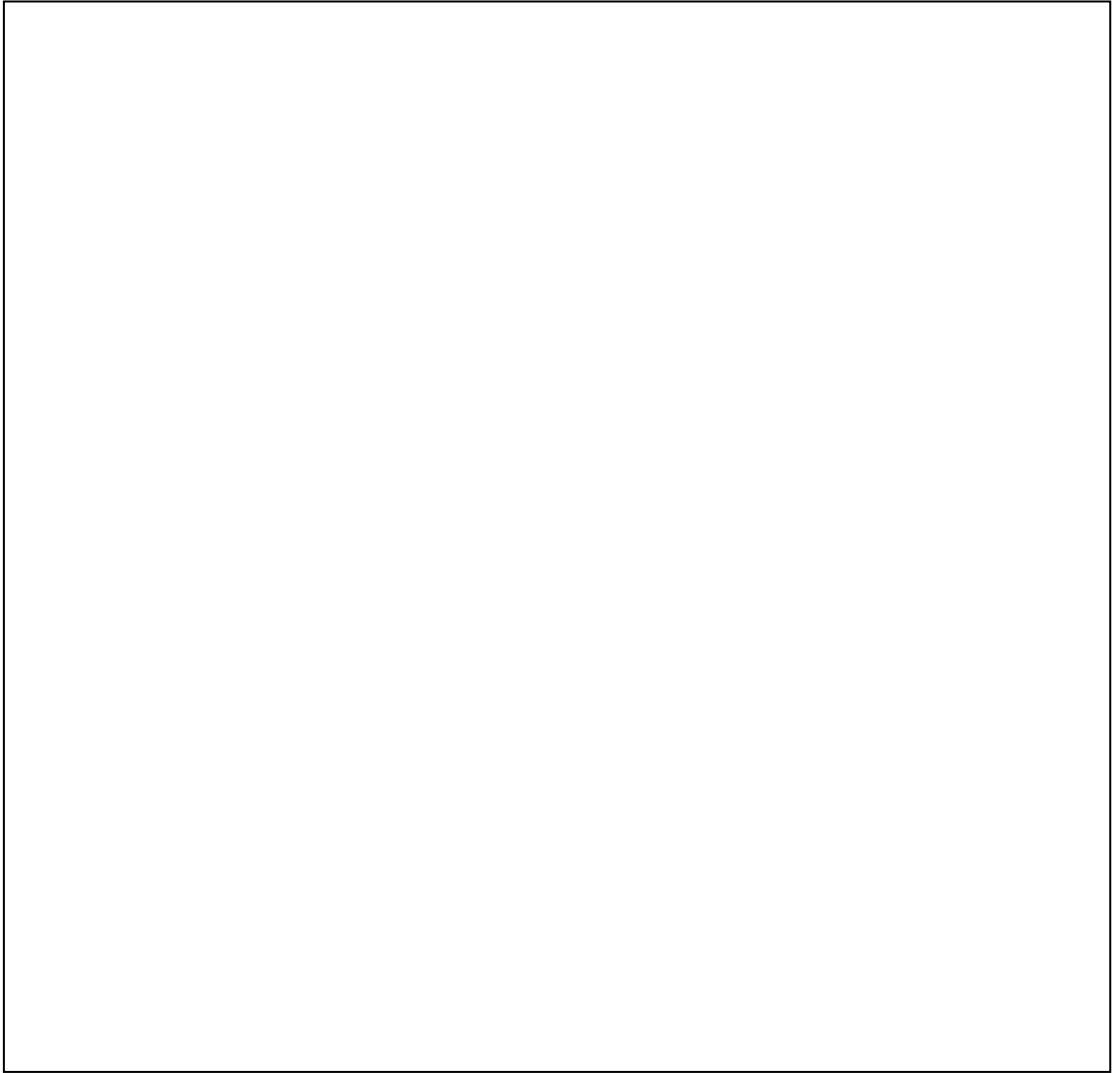
This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

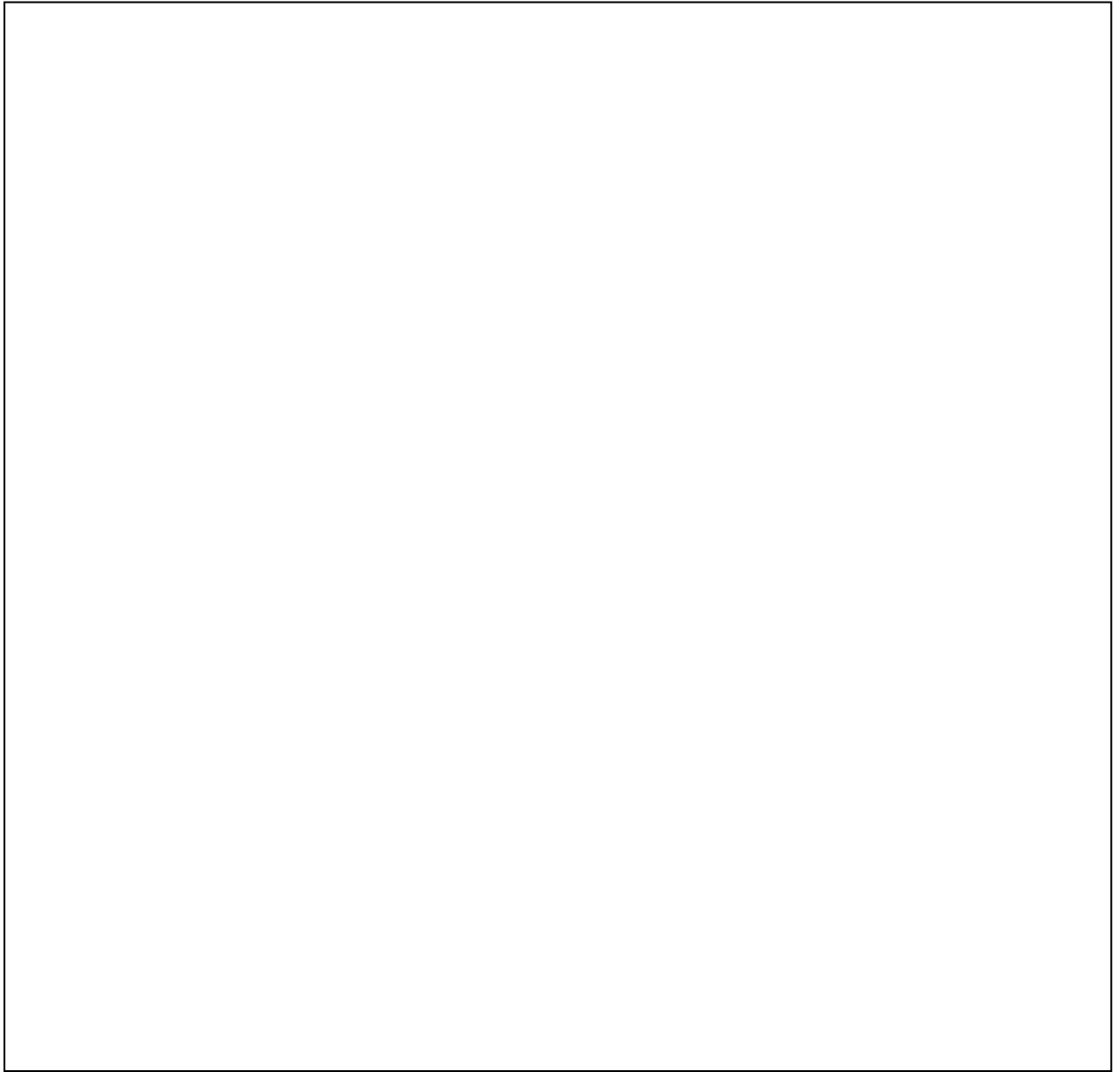


Ministry of Human Resources and Social Security



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China





信用记录

江门市泰邦环保有限公司

注册时间: 2019-10-30 当前状态: 守信名单

记分周期内失信记分

第2记分周期 0 2020-10-30~2021-10-29	第3记分周期 0 2021-10-30~2022-10-29	第4记分周期 0 2022-10-30~2023-10-29	第5记分周期 0 2023-10-30~2024-10-29	第6记分周期 0 2024-10-30~2025-10-29
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 0 条

信用记录

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	55
附表	56
附图	57
附图 1 项目位置图	57
附图 2 项目四至及声环境保护目标（厂界外 50 米范围）示意图	58
附图 3 项目大气环境保护目标（厂界外 500 米范围）示意图	59
附图 4 城区总体规划图	60
附图 5-1 项目所在地环境功能区划图（大气）	61
附图 5-2 项目所在地环境功能区划图（地表水）	62
附图 5-3 项目所在地环境功能区划图（地下水）	63
附图 5-4 项目所在地环境功能区划图（声环境）	64
附图 5-5 蓬江区环境管控单元图（三线一单）	65
附图 5-6 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境）	66
附图 5-7 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境）	67
附图 5-8 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境）	68
附图 6 项目总体平面示意图	69
附件	70
附件 1 项目营业执照	70
附件 2 项目法人身份证	71
附件 3 项目场地使用证明	72
附件 4 稳定剂化学品安全技术说明书	85
附件 5 油墨原材料安全化学说明书、VOC 检测报告	95
附件 6 引用相关监测数据资料	103
附件 7 排水证	106
附件 8 危废合同	108
附件 9 原项目环评批复	119
附件 10 日常监测报告	121
附件 11 转让协议	134

一、建设项目基本情况

建设项目名称			
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别			
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）	500	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	2.00%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	96163
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	一、“三线一单” 对照《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），项目的“三线一单”相符性分析如下： （1）生态保护红线：项目位于蓬江区重点管控单元3（环境管控单元编码：ZH44070320004），不涉及生态保护红线。 （2）环境质量底线：项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量达标，声环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。 （3）资源利用上线：项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。 （4）环境准入清单：本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》（自2024年2月1日起施行）及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2024年本）〉的决定》（第7号令）、《市场准入负面清单（2025年版）》等相关产业政策的要求。 根据《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），项目位于蓬江区重点管控单元3（环境管控单元编码：ZH44070320004），准入清单相符性对比见下表。 表 1-1 《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府[2024]15号）的相符性分析表			
	管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
	区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	1-1.项目不涉及生态保护红线。 1-2.项目不涉及饮用水水源保护区。 1-3.项目不属于储油库项目，项目使用的原辅材料均为低挥VOCs材料，不涉及高VOCs含量的	符合

		1-2.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-3.【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。 1-4.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-5.【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。 1-6.【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity 未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM 软件外包中心、华为 ICT 学院等项目建设。 1-7.【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。 1-8.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目。 1-4.项目不属于畜禽养殖业。 1-5.项目不涉及重金属产生和排放。 1-6.项目选址不属于人才岛。 1-7.本项目不属于《市场准入负面清单》中禁止准入的项目。 1-8.项目生产不占用河道滩地。	
	资源能源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格控制煤炭消费增长。 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.【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。 2-4.【水资源/综合】坚持节水优先，实行最	2-1.项目不属于高耗能高污染行业。 2-2.项目不属于供热管网覆盖区域内。 2-3.项目月平均用水量低于 10000 立方米。 2-4.项目使用	符合

		严格水资源管理制度，强化水资源刚性约束，实施“广东节水九条”，大力推进农业、工业等重点领域节水。 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。 2-6.【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。	自来水，能循环使用的循环使用，节约用水。 2-5.厂内生产区划明确、协调，充分使用地块。 2-6.项目不使用高污染燃料。	
	污染物排放管控	3-1.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 3-2.【大气/限制类】玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求；化工行业加强 VOCs 收集处理。 3-3.【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。 3-4.【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。	3-1.项目不涉及重金属产生和排放。 3-2.项目不属于玻璃企业。 3-3.建设单位使用已建成厂房，施工期影响已消失。 3-4.项目不属于纺织印染行业。	符合
	环境风险防控	4-1.【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。 4-2.【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。 4-3.【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。	项目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。 项目不涉及土地用途变更。	符合
	本项目与水、大气管控分区的管控要求相符性分析见下表。			

	表1-2 本项目与广东省江门市蓬江区水环境一般管控区27（编码：YS4407033210027）的相符性分析			
	管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
	区域布局管控	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。	符合
	污染物排放管控	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。	本项目不属于制革行业。	符合
	环境风险防控	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，报环境保护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，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	项目建设完成后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。	符合
	资源能源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目生活污水经化粪池处理达标后进入荷塘镇污水厂，项目生产废水不外排。	符合
	表1-3 本项目与YS4407032340004大气环境受体敏感重点管控区的相符性分析			
	管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
	区域布局管控	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、使用高挥发性有机物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。	根据章节四分析，本项目废气可达标排放	符合
	二、产业政策相符性分析			
	项目主要从事纸板及纸箱的生产，属于 2231 纸和纸板容器制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（自 2024 年 2 月 1 日起施行）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2024 年本）>的决定》（第 7 号令）中的限制类和淘汰类产业，不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）中的产业准入负面清单内，符合产业			

	政策要求。 三、选址合理性 国土规划相符性：根据企业提供的土地证：江国用（2010）第 204163 号、江集用（2005）第 200560 号、江集用（2005）第 200559 号、粤（2018）江门市不动产权第 0093585 号、粤（2019）江门市不动产权第 0077022 号，项目用地为工业用地/工业，项目选址合法。 环境功能规划相符性：项目周边水体为中心河，执行地表水Ⅲ类功能区；根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），项目声环境为 2 类功能区；根据《广东省地下水功能区划》，项目所在区域地下水功能区划为珠江三角洲江门新会不宜开采区（代码 H074407003U01），地下水环境为Ⅴ类功能区。拟建项目不在饮用水源保护区、风景名胜区等范围内，因此选址可符合环境功能区划要求。 项目大气、地表水、地下水以及声环境功能规划见附图 5。 四、相关环境保护规划及政策相符性分析 对照本项目与《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）《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）《广东省大气污染防治条例》《广东省水污染防治条例》《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)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）《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）》《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性，相符性分析见下表。由以下分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。 表 1-3 项目与相关文件相符性分析 <table><tr><th>文件名称</th><th>文件内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）</td><td>对于深化工业源污染治理则以挥发性有机物治理作为重点“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</td><td>项目使用低VOCs含量原辅材料</td><td>相符</td></tr></table>	文件名称	文件内容	本项目情况	相符性	《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）	对于深化工业源污染治理则以挥发性有机物治理作为重点“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	项目使用低VOCs含量原辅材料	相符
文件名称	文件内容	本项目情况	相符性						
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）	对于深化工业源污染治理则以挥发性有机物治理作为重点“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	项目使用低VOCs含量原辅材料	相符						

		的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。		
	《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目	本项目使用原料属于低VOCs含量原辅材料。	相符
		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。	项目印刷废气采用集气罩收集后经“两级活性炭吸附”，治理效率可达90%。	相符
	《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）	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。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。项目不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	相符
	《广东省大气污染防治条例》	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	项目使用低挥发性有机物的原材料。项目印刷废气采用集气罩收集后经“两级活性炭吸附”，治理效率可达 90%。	相符
	《广东省水污染防治条例》	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。	项目生活污水经“化粪池”处理后经市政管网排入荷塘镇污水处理厂处理，生产废水不外排。生活污水、生产废水采取的废水治理设施技术可行，可确保废水出水达标，不会对周边地表水环境造成	相符

			影响。	
	《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：柔印油墨非吸收性承印物≤25%	根据项目使用的环保水性油墨检测报告(附件5)，其挥发性有机化合物(VOCs)含量为低于0.2%<25%	相符
	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)	表面涂装行业 VOCs 治理指引，油漆、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中，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。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。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0.3m/s,有行业要求的按相关规定执行。	项目 VOCs 物料为桶装，该容器存放于室内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。采用密闭容器输送。	相符
	《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)》	以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。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	项目排放符合《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	相符

		《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。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）。	织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，不使用光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子等低效 VOCs 治理设施。	
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥ 3 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥ 2kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 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 VOCs 处理设施为“两级活性炭吸附”，治理效率不低于 80%。	相符
	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	项目 VOCs 物料为桶装，该容器存放于室内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	相符
		液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。	项目 VOCs 物料采用密闭容器。	相符
		液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目 VOCs 废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	相符

	综上所述，本项目符合相关的国家和地方相关环境保护规划及政策。
--	---------------------------------------

二、建设项目工程分析

建设
内容

广东华晟纸品有限公司（原江门市蓬江区中泰纸品有限公司）位于江门市蓬江区荷塘镇高村顺成工业区东堤路1号（坐标位置：N 22.682975°，E 113.142914°），从事纸板及纸箱生产，占地面积约96034.92m²，建筑面积约82600m²，配套2800五层瓦楞纸板生产线1条、2200五层瓦楞纸板生产线2条、东方1224五色印刷机2台、长声1272四色印刷机1台、东方1228四色印刷机1台、京山1600数码打印机1台、堂城全自动粘钉机4台、泽恒自动开槽机1台、劲亚自动平压机1台、6t/h燃天然气锅炉3台，生产规模为年产纸板22万吨、纸箱5万吨。

江门市蓬江区中泰纸品有限公司于2008年9月12日取得江门市环境保护局《关于江门市蓬江区荷塘耀兴纸品厂搬迁、扩建项目环境影响报告表的审查意见的函》（江环建[2008]120号），于2011年6月23日取得江门市环境保护局《关于江门市蓬江区中泰纸品有限公司15t/h燃煤备用锅炉项目环境影响报告表的批复》（江环蓬[2011]220号），于2018年4月18日取得江门市环境保护局蓬江分局《关于江门市蓬江区中泰纸品有限公司锅炉技改项目环境影响报告表的批复》（江蓬环审[2018]37号），排污许可证编号：914407036788339976001P。

广东华晟纸品有限公司通过收购方式承接江门市蓬江区中泰纸品有限公司生产经营业务，延续江门市蓬江区中泰纸品有限公司生产线及产品体系，并继续沿用江门市蓬江区中泰纸品有限公司已取得的环保审批手续，同时依法向生态环境部门提交变更备案材料。

表2-1 项目环保手续情况

时间	工程内容	环保手续履行情况
2008年9月12日	环境影响评价报告表	江门市环境保护局下达了关于该项目批文江环建[2008]120号
2011年6月23日	环境影响评价报告表	江门市环境保护局蓬江分局下达了关于该项目批文江环蓬[2011]220号
2018年4月18日	环境影响评价报告表	江门市环境保护局蓬江分局下达了关于该项目批文江蓬环审[2018]37号
2019年3月28日	自主验收	2019年3月28日完成自主验收
2020年6月16日	排污许可证	证书编号：914407036788339976001P

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第16号，2021.1.1实施），本项目建设项目行业类别为十九、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，属于编制环境影响报告表类别。

表2-2 建设项目环境影响评价类别划分

项目类别 \ 环评类别		报告书	报告表	登记表
十九、造纸和纸制品业 22				
38	纸制品制造 223	/	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	/
说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第 1 号修改单行业代码。				
一、工程组成 项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程，见下表。 项目厂区平面布置情况见附图 6。				
表 2-3 项目工程组成一览表				
工程类别	工程名称	原有功能/规模	变更情况	
主体工程	车间	占地面积约 80000m ² ，建筑面积 80000m ² ，共一层。生产车间设有印刷区、粘盒区、制浆区和仓库，详见附图 6	因企业发展原因淘汰旧设备，更换新设备，详见表 2-6，占地面积和分区不变	
辅助工程	办公区	占地面积 650m ² ，共四层，建筑面积 2600m ² ，用于员工办公	不变	
公用工程	给水工程	由市政管网供水	不变	
	排水工程	与市政排水系统接驳	不变	
环保工程	废气处理设施	印刷废气集气罩收集后经一套二级活性炭吸附设施处理后通过一条 15 米高排气筒 DA001 排放	扩建后印刷机由原来的 3 台改为 5 台，废气经集气罩收集后经二级活性炭处理后排放	
		锅炉废气收集后经 15 米排气筒排放	不变	
	废水处理设施	“化粪池”预处理后经市政管网进入荷塘镇污水处理厂	不变	
		生产废水经“混凝沉淀+生化处理”回用于生活用水	不变	
	一般固废间	按《广东省固体废物污染环境防治条例》要求设置，分区储存	不变	
	危废间	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求设置，做好“三防”措施，分区储存	不变	
储运工程	仓库	原材料及成品分区储存	不变	
	固废暂存区	分别设置一般工业固体废物、危险废物暂存区，见环保工程	不变	
依托工程	无		/	

二、产品及产能

本项目主要产品及产量如下表所示：

表 2-4 项目主要产品及产量一览表

项目	单位	扩建前	扩建后	变化量	备注
纸板	万吨/年	4	22	+18	/
纸箱	万吨/年	1.5	5	+3.5	/

三、生产单元及主要工艺

项目主要生产单元及主要工艺（工序）见下表。

表 2-5 项目生产单元及工艺表

生产单元	主要工艺（工序）
生产单元	印刷、切纸、粘盒

四、生产设备

本项目主要生产设备详见下表所示：

表 2-6 项目主要生产设备一览表

设备名称	扩建前	扩建后	变化量	备注
1800 瓦楞纸板生产线	2	0	-2	/
1600 瓦楞纸板生产线	3	0	-3	/
1400 瓦楞纸板生产线	1	0	-1	/
2500 全自动纸板生产线	1	0	-1	/
2200 全自动纸板生产线	3	0	-3	/
印刷机	3	0	-3	/
东方 1224 五色印刷机	0	2	+2	/
分纸机	2	0	-2	/
开槽机	1	0	-1	/
装订机	4	0	-4	/
2800 五层瓦楞纸板生产线	0	1	+1	/
2200 五层瓦楞纸板生产线	0	2	+2	/
长声 1272 四色印刷机	0	1	+1	/
东方 1228 四色印刷机	0	1	+1	/
京山 1600 数码打印机	0	1	+1	/
堂城全自动粘钉机	0	4	+4	/

泽恒自动开槽机	0	1	+1	/
劲亚自动平压机	0	1	+1	/
燃天然气锅炉	3	3	0	6t/h
淀粉胶搅拌罐	4	4	0	/
淀粉储罐	3	3	0	储罐直径 3 米， 高 14 米

注：《关于江门市蓬江区中泰纸品有限公司锅炉技改项目环境影响报告表的批复》江蓬环审[2018]37 号审批的是 5 台 4t/h 的燃天然气锅炉，验收时实际是 3 台 6t/h 的燃天然气锅炉，总容量由原批复的 20t/h 减少至 18t/h，未超过环评审批的总规模。蒸汽主要用于网楞纸定型、胶水固化、烘干和少量用于制淀粉胶的加热，据企业提供数据，网楞纸定型和胶水固化在工序上是同步完成的，每生产一吨纸板消耗 0.5 吨蒸汽，安全系数取 1.05，生产前原纸含水率 10%，成品纸板含水率 8%，热比系数取 1.5，热能利用率取值 85%，计算得理论蒸汽量 = $220000 \times 0.5 \times 1.05 + 220000 \times (10\% - 8\%) \times 1.5 / 85\% = 123264$ 吨蒸汽/年 $< 18 \times 7200 = 129600$ 吨蒸汽/年，锅炉蒸汽产能可完全满足扩建后生产需求，2018 年锅炉升级改造后用气量为 5723 万 m^3/a ，蒸汽量 129600 吨蒸汽/年，完全匹配扩建后全厂蒸汽用量，本环评不涉及锅炉的改造和变更。

五、原辅材料

本项目主要原辅材料如下表所示：

项目主要原辅材料理化性质（化学品安全说明书 MSDS）见附件 4 和附件 5。

表 2-7 项目主要原辅料用量一览表

原辅材料	扩建前/ 吨	扩建后/ 吨	变化量/ 吨	最大储量/ 吨	包装 方式	物态	存放 位置	备注
原纸	53000	270000	+217000	27000	袋装	固态	仓库	生产
水性油墨	75	135.5	+60.5	15	桶装	液态	仓库	生产
淀粉	2000	5000	+3000	500	桶装	液态	仓库	生产
五水硼砂	20	45	+25	5	袋装	固态	仓库	生产
氢氧化钠	100	250	+150	25	袋装	固态	仓库	生产
稳定剂	20	50	+30	5	袋装	固态	仓库	生产
絮凝剂	0.002	0.05	+0.048	0.005	袋装	固态	仓库	生产
混凝剂	0.02	0.05	+0.03	0.005	袋装	固态	仓库	生产
中和剂	0.005	0.01	+0.005	0.001	袋装	固态	仓库	生产

原辅材料性质如下：

水性油墨：主要成分：水溶性丙烯酸树脂、水、炭黑、氨甲基丙醇，黑色粘稠液体，轻微气味，粘度：12~25 秒（Zahn 3#），溶解性：无限溶于水，相对密度（水=1）1.0~1.5，沸点：100℃，pH 值：8.0-9.5，不燃物，不爆炸。根据 VOC 检测报告，油墨 VOC 含量小于 0.2%（未检出），符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020) 表 1 柔印油墨：油印油墨吸收性承印物≤5%中的要求。 淀粉胶：企业生产用淀粉胶由淀粉、硼砂、氢氧化钠、稳定剂和水搅拌混合而成，稳定剂成分为硬脂酸钙和高分子纤维素，MSDS 详见附件 4。 六、能耗及水耗 项目能耗及水耗情况见下表。 表 2-8 项目能耗情况表 <table> <tr> <th colspan="2">能耗</th><th>单位</th><th>扩建前</th><th>扩建后</th><th>变化量</th><th>来源</th></tr> <tr> <td colspan="2">用电</td><td>万度/年</td><td>160</td><td>200</td><td>+40</td><td>市电网</td></tr> <tr> <td rowspan="2">用水</td><td>生活用水</td><td>吨/年</td><td>795</td><td>1058.4</td><td>+2633.4</td><td rowspan="2">市政供水管网</td></tr> <tr> <td>生产用水</td><td>吨/年</td><td>6380</td><td>15928</td><td>+9548</td></tr> <tr> <td colspan="2">天然气</td><td>万 m³/年</td><td>420</td><td>420</td><td>0</td><td>华润燃气公司</td></tr> </table> 七、水平衡 （1）生产用水 本项目生产用水主要是印刷机清洗用水、搅拌罐（淀粉胶）清洗用水和制淀粉胶用水。本扩建项目不增加搅拌罐，本环评不涉及淀粉胶清洗废水的评价，搅拌罐一年清洗一次，用水约 1t/a，废水进入废水处理设施回用于生活用水。 ①印刷机清洗用水 扩建后项目新增印刷机 2 台，每天清洗一次印刷机，一年共清洗 300 天，据企业提供数据，用水量按 0.04t/台天计算，项目新增清洗废水约 0.08t/d，新增年用水量为 24t/a。其中按 90%的产污系数计，项目新增清洗废水排放量约为 21.6m³/a。经“混凝沉淀+生化”处理后回用于生活用水。 ②制淀粉胶用水 扩建项目淀粉年用量为 3000 吨，据企业提供数据，制淀粉胶的水和淀粉的比例大概是 1:0.315，项目制淀粉胶用水大概是 9524t/a。 （2）生活用水 扩建后项目新增员工 177 人，均在项目内食宿，参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，办公楼有食堂和浴室先进值为 15m³/人•a，则新增用水量 2655t/a，由上文分析得新增回用水量 43.2t/a，新鲜用水量 2611.8t/a，排水率取 0.9，生活污水量							能耗		单位	扩建前	扩建后	变化量	来源	用电		万度/年	160	200	+40	市电网	用水	生活用水	吨/年	795	1058.4	+2633.4	市政供水管网	生产用水	吨/年	6380	15928	+9548	天然气		万 m ³ /年	420	420	0	华润燃气公司
能耗		单位	扩建前	扩建后	变化量	来源																																	
用电		万度/年	160	200	+40	市电网																																	
用水	生活用水	吨/年	795	1058.4	+2633.4	市政供水管网																																	
	生产用水	吨/年	6380	15928	+9548																																		
天然气		万 m ³ /年	420	420	0	华润燃气公司																																	

2389.5t/a。

图 2-1 扩建项目年水平衡图（单位：吨/年）

图 2-1 扩建项目年水平衡图（单位：吨/年）

八、劳动定员及工作制度

现有项目员工为 53 人，扩建后项目新增员工 177 人，均在项目内食宿，年生产 300 天，每天两班，每班工作 12 小时。

表 2-9 项目扩建前后劳动定员及工作制度

/	员工人数	工作制度	食宿情况
扩建前	53 人	全年工作 300 天，每天三班， 每班 8 小时	均在项目内食宿
扩建后	230 人	全年工作 300 天，每天两班， 每班 12 小时	均在项目内食宿

一、工艺流程

根据建设单位提供的资料，本项目具体工艺流程及产污环节见图所示。

工艺流程和产排污环节

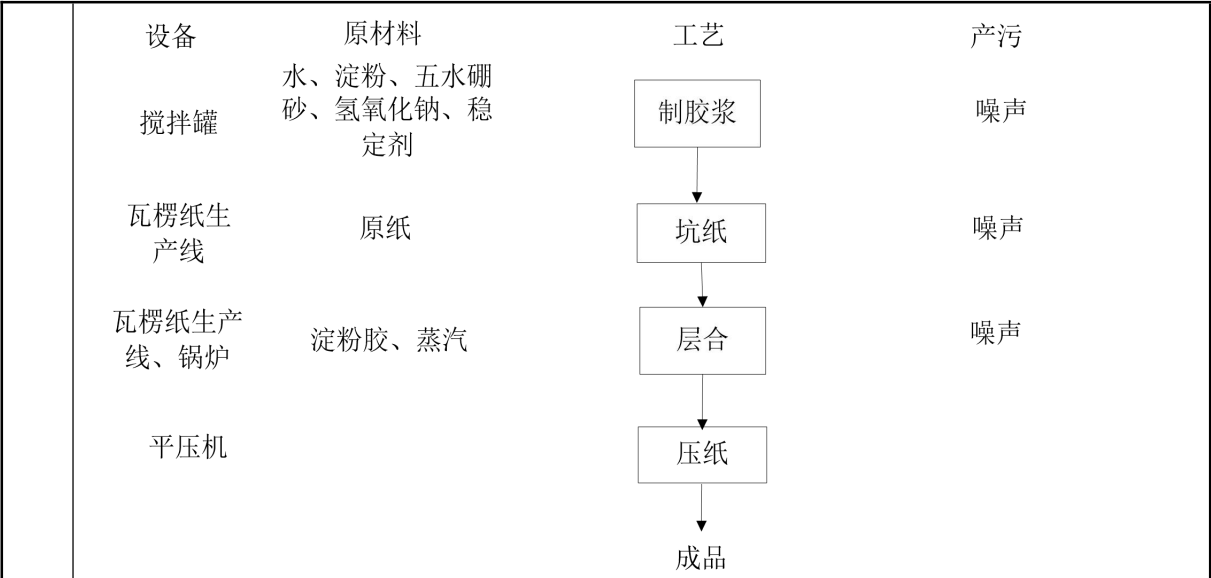


图 2-2 项目纸板生产工艺流程图

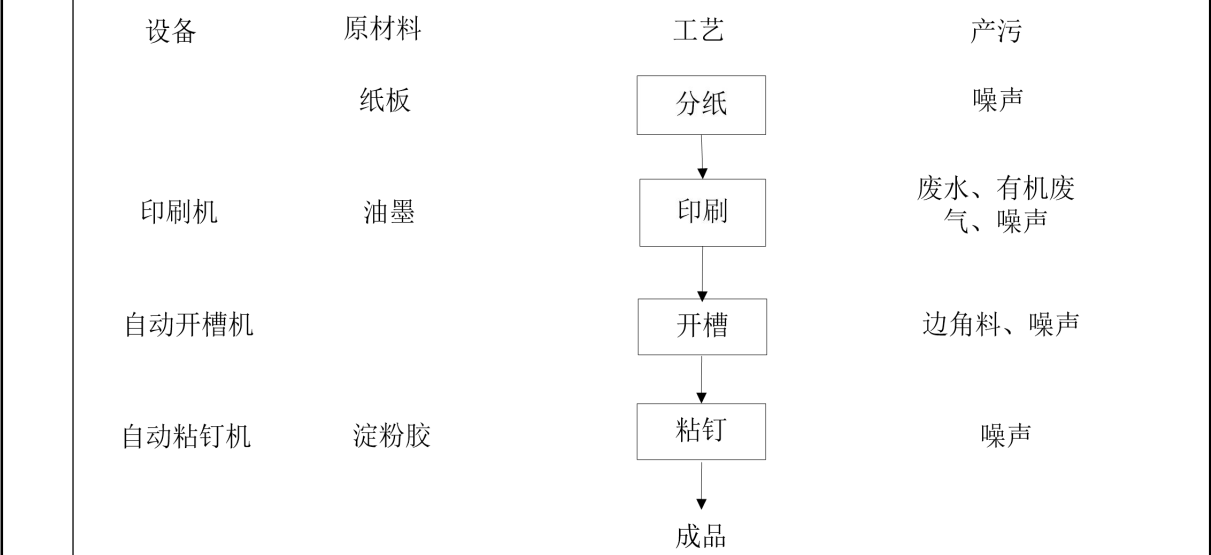


图 2-3 项目纸箱生产工艺流程图

主要工艺流程及产物简述：

制淀粉胶：将淀粉、水、五水硼砂、氢氧化钠、稳定剂按比例加入搅拌罐，搅拌均匀后得到淀粉胶，该过程产生噪声。

坑纸：将原纸制成有波浪结构的瓦楞纸芯，该过程产生噪声。

层合：将原纸和网楞芯用淀粉制成的胶粘剂粘合，该过程产生噪声。

压纸：用平压机将制成的纸板压合，使原纸和瓦楞纸芯更贴合。

分纸：将纸板切成合适的大小，该过程产生噪声。

印刷：在常温常压条件下进行，项目是平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的

	平版印刷), 根据客户要求的图样在印刷机中印刷出所需的图案和文字, 采用自然风干冷却, 该过程产生印刷有机废气、清洗印刷机产生的废水和印刷机运行产生的噪声。 开槽: 使用自动开槽机对印刷好的纸板切割出槽口, 便于折叠, 此过程中产生边角料和噪声。 粘钉: 按形状折起, 并使用淀粉胶进行粘合或者打钉起来即为成品。此工序产生噪声和有机废气。 二、产排污环节 (1) 废气: 项目印刷过程中产生的有机废气。 (2) 废水: 员工日常生活产生的生活污水和清洗印刷机产生的生产废水。 (3) 噪声: 生产过程产生机械噪声, 原材料、半成品、成品搬运噪声, 以及人员操作产生的噪声等。 (4) 固废: 主要来自员工生活垃圾、废包装材料、不合格品和废边角料、废活性炭、废包装桶、废抹布和油墨渣、废水处理污泥。
--	--

1、现有项目概况

广东华晟纸品有限公司通过收购方式承接江门市蓬江区中泰纸品有限公司生产经营业务，延续江门市蓬江区中泰纸品有限公司生产线及产品体系，并继续沿用江门市蓬江区中泰纸品有限公司已取得的环保审批手续，同时依法向生态环境部门提交变更备案材料。

江门市蓬江区中泰纸品有限公司原名为江门市蓬江区荷塘耀兴纸品厂，于 2008 年 9 月 12 日取得江门市环境保护局《关于江门市蓬江区荷塘耀兴纸品厂搬迁、扩建项目环境影响报告表的审查意见的函》（江环建[2008]120 号），于 2011 年 6 月 23 日取得江门市环境保护局《关于江门市蓬江区中泰纸品有限公司 15t/h 燃煤备用锅炉项目环境影响报告表的批复》（江环蓬[2011]220 号），于 2018 年 4 月 18 日取得江门市环境保护局蓬江分局《关于江门市蓬江区中泰纸品有限公司锅炉技改项目环境影响报告表的批复》（江蓬环审[2018]37 号），排污许可证编号：914407036788339976001P。

2、现有项目工艺流程

现有项目生产工艺流程及产污环节如下：

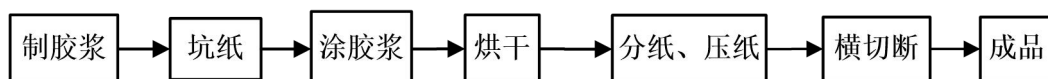


图2-4 现有项目纸板生产工艺流程图

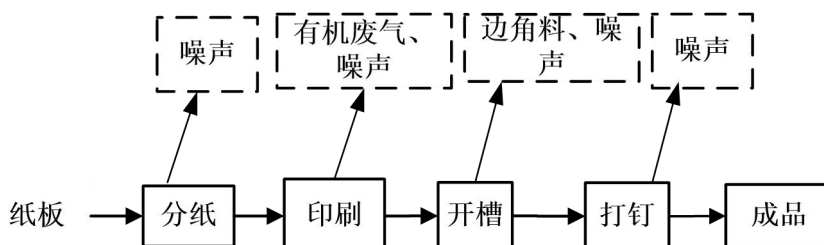


图2-5 现有项目纸箱生产工艺流程图

工艺流程说明：

制胶浆：淀粉通过水合作用和糊化作用形成具有一定黏度和稳定性的胶粘剂。

坑纸：将原纸制成有波浪结构的瓦楞纸芯，该过程产生噪声。

涂胶浆：在原纸和瓦楞纸芯粘合的位置涂上淀粉胶。

烘干：将涂了淀粉胶的纸烘干。

分纸、压纸：用平压机将制成的纸板压合，使原纸和瓦楞纸芯更贴合。

横切断：将纸板切成合适的大小。

分纸：将纸板切成合适的大小，该过程产生噪声。

印刷：在常温常压条件下进行，项目是平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷），根据客户要求的图样在印刷机中印刷出所需的图案和文字，采用自然风干冷却，该过程产生印刷有机废气、清洗印刷机产生的废水和印刷机运行产生的噪声。

开槽：使用自动开槽机对印刷好的纸板切割出槽口，便于折叠，此过程中产生边角料和噪声。

打钉：按形状折起，钉合交界处即为成品。此工序产生噪声。

产污环节：

（1）废气：印刷时油墨产生的有机废气；锅炉废气；食堂产生的油烟废气。

（2）废水：项目产生的废水主要为员工生活污水、清洗废水。

（3）噪声：生产过程产生机械噪声，原材料、半成品、成品搬运噪声，以及人员操作产生的噪声等。

（4）固废：主要来自员工生活垃圾、废包装材料和废边角料、油墨污泥、废机油、废活性炭、废包装桶、废水处理污泥。

3、现有工程污染物排放总量

根据项目常规监测数据（附件 10）可知本项目废水、废气、噪声均能达到对应的标准。废水、固废、油烟废气等以原有环评审批的排放量计算。

总量见下表：

表 2-10 本项目现有污染源情况一览表

序号	排放源	污染物名称		许可排放量	实际排放量	原环评批复要求	已采取的治理措施及达标情况	符合环保治理要求情况
1	员工办公	生活污水	废水量 ^①	715.5t/a	715.5t/a	生活污水经处理后达标排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。	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镇污水处理厂进水标准的较严者，通过市政管网进入荷塘镇污水处理厂处理再进行后续处理	符合
			CO _D	0.179t/a	0.179t/a			
			BO _D	0.107t/a	0.107t/a			
			SS	0.143t/a	0.143t/a			
			氨氮	0.007t/a	0.007t/a			
2	生产	印刷机清洗废水		废水量约 30t/a	废水量约 30t/a	项目印刷胶板及设备清洗废水属危险废物，应收集后定期交有危险	印刷设备清洗废水经“混凝沉淀+生化处理”后回用于生活用水，不外	符合

			淀粉机搅拌罐	废水量 约 1t/a	废水量 约 1t/a	废物治理资质的单位处理。其他生产废水处理后循环利用,实现生产废水“零排放”。	排	
2	印刷	有机废气 ^②	/	0.109t/a	印刷工艺废气收集处理后达标排放,执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二类控制区第二时段限值,及国家《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级(新改扩建)标准。	印刷工艺废气收集处理后达标排放,符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二类控制区第二时段限值		符合
3	锅炉	锅炉废气	废气量	5723 万 m3/a	5723 万 m3/a	采取有效废气收集和处理措施防治大气污染,锅炉废气需符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)燃气锅炉大气污染物排放浓度限值和国家《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)相关排放限值的较严者。项目建成后主要污染物排放总量:S0 ₂ <1.68t/a、NO _x <7.859t/a.	锅炉废气收集后排放,符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)燃气锅炉大气污染物排放浓度限值和国家《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)相关排放限值的较严者。	符合
		SO ₂	1.68t/a	1.68t/a				
		NO _x	7.859t/a	7.859t/a				
		烟尘	1.008t/a	1.008t/a				
		烟气黑度	≤1 级	≤1 级				
4	食堂	油烟废气 ^③	0.0024t/a	0.0024t/a	/	/	/	

5	生产设备	机械噪声	昼间 ≤60(dB) 夜间 ≤50(dB)	昼间 ≤60(dB) 夜间 ≤50(dB)	采取有效措施防治营运期产生的噪声,保证边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。	企业已采取有效消声降噪措施,优化车间布局。厂界外1米处噪声已达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区排放限值要求	符合
6	生产过程	包装废料、废碎纸	50t/a	50t/a	加强固体废物管理,产生的固体废物须按照有关环保规定进行处理处置。其中属于危险废物的必须交由有资质的单位进行处理处置,并严格执行危险废物转移联单制度。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的规定	由有相应危废处理资质单位 收运 处置	符合
7	生产过程	废油墨桶	0.1t/a	0.1t/a			符合
8	生产过程	废机油	/	0.2t/a			符合
9	生产过程	废活性炭	/	0.4t/a			符合
10	生产过程	油墨污泥	3t/a	3t/a			符合
11	废水处理	废水处理污泥	0.24t/a	0.24t/a			符合
12	办公生活	办公、生活垃圾 ^④	7.95t/a	7.95t/a		环卫部门处理	符合

注:①参考广东省《用水定额 第3部分:生活》(DB44/T 1461.3-2021))(DB44/T 1461.3-2021)办公楼有食堂有浴室先进值为 15m³/人•a

②根据项目使用水性油墨 VOC 检测报告,挥发性有机化合物低于检出限 0.2%,按不利原则,取 0.2%计算,扩建前油墨用量 75t/a,收集效率取 30%,处理效率取 90%。

③人均油脂用量按 15kg/a,油烟排放量按使用量的 3%计

④生活垃圾产生量为 0.5kg/d•人计算

4、项目有关的主要环境问题并提出整改措施:

	据调查了解，项目建成至今未发生污染投诉、环境纠纷问题，也未发生重大环境污染事故。危废处置协议等已落实签订。主要生产设施、环保设施已按原环评批复要求落实。
--	---

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

一、大气环境

根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，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} 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

《2024 年江门市生态环境质量状况公报》（网址：
https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html）中 2024 年度中蓬江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 蓬江区年度空气质量公布 单位：ug/m³

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 小时平均浓度第 95 位分数
	监测值 ug/m ³	7	25	40	21	900	177
	标准值 ug/m ³	60	40	70	35	4000	160
	占标率%	11.67	62.50	57.14	60.00	22.50	110.63
	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 2018 年修改单中二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》建立空气质量目标导向的精准防控体系目标。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。

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为 NMHC，NMHC 和总 VOCs 尚未发布国家、地方环境空气质量标准，因此，NMHC 和总 VOCs 不进行特征污染物的环境质量现状监测。

二、地表水环境

项目附近纳污水体为中心河，根据《广东省地表水功能区划》（粤环[2011]14 号），天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《2025 年 4 月江门市全面推行河长制水质月报》（网址：https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3305807.html），水质情况见下图，中心河南格水闸、白藤西闸均达到III类水以上水质，证明中心河水质良好。

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
66	流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	鹤山市	沙坪河	沙坪水闸	IV	V	氨氮(0.03)
67		鹤山市	农田、鱼塘引水渠	坦尾水闸	IV	III	—
68		鹤山市	凤岗涌	凤岗桥	IV	V	溶解氧
69		鹤山市	雁山排洪渠	纸厂水闸	IV	III	—
70		蓬江区	南冲涌	南冲水闸(1)	IV	III	—
71		蓬江区	天河涌	天河水闸	IV	III	—
72		蓬江区	仁厚宁波内涌	宁波水闸	IV	II	—
73		蓬江区	周郡华盛路南内涌	周郡水闸	IV	II	—
74		蓬江区	沙田涌	沙田水闸	IV	II	—
75		蓬江区	大亨涌	大亨水闸	IV	II	—
76		蓬江区	槽江河	槽江水闸	III	II	—
77		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	III	—
78		蓬江区	禾冈涌	旧禾冈水闸	III	V	溶解氧、氨氮(0.14)、总磷(1.00)
79		蓬江区	荷西河	吕步水闸	III	II	—
80		蓬江区	塔岗涌	塔岗水闸	III	III	—
81		蓬江区	龙田涌	龙田水闸	III	III	—

图 3-1 引用地表水环境现状监测结果

三、声环境

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目 50 米范围内无环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

四、生态环境

环境保护目标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“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”。本项目租用现有的厂区进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。 五、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。 六、地下水、土壤环境 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）》，“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”。由于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，且本项目排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																										
	1、声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 2、大气环境：项目厂界外 500 米外范围内无保护目标，最近的大气环境敏感点为西南面 600 米外的莘村，见表 3-3。 3、地下水环境：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：用地范围内无生态环境保护目标。 项目周围均为工业厂企。项目四至及声环境保护目标（厂界外 50 米范围）示意图见附图 2，项目大气环境保护目标（厂界外 500 米范围）示意图见附图 3。 表 3-3 主要环境敏感保护目标一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">中心点坐标 /m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界最近距离 /m</th><th rowspan="2">人数</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> <tr> <td>均安社区卫生服务中心</td><td>970</td><td>87</td><td>医院</td><td>大气</td><td>大气二类</td><td>东</td><td>742</td><td>50 床位</td></tr> </table>								名称	中心点坐标 /m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离 /m	人数	X	Y	均安社区卫生服务中心	970	87	医院	大气	大气二类	东	742
名称	中心点坐标 /m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离 /m	人数																			
	X	Y																									
均安社区卫生服务中心	970	87	医院	大气	大气二类	东	742	50 床位																			

污 染 物 排 放 控 制 标 准	一、废气				
	DA001：总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）中表 2 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值，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。				
	厂区内无组织：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。				
	厂界无组织：总 VOCs 无组织排放执行广东省《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。				
	食堂油烟：油烟参照排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001）》最高允许排放浓度 2 mg/m ³ 。				
	表 3-4 项目废气排放标准				
	污染源	执行标准	污染物项目	标准限值	
	DA001 排气筒	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值	总 VOCs	最高允许排放浓度	80mg/m ³
				最高允许排放速率	2.6kg/h*
		《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	NMCH	最高允许排放浓度	70mg/m ³
	厂内无组织	《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	NMCH	监控点处 1 h 平均浓度值	10mg/m ³
				监控点处任意一次浓度值	30mg/m ³
	厂界无组织	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值	总 VOCs	无组织排放最高允许排放浓度	2.0mg/m ³
	食堂油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001）》	油烟	最高允许排放浓度	2.0mg/m ³
注：根据广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010），企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按表 2 所列对应排放速率限值的 50%执行，项目排气筒高度为 15 米，不能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，按对应排放速率限值的 50%执行。					

二、废水

项目清洗废水经“混凝沉淀+生化处理”后回用于生活用水，不外排。

项目生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者，通过市政管网进入荷塘镇污水处理厂处理，最终排入中心河。

表 3-5 项目生活污水排放标准

单位：除 pH 外，mg/L

生活污水排放标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
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	/	250	150	150	25
较严者	6~9	250	150	150	25

三、噪声：

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区排放限值：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

四、固废：

1、一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

2、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）。

根据《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》(粤环(2021)10号),实施重点污染物总量控制,包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。

项目的污染物排放量及建议控制污染物总量指标如下:

本项目建议分配总量指标为:挥发性有机物 VOCs: 0.089t/a (其中有组织排放 0.004t/a,无组织排放 0.085t/a);

表3-5 扩建前后项目大气污染物总量指标 单位: t/a

污染物	扩建前 (现有工程)	本次扩建 (本项目)	扩建后 (总体工程)	增减量
VOCs	0.109 (未分配)	0.089	0.198	+0.089

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核定和分配的总量控制指标进行控制。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目利用已建成的厂房进行建设，不需新建建筑物，本项目施工期的主要内容是设备安装和室内装修。 项目施工期装修阶段将产生少量无组织排放的装修废气，主要来自各类油漆及装饰材料，主要污染物为苯、甲苯、甲醛等。由于装修阶段周期短、作业点分散，因此该股废气的排放周期短，也较分散。故装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时采用在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，如选用不含甲醛或甲醛含量较低的黏胶剂、三合板、贴面板等，不含苯或苯含量低的稀料、环保油漆、石膏板材等，减少装修废气的排放，提高装修后的空气质量。项目建成后建设单位应保证室内空气的良好流通。经采取上述防治措施加上场地周围扩散条件较好，装修废气对周围环境的影响较小。 项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。施工固废受雨水冲刷时，有可能夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，建设单位必须按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。 为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施： ①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。 ②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。 ③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。 ④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。 ⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。 ⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。 项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。
-----------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一、废气

1、污染源分析

本次扩建项目新增油墨 60.5t/a，废气污染源源强核算过程见下表。

表 4-1 废气污染源源强核算过程表

工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量(t/a)
印刷	总 VOCs	根据项目使用水性油墨 VOC 检测报告，挥发性有机化合物低于检出限 0.2%，按不利原则，取 0.2%计算，扩建项目油墨年使用量为 60.5t/a。	0.121
	NMHC		

表 4-2 废气污染源源强核算表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h/a
			产生废气量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	效率	排放废气量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
印刷	DA001 排气筒	总 VOCs	20000	0.250	0.036	0.005	二级活性炭	90	20000	0.028	0.004	0.001	7200
		NMHC											
印刷	无组织	总 VOCs	/	/	0.085	0.012	加强车间通风	0	/	/	0.085	0.012	7200

(1) 印刷有机废气

根据项目使用水性油墨 VOC 检测报告，挥发性有机化合物低于检出限 0.2%，按不利原则，取 0.2%计算，扩建项目油墨年使用量为 60.5t/a，则项目生产过程产生的 VOC 为 0.121t/a。

按照《简明通风设计手册》中有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，在产污源顶部设置集气罩，按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

L=3600*K*P*H*Vx

其中：P—集气罩敞开面的周长；

H—集气罩口至有害物源的距离；

Vx—控制风速（取 0.3m/s）；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

本项目集气罩周长 P 为 5.6m（2m*0.8m），集气罩口至有害物源的距离 H 为 0.3m，由上可计算得出，单个集气罩的风量为 2540.16m³/h，考虑到风机在实际使用时的管道可能漏风，参考《简明通风设计手册》风量附加安全系数为 1.05-1.2，本项目取 1.05，所需的风机风量约为 2667m³/h，项目新增 2 台印刷机，与原先的 3 台印刷机合并排放，共 5 台印刷机，所需风量为 13335m³/h。建设单位拟设两级活性炭对印刷废气进行收集处理，风机风量为 20000m³/h，可满足 13335m³/h 的要求，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 “外部型集气罩，相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s”，收集效率为 30%。

（3）食堂油烟

食堂烹饪过程中使用瓶装液化石油气，为清洁能源，食堂燃烧废气对环境的影响较小，因此，本评价只考虑食堂在烹饪过程中产生的油烟。

食堂拟建 3 个炉头，每个炉头油烟废气量按 2000m³/h 计，每天使用时间 10h，则含油烟废气量产生量约为 60000m³/d（1800 万 m³/a）。项目新增 177 人，根据有关统计资料分析，人均油脂用量为 15kg/a，油烟排放量按使用量的 3%计，则人均油烟排放量为 0.45kg/a，油烟产生量为 79.65kg/a（44.25kg/h），产生浓度为 4.425mg/m³。油烟废气通过炉头上方的集风罩收集，进入静电油烟净化器处理，油烟净化效率可达 75%，则油烟排放量为 19.91kg/a，排放浓度为 1.11mg/m³。处理后的油烟废气由专用烟道引至楼顶高空排放。

活性炭的吸附效率参照东莞市生态环境局发布的《家具制造行业 VOCs 治理技术指南》，吸附法的治理效率为 50~80%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率按公式 $\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \times \dots \times (1 - \eta_m)$ 进行计算，则本项目两级活性炭吸附装置的处理效率可达到： $\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) = 1 - (1 - 80\%) \times (1 - 80\%) = 96\%$ ，去除率可达到 90%以上，本次评价取 90%。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）附件广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）中表 4.5-2 废气净化效率参考值 90%，只要定期更换废活性炭，可使有机废气的去除效率得以保障。本项目取处理效率 90%核算。

项目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001 排气筒	总 VOCs	0.028	0.001	0.004
		NMHC			

有组织排放总计		总 VOCs		0.004			
		NMHC					
表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表							
序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m ³ ）	
1	/	印刷	总 VOCs	加强车间通风	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值	2.0	0.085
			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	10（监控点处 1 h 平均浓度值）	
					30（监控点处任意一次浓度值）		
无组织排放总计							
无组织排放总计				总 VOCs		0.085	
				NMHC			
表 4-5 大气污染物年排放量核算							
序号	污染物				年排放量（t/a）		
1	总 VOCs				0.089		
	NMHC						
废气的非正常工况主要考虑设备检修时废气处理设施处理效率为 0，非正常排放情况见下表。							
表 4-6 大气污染源非正常排放量核算表							
污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/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
DA001	收集处理设施失效	总 VOCs	0.250	0.005	2	1×10 ⁻⁷	停工检修
		NMHC					
注：废气收集处理设施完全失效的发生频率很小，事故通常由于管道破损导致，年发生频次参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 的表 E.1 泄漏频率表中内径>150mm 的管道全管径泄漏的泄漏频率。							

2、治理设施分析

项目废气污染源采用的治理设施汇总见下表，采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）中表 A.2 所列的可行技术。

表 4-7 废气治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
印刷	总 VOCs、NMHC	二级活性炭吸附	90%	活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化技术、直接热力（催化）氧化技术、其他	是

项目废气排放口基本情况汇总见下表。

表 4-8 废气排放口基本情况汇总表

编号及名称	高度	内径	烟气流速/(m/s)	温度	类型	地理坐标		国家或地方污染物排放标准
						经度	纬度	
DA001	15m	0.7	14.4	25℃	一般排放口	113.142718°	22.683283°	总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值；NMCH 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

4、达标排放分析

由以上分析可见，印刷产生的总 VOCs 经收集处理后排放可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）中表 2 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值；NMCH 经收集处理后排放可达到《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：总 VOCs 最高允许排放浓度 80mg/m³、15m 排气筒最高允许排放速率 2.6kg/h；NMCH 最高允许排放浓度 70mg/m³。

	有机废气经收集处理后，无组织排放量较小，预计厂界总 VOCs 无组织排放可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值。 厂区内 NMCH 可达到《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。 5、环境影响分析 项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标项目为 O₃；项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。 二、废水 1、污染源分析 （1）生产废水 本项目生产用水主要是印刷机清洗用水、搅拌罐（淀粉胶）清洗用水和制淀粉胶用水。本扩建项目不增加搅拌罐，每年春节假期前清洗搅拌罐，废水量约 1 吨/年，故本环评不涉及淀粉胶清洗废水的评价，只分析印刷机清洗废水。 扩建后项目新增印刷机 2 台，每天清洗一次印刷机，一年共清洗 300 天，据企业提供数据，用水量按 0.04t/台天计算，项目新增清洗废水约 0.08t/d，新增年用水量为 24t/a。其中按 90%的产污系数计，项目新增清洗废水排放量约为 21.6m³/a。水性油墨洗版废水污染物平均产生浓度为：pH6~10.5、COD11000mg/L、SS300mg/L、BOD₅1500mg/L、氨氮 30mg/L、色度 400 倍。经“混凝沉淀+生化”处理后污染物平均浓度为：pH6~9、COD70mg/L、SS20mg/L、BOD₅10mg/L、氨氮 5mg/L、色度 3 倍。可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的杂用水标准：pH 值 6.5~9.0，氨氮≤5mg/L，BOD₅≤10mg/L。回用于生活用水。 （2）生活污水 扩建后项目新增员工 177 人，参考广东省发布新一轮用水定额地方标准中《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），办公楼有食堂和浴室先进值为 15m³/人•a，则新增用水量 2655t/a，由上文分析得新增回用水量 21.6t/a，新鲜用水量 2633.4t/a，排水率取 0.9，生活污水量 2389.5t/a。南方城镇居民住宅生活污水污染物平均产生浓度为 COD_{Cr}250 毫克/升、BOD₅150 毫克/升、SS200 毫克/升、氨氮 10 毫克/升，经化粪池处理后污染物平均浓度为 COD_{Cr}200 毫克/升、BOD₅100 毫克/升、SS150 毫克/升、氨氮 10 毫克/升，可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进
--	--

水标准的较严者。												
项目废水污染源源强核算见下表。												
表 4-9 废水污染源源强核算表												
工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h/a
				产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	排放废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
印刷	印刷机	生产废水	pH（无量纲）	21.6	6~10.5	/	混凝沉淀+生化	/	21.6	6~9	/	7200
			COD _{Cr}	21.6	11000	0.238		99.4%	21.6	70	•	7200
			BOD ₅	21.6	1500	0.032		99.3%	21.6	10	0.0002	7200
			SS	21.6	300	0.006		93.3%	21.6	20	0.0004	7200
			氨氮	21.6	30	0.001		83.3%	21.6	5	0.0001	7200
			色度	21.6	400	/		/	21.6	3	/	7200
办公生活	卫生间	生活污水	pH（无量纲）	2389.5	6~9	/	化粪池	0%	2389.5	6~9	/	7200
			COD _{Cr}	2389.5	250	0.597		20.0%	2389.5	200	0.478	7200
			BOD ₅	2389.5	150	0.358		33.3%	2389.5	100	0.239	7200
			SS	2389.5	200	0.478		25.0%	2389.5	150	0.358	7200
			氨氮	2389.5	10	0.024		0%	2389.5	10	0.024	7200
项目废水污染物排放量核算见下表。												
表 4-10 废水污染物排放信息表												
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)							
1	DW001 (生活污水)	废水量	/	7965	2389.5							
		COD _{Cr}	200	1.593	0.478							
		NH ₃ -N	10	0.080	0.024							
全厂排放口合计		近期	废水量		2389.5							
			COD _{Cr}		0.478							
			NH ₃ -N		0.024							
2、治理设施分析												
生产废水主要为印刷机洗版废水，主要污染物为 COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、色度等，对微生物无毒害和抑制作用。根据项目废水特点，建设单位拟采用混凝沉淀+生化工艺处理												

本项目产生的废水，处理达标后回用于冲厕。

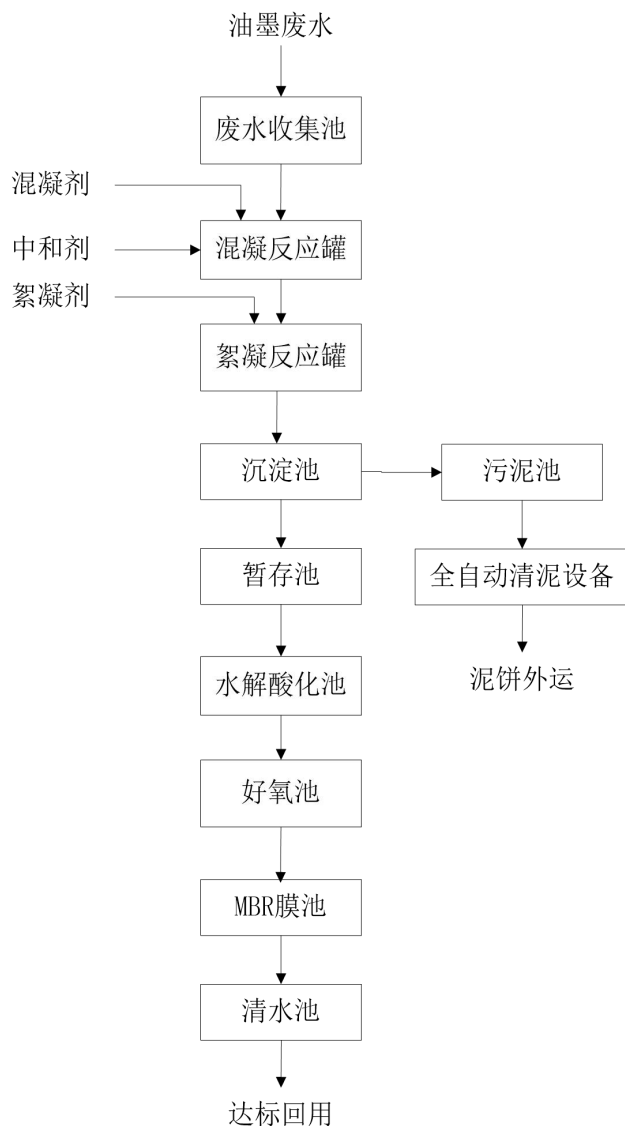


图 4-1 废水处理设施处理工艺流程图

工艺流程说明：

废水收集后通过提升泵输送至混凝池，同时加药系统控制混凝剂经计量泵、中和剂加药至混凝池，中和 pH，中和胶体表面电荷，使微小悬浮物和胶体脱稳，形成微小絮体，废水完成混凝反应后自流至絮凝池内，同时加药系统控制絮凝剂经计量泵加药至絮凝池，通过慢搅拌促进微小絮体结合成较大矾花，增强沉降性能，完成絮凝反应后泥水混合物自流至沉淀池内，沉淀池对泥水混合液进行泥水分离，上液自流至暂存池，沉淀池底部污泥通过排泥泵定期排入污泥池，用污泥泵提升至压滤机压成泥饼，外运处理。通过污水泵将物化处理完成的

水从暂存池采用底部进水入水解酸化池的方式。水解酸化池中以等间距的方式均匀布满双环填料,不布置底部曝气系统。水进入水解酸化后在部分厌氧微生物的作用下对水质中的有机物进行降解。由于温度和废水成分等外界因数的影响,厌氧微生物的处理效率处于 30%-70% 之间波动。从水解酸化池到好氧池采用溢流的方式,好氧池中以等间距的方式均匀布满双环填料,等间距均匀布置底部曝气系统。由于曝气系统的存在可以为好氧池持续的提供游离氧,可以让好氧细菌有效存活和保持活性。好氧细菌通过将有机物变成无机物(主要为二氧化碳、水、新的微生物)。因此水进入好氧池后就在好氧细菌的作用下对水质中的有机物进一步的进行降解。其处理效率处于 80%-95%之间。MBR 膜池以膜组件取代传统生物处理技术末端二沉池,在生物反应器中保持高活性污泥浓度,提高生物处理有机负荷,从而减少废水处理设施占地面积,并通过保持低污泥负荷减少剩余污泥量。主要利用沉淀于好氧生物池内之膜分离设备截留槽内的活性污泥与大分子有机物。该单元主要对好氧单元泥水混合液进行分离及高效生物氧化分解有机污染物,最终产水至清水池。

项目废水污染源采用的治理设施汇总见下表,项目采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)表 5 水污染物处理可行技术参照表中所列的可行技术。

表 4-11 废水治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
印刷	pH	混凝沉淀+生化	/	预处理:格栅、沉淀、过滤、气浮、其他 生化处理:厌氧处理、好氧处理、厌氧处理+好氧处理、其他 深度处理:V 型滤池、臭氧氧化、膜技术、其他	是
	COD _{Cr}		99.4%		
	BOD ₅		99.3%		
	SS		93.3%		
	氨氮		83.3%		
办公生活	pH	化粪池	0%	生活污水处理设施:调节池、好氧生物处理、消毒、其他	是
	COD _{Cr}		20.0%		
	BOD ₅		33.3%		
	SS		25.0%		
	氨氮		0%		

项目生产废水处理后回用于生活用水,仅设置生活污水排放口,项目废水排放口基本情况汇总见下表。

表 4-12 废水排放口基本情况汇总表

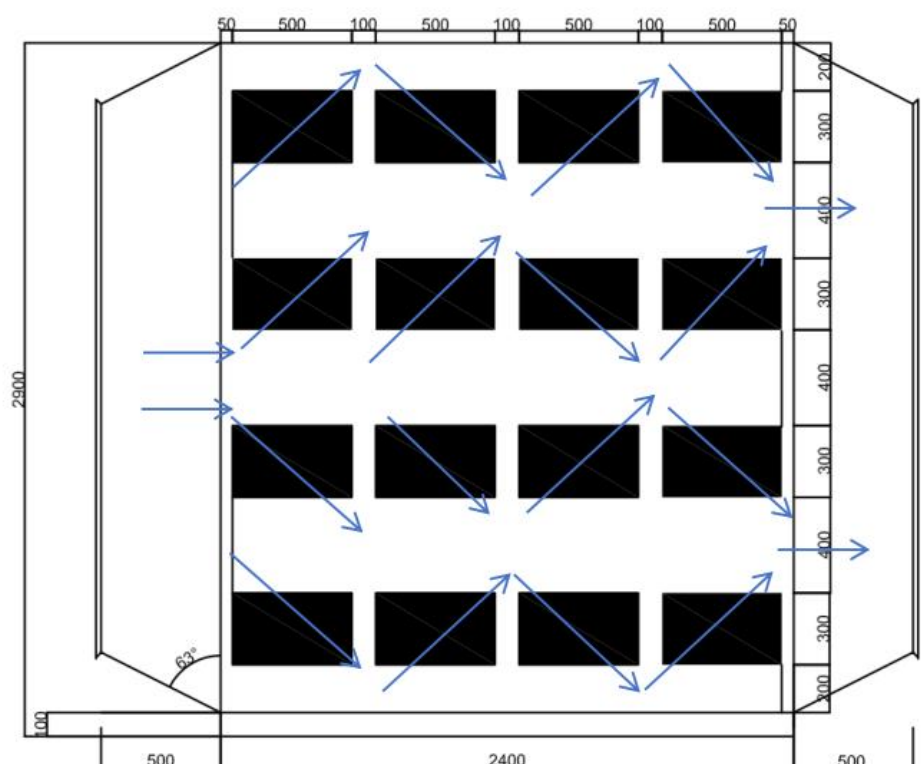
编号及名称	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	国家或地方污染物排放标准
		经度	纬度				

DW001	生活污水单独排放口	113.142718°	22.683283°	间接排放	荷塘镇污水处理厂	间歇排放	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进水标准的较严者
3、达标排放分析 项目生活污水经化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者。 4、依托集中污水处理厂可行性分析 生活污水经化粪池处理后，出水可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者标准。生产废水经处理设施处理后，出水可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者标准。 项目位于荷塘镇污水处理厂的纳污范围内，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，全厂占地面积 6000 平方米，其中建筑面积 2500 平方米，绿化面积 3500 平方米；设计处理能力为 3000 吨/天；本扩建项目污水排放总量为 7.965t/d，占污水处理厂处理总量的 0.27%，目前荷塘镇污水处理厂尚未满负荷运行，仍有纳污容量可接纳新建企业产生的废水，且项目废水经预处理后，出水水质符合污水厂进水水质要求，从水质分析荷塘镇污水处理厂能够接纳本项目的综合废水。 荷塘镇污水处理厂处理采用 A²/O 氧化沟工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 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者后排入荷塘中心河，对地表水环境影响较小，依托荷塘镇污水处理厂对本项目的生活污水及生产废水进行处理是可行的。 5、环境影响分析 项目没有生产废水排放，仅排放生活污水。生活污水采取的废水治理设施技术可行，可确保废水出水达标，不会对周边地表水环境造成影响，是可以接受的。 三、噪声 1、污染源分析 项目产生的噪声主要为印刷机、模切机、切纸机、粘盒机等生产设备噪声，源强在 60～75dB（A）之间。项目噪声污染源源强核算见下表。 表 4-13 噪声污染源源强核算表							

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强	降噪措施	降噪效果 dB(A)	噪声排放值	排放时间 h/a
				1m 处噪声值 dB(A)	工艺		噪声值 dB(A)	
层合	瓦楞纸板生产线	瓦楞纸板生产线	频发	60~70	距离衰减 建筑阻隔	25~40	≤50	7200
印刷	印刷机	印刷机	频发	60~65				
粘钉	粘钉机	粘钉机	频发	70~75				
开槽	开槽机	开槽机	频发	70~75				
开槽	平压机	平压机	频发	60~70				
/	锅炉	锅炉	频发	85~95				
2、治理设施分析 ①合理布局，重视总平面布置 尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。 ②防治措施 厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。 ③加强管理 建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。 ④生产时间安排 尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。 3、达标排放和环境影响分析 通过采取以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)，对周围声环境影响不大。 四、固体废物 扩建项目产生的固体废物包括废包装材料、废边角料、不合格品、废活性炭、废包装桶、废抹布和油墨渣、废水处理污泥。								

(1) 危险废物 对照《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部，部令第 36 号，2025 年 1 月 1 日起施行），本项目列入危险废物名录的固废包括： 废抹布和油墨渣：印刷过程中产生的少量含废油墨抹布、使用润滑油设备维修养护时产生的含油废抹布和油墨渣，产生量约 0.002t/a，该废物属于 HW49 其他废物中的“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”，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。 废活性炭：废气处理使用活性炭过滤产生的饱和废活性炭，该废物属于 HW49 其他废物，废物代号 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。 活性炭碳箱相关设计量根据《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）》的附件 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，具体设计如下： 表 4-14 二级活性炭箱设计参数表 <table><tr><th colspan="2">设施名称</th><th>参数指标</th><th>主要参数</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="9">二级活性炭吸附装置</td><td rowspan="9">一级</td><td>设计风量（m³/h）</td><td>20000</td><td>根据上文核算</td></tr><tr><td>风速（m/s）</td><td>0.6</td><td>蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s。纤维炭低于 0.15m/s</td></tr><tr><td>S 过炭面积（m²）</td><td>9.26</td><td>$S=Q/V/3600$</td></tr><tr><td>停留时间（s）</td><td>0.5</td><td>停留时间=碳层厚度/过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）</td></tr><tr><td>W 抽屉宽度（m）</td><td>0.5</td><td>/</td></tr><tr><td>L 抽屉长度（m）</td><td>0.6</td><td>/</td></tr><tr><td>M 活性炭箱抽屉个数（个）</td><td>32</td><td>$M=S/W/L$</td></tr><tr><td>抽屉间距（mm）</td><td>H1: 100 H2: 50 H3: 200 H4: 400 H5: 500</td><td>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取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 500mm</td></tr><tr><td>装填厚度（mm）</td><td>300</td><td>蜂窝状活性炭按不小于</td></tr></table>					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）	20000	根据上文核算	风速（m/s）	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s。纤维炭低于 0.15m/s	S 过炭面积（m²）	9.26	$S=Q/V/3600$	停留时间（s）	0.5	停留时间=碳层厚度/过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）	W 抽屉宽度（m）	0.5	/	L 抽屉长度（m）	0.6	/	M 活性炭箱抽屉个数（个）	32	$M=S/W/L$	抽屉间距（mm）	H1: 100 H2: 50 H3: 200 H4: 400 H5: 500	横向距离 H1 取 100-150mm，纵向隔距离 H2 取 50-100mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 500mm	装填厚度（mm）	300	蜂窝状活性炭按不小于
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）	20000	根据上文核算																																		
		风速（m/s）	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s。纤维炭低于 0.15m/s																																		
		S 过炭面积（m²）	9.26	$S=Q/V/3600$																																		
		停留时间（s）	0.5	停留时间=碳层厚度/过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）																																		
		W 抽屉宽度（m）	0.5	/																																		
		L 抽屉长度（m）	0.6	/																																		
		M 活性炭箱抽屉个数（个）	32	$M=S/W/L$																																		
		抽屉间距（mm）	H1: 100 H2: 50 H3: 200 H4: 400 H5: 500	横向距离 H1 取 100-150mm，纵向隔距离 H2 取 50-100mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 500mm																																		
		装填厚度（mm）	300	蜂窝状活性炭按不小于																																		

					600mm、颗粒状活性炭按不小于 300mm
			活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	3400*2600*2900	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距,综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	2.88	$V_{\text{炭}}=M*L*W*D/10^{-9}$
			活性炭箱装填量 W (kg)	1152	$W(\text{kg})=V_{\text{炭}}*\rho$, (蜂窝状活性炭取 350kg/m ³ , 颗粒状活性炭取 400kg/m ³)
		二级	设计风量 (m ³ /h)	20000	根据上文核算
			风速 (m/s)	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m/s。纤维炭低于 0.15m/s
			S 过炭面积 (m ²)	9.26	$S=Q/V/3600$
			停留时间 (s)	0.5	停留时间=炭层厚度/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)	0.6	/
			M 活性炭箱抽屉个数 (个)	32	$M=S/W/L$
			抽屉间距 (mm)	H1: 100 H2: 50 H3: 200 H4: 400 H5: 500	横向距离 H1 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2 取 50-100mm;活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值 200-300mm;炭箱抽屉按上下两层排布,上下层距离宜取值 400-600mm,进出风口设置空间 500mm
			装填厚度 (mm)	300	蜂窝状活性炭按不小于 600mm、颗粒状活性炭按不小于 300mm
			活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	3400*2600*2900	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距,综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	2.88	$V_{\text{炭}}=M*L*W*D/10^{-9}$
			活性炭装填量 W (kg)	1152	$W(\text{kg})=V_{\text{炭}}*\rho$, (蜂窝状活性炭取 350kg/m ³ , 颗粒状活性炭取 400kg/m ³)
	二级活性	2304			

炭装炭量 (kg)		项目活性炭装置的挥发性有机物吸附量为 0.032t/a，活性炭消减的 VOCs 浓度 0.222mg/m³，活性炭箱装炭量为 2304kg，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法 的通知》(粤环函(2023)538 号)表 3.3-3 中活性炭吸附比例建议取值 15%，根据《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）》的附件 4《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算，则活性炭更换周期如下：			
表 4-15 二级活性炭箱设计参数表					
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/m³	Q-风量, 单位 m³/h	t-作业时间, 单位 h/d	活性炭更换周期 T (d) =M*S/C/10 ⁻⁶ / Q/t
2304	15%	0.222	20000	24	3243.2
					
图 4-1 活性炭箱风路图					
通过计算活性炭更换频次大约为每 10 年 1 次，保守考虑，建议每年更换一次，则活性炭更换量为 2.304t/a(含吸附的有机废气)。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物-非特定行业 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;经统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。 废活性炭产生量=活性炭填充量+有机废气去除量=2.336t/a,活性炭更换可满足理论消耗量和更换频次的要求,控制活性炭吸附装置的活性炭不达到饱和状态,以保证有机废气的去除效果。 废包装桶:项目原辅材料(油墨)使用会产生一定量的废包装桶,包装规格为25kg/桶,单个空桶重量为300g,扩建项目油墨年用量为60.5吨、2420桶;因此废包装桶产生量为0.726t/a,该废物属于HW49其他废物中的“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”,交由具有危险废物处理资质的单位统一处理,并签订危废处理协议。 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。企业还需健全产生单位内部管理制度,包括落实危险废物产生信息公开制度,建立员工培训和固体废物管理员制度,完善危险废物相关档案管理制度;建立和完善突发危险废物环境应急预案,并报当地环保部门备案。 (2) 一般工业废物 包装废物:外包装材料、包装箱等,属于一般工业固体废物,产生量约为10t/a,交一般固废处理单位回收处理。 不合格品及废边角料:项目冲压会产生一定量的不合格品和废边角料,属于一般工业固体废物,产生量约为200t/a,交废品回收商回收。 废水处理污泥:废水处理设施处理过程中会产生的污泥量,根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》(2010年修订)“第一分册污水处理厂污泥产生系数”中工业废水集中处理设施核算与校核公式(如下): $S=k_4Q+k_3C$ S:污水处理厂含水率80%的污泥产生量,吨/年; k₃:城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数,吨/吨-絮凝剂使用量,系数取值查得为4.53;
--	--

k₄: 工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数, 吨/万吨-废水处理量, 系数取值查得为其他工业 6.0; Q: 污水处理厂的 actual 污(废)水处理量, 万吨/年, 本项目生产废水量为 43.2 吨/年; C: 污水处理厂的无机絮凝剂使用总量, 吨/年, 本项目使用量约 0.05 吨/年。 计算得污泥产生量约为 0.25 吨/年。交一般固废处理单位回收处理。 (3) 生活垃圾 项目职工人数新增 177 人, 生活垃圾产生量为 0.5kg/d·人计算, 生活垃圾产生量 26.55t/a, 指定地点堆放, 每日由环卫部门清理运走, 并定期对堆放点进行清洁、消毒。 对危险废物、一般工业废物、生活垃圾进行分类收集、临时储存。加强对工业废物的管理, 设置专门的危废暂存区, 地面设置防漏裙脚或储漏盘, 远离人员活动区场所, 并设置明显的警示标识等。 根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年 第 4 号)、《国家危险废物名录》(2025 年版)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(生态环境部公告 2017 年 第 43 号), 项目危险废物汇总表见下表。 项目固体废物污染源源强核算以及储存、利用和处置情况见下表。 表 4-16 固体废物污染源源强核算表 <table><tr><th rowspan="2">工序</th><th rowspan="2">装置</th><th rowspan="2">固体废物名称</th><th rowspan="2">固废属性</th><th>产生情况</th><th colspan="2">处置措施</th><th rowspan="2">最终去向</th></tr><tr><th>产生量 (t/a)</th><th>方法</th><th>处置量 (t/a)</th></tr><tr><td>印刷及设备维修</td><td>印刷机及设备维修</td><td>废抹布和油墨渣</td><td>危险废物</td><td>0.002</td><td>/</td><td>0.002</td><td>有资质危废单位</td></tr><tr><td>有机废气处理</td><td>废气处理装置</td><td>废活性炭</td><td>危险废物</td><td>2.336</td><td>/</td><td>2.336</td><td>有资质危废单位</td></tr><tr><td>原材料拆包</td><td>/</td><td>废包装桶</td><td>危险废物</td><td>0.726</td><td>/</td><td>0.726</td><td>有资质危废单位</td></tr><tr><td>废水处理</td><td>废水处理设施</td><td>废水处理污泥</td><td>一般工业废物</td><td>0.25</td><td>/</td><td>0.25</td><td>一般固废处理单位</td></tr><tr><td>原材料拆包</td><td>/</td><td>包装废物</td><td>一般工业废物</td><td>10</td><td>/</td><td>10</td><td>一般固废处理单位</td></tr><tr><td>生产过程</td><td>/</td><td>边角料、不合格品</td><td>一般工业固废</td><td>200</td><td>/</td><td>600</td><td>废品站</td></tr><tr><td>员工办公生活</td><td>/</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>26.55</td><td>/</td><td>26.55</td><td>环卫部门</td></tr></table> 根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年 第 4 号)、《国家危险废物名录》(2025 版)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(生态环境部公告 2017								工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向	产生量 (t/a)	方法	处置量 (t/a)	印刷及设备维修	印刷机及设备维修	废抹布和油墨渣	危险废物	0.002	/	0.002	有资质危废单位	有机废气处理	废气处理装置	废活性炭	危险废物	2.336	/	2.336	有资质危废单位	原材料拆包	/	废包装桶	危险废物	0.726	/	0.726	有资质危废单位	废水处理	废水处理设施	废水处理污泥	一般工业废物	0.25	/	0.25	一般固废处理单位	原材料拆包	/	包装废物	一般工业废物	10	/	10	一般固废处理单位	生产过程	/	边角料、不合格品	一般工业固废	200	/	600	废品站	员工办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	26.55	/	26.55	环卫部门
工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向																																																																			
				产生量 (t/a)	方法	处置量 (t/a)																																																																				
印刷及设备维修	印刷机及设备维修	废抹布和油墨渣	危险废物	0.002	/	0.002	有资质危废单位																																																																			
有机废气处理	废气处理装置	废活性炭	危险废物	2.336	/	2.336	有资质危废单位																																																																			
原材料拆包	/	废包装桶	危险废物	0.726	/	0.726	有资质危废单位																																																																			
废水处理	废水处理设施	废水处理污泥	一般工业废物	0.25	/	0.25	一般固废处理单位																																																																			
原材料拆包	/	包装废物	一般工业废物	10	/	10	一般固废处理单位																																																																			
生产过程	/	边角料、不合格品	一般工业固废	200	/	600	废品站																																																																			
员工办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	26.55	/	26.55	环卫部门																																																																			

年 第 43 号)，项目危险废物汇总表见下表。

表 4-17 固体废物汇总表

固体废物名称	类别	类别代码	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	暂存 措施	处置 措施
废水处理污泥	污泥	SW07	900-099-S07	0.25	废水处理	固态	污泥	有机物	1 次/周	/	一般固废暂存间	一般固废处理单位 废品站
包装废物	可再生类废物	SW17	900-003-S17	10	备料	固态	塑料袋	/	1 次/天	/		
边角料、不合格品	可再生类废物	SW17	900-005-S17	200	/	固态	纸	/	1 次/天	/		
废活性炭	其他废物	HW49	900-039-49	2.336	废气处理	固态	废活性炭	有机物	1 次/年	毒性	危废暂存区	有危废资质单位回收
废包装桶	其他废物	HW49	900-041-49	0.726	包装	固态	废油墨、废桶	VOC	1 次/天	毒性、感染性		
废抹布和油墨渣	其他废物	HW49	900-041-49	0.002	设备维护	固态	棉布、废油墨、废润滑油	废油墨、废润滑油	1 次/月	毒性、感染性		

(4) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，建设单位应做好以下防治措施：

a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

b. 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

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

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

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

① 收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于容器；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2 mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-18。

表 4-18 项目危险废物贮存场所基本情况

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/t	贮存周期
危废暂存区	废活性炭	HW49	900-039-49	东南角	10m ²	袋装	3	1 年
	废包装桶	HW49	900-041-49			桶装	1	1 年
	废抹布和油墨渣	HW49	900-041-49			袋装	0.1	1 年

② 运输

	对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。 ③处置 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。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。 通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求，对周围环境影响不大。 五、地下水、土壤 本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区采取严格防腐防渗措施，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物主要为挥发性有机物 VOCs，不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，正常情况下不会发生土壤和地下水污染。 当发生小规模泄漏先在车间内形式液池，且泄漏情况下地面会形成明显的水渍，员工在日常检查过程中容易发现处理；发生大规模废水泄漏时，用沙包对车间进行围堵，形成临时事故池，废水会通过车间管道进入事故池，垂直下渗污染土壤和地下水的可能性较小。若不能及时清理，并且假设在最不利情况下防渗层破损，事故状态下泄漏的污染物垂直下渗，先进入土壤，渗入地下水。渗层破损的渗入速度非常缓慢，当渗入土壤时，及时清理土壤，可使地下水免受污染。 六、环境风险 （1）风险调查 物质危险性：对照《国家危险废物名录（2025 版）》，本项目涉及的危险废物废活性炭、废包装桶、废抹布和油墨渣的危险特性为毒性，参照《建设项目环境风险评价技术导则》
--	--

（HJ169-2018）附录 B.2 的健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）分析。

由于本次扩建依托现有危废间，本环评考虑全厂危废最大储存量进行计算，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 进行计算。危险物质数量与临界量比值计算如下：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值。

表 4-19 建设项目 Q 值确定表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
废活性炭（HW49）	/	2.736	50	0.05472	HJ169-2018 表 B.2 ^②
废包装桶（HW49）	/	0.8026	50	0.016052	HJ169-2018 表 B.2 ^②
废抹布和油墨渣（HW49）	/	3.002	50	0.06004	HJ169-2018 表 B.2 ^②
项目 Q 值 Σ				0.130812	——

注：根据《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB 5085.2—2007），符合下列条件之一的固体废物，属于危险废物：①经口摄取：固体 $LD_{50} \leq 200mg/kg$ ，液体 $LD_{50} \leq 500mg/kg$ ；②经皮肤接触： $LD_{50} \leq 1000mg/kg$ ；③蒸气、烟雾或粉尘吸入： $LC_{50} \leq 10mg/L$ 。危险特性为毒性的危险废物毒性临界量参考健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50 t。

本项目计算得 $Q < 1$ 。根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的环境风险潜势为 I。

生产系统危险性：危化仓发生泄漏及火灾事故；危险物质发生泄漏及火灾事故。

（2）环境风险分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：

一是化学品、危险物质贮存不当引起泄漏，造成环境污染。

二是废气收集处理设施发生风险事故排放，造成环境污染事故。

三是发生火灾或爆炸事故。因电气、误操作、用火不慎、吸烟、雷击等因素引起火灾甚至爆炸事故时，排放的废气主要为碳氧化物和水，如一氧化碳、二氧化碳等，同时火灾爆炸

还可能引燃周围的各种材料，如原材料、产品、塑胶、纸张等，因而实际发生火灾爆炸事故时，其废气成分非常复杂，有害废气会对周围大气环境产生污染影响。此外，还会导致危险物质随消防废水进入市政管网或周边水体。

（3）风险防范措施

项目环境风险防范措施见表 4-20。

表 4-20 环境风险类型及防范措施

风险源	危险物质	风险类型	影响途径	风险防范措施
危废暂存点	废活性炭、废包装桶、废抹布和油墨渣	泄漏	危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储措施存场地选择室内或设置遮雨
废气收集处理设施	/	事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，污染周边大气环境	加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气

（4）应急处置措施

①泄漏事故应急处置措施：危废仓中废活性炭、废包装桶、废抹布和油墨渣等发生泄漏时，须及时关闭或堵塞泄漏管道，应隔离泄漏污染区，限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自吸过滤式口罩，不要直接接触泄漏物。小量泄漏时用消防砂围住泄漏物四周，盛装泄漏物料的包装桶有条件的立即倒扣，敞口的包装桶立即转移至明沟内，并用吸附材料吸干泄漏物质。大量泄漏时用塑料布、帆布覆盖，减少物料挥发，集中收集后再处理处置。

②火灾/爆炸事故应急处置措施：当仓库、车间着火时，应立即使用现场干粉灭火器进行灭火；消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。灭火时切勿将水流直接射进熔融物，以免引起严重的流淌或者引起剧烈的沸腾。如火势较大，不能控制时，应立即使用现场消防栓扑救，并报告保安中心启动消防喷淋；在确保人身安全情况下，可适当转移周围化学品或易燃物品等；如火势凶猛，可能引起人身伤害或周围化学品爆炸时，应立即拨打 119，并组织周围人员安全疏散。

（5）小结

项目涉及的危险物质主要有废活性炭、废包装桶、废抹布和油墨渣的危险特性为毒性，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止

事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

七、环境管理与监测计划

（1）环境管理

本项目运行期会对周围环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查，强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用。

（2）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），以及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019），建设项目在日后生产运行阶段落实以下环境监测计划，详见下表。

表 4-21 环境监测计划

监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
生活污水排放口 DW001	流量、pH、 COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 氨氮、SS	/（间接排放）	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
排气筒 DA001	总 VOCs	年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值
	NMHC	半年	《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
厂内	NMHC	年	《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
厂界	总 VOCs	年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值

	项目四周边界	等效连续 A 声级	每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
	八、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”。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不进行生态环境影响评价。 九、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。			

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	排气筒 DA001	总 VOCs	收集后通过二级活性炭处理达标后通过 15 米高排气筒 DA001 排放	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 2 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值
		NMCH	收集后通过二级活性炭处理达标后通过 15 米高排气筒 DA001 排放	《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
	厂内无组织	NMCH	加强车间通风	《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
	厂界	总 VOCs	加强车间通风	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 3 无组织排放监控点浓度限值
	食堂油烟	油烟	静电油烟净化器, 楼顶高空排放	《饮食业油烟排放标准(试行) GB18483-2001》
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	化粪池	广东省《水污染排放限值(DB44/26-2001)》第二时段三级标准和荷塘镇污水处理厂接管标准的较严者
声环境	生产机械设备	噪声	合理布局、车间阻隔、距离衰减	《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	/	/	/	/
固体废物	危废废物: 废活性炭、废包装桶、废抹布和油墨渣, 交给有资质单位回收。 一般工业废物: 不合格品及废边角料交废品回收商回收; 包装废物、废水处理污泥交由一般固废处理单位回收处理。 生活垃圾: 由环卫部门清理运走。 通过采取上述处理处置措施, 项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求。			

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
土壤及地下水污染防治措施	厂区已硬底化建设，危险废物暂存间按要求进行防腐防渗措施。正常情况下不会发生土壤和地下水污染事件。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	公司应当定期对废气收集排放系统、废水处理设施定期进行检修维护。 编制环境风险应急预案，定期演练。 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。			
其他环境管理要求	/			

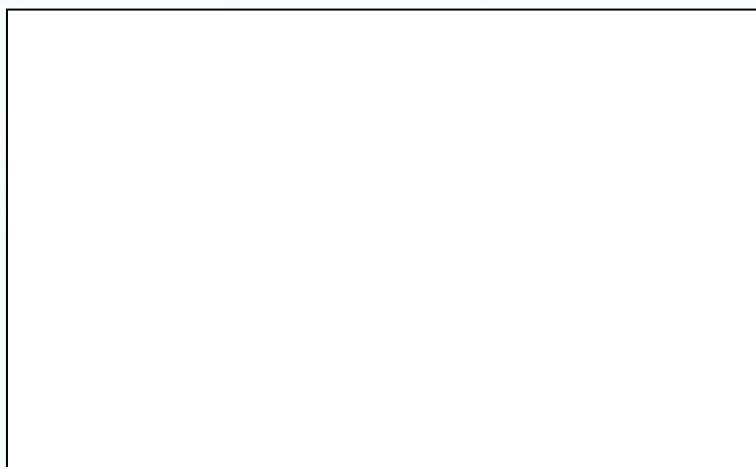
六、结论

综上所述，广东华晟纸品有限公司年产纸板 22 万吨、纸箱 5 万吨改扩建项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策及环保规划的要求。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。则项目建成后，对周围环境影响不大，的是可以接受的。

从环境保护的角度看，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

单位：t/a

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	总 VOCs、NMHC	0.109	/	/	0.089		0.198	+0.089
	SO ₂	1.68	1.68		0		1.68	0
	NO _x	7.859	7.859		0		7.859	0
	烟尘	1.008	1.008		0		1.008	0
	油烟废气	0.0024	0.0024		0.019		0.0214	+0.019
废水	废水量	715.5	715.5	/	2389.5		3105	+2389.5
	COD _{Cr}	0.179	0.179	/	0.478		0.657	+0.478
	BOD ₅	0.107	0.107	/	0.239		0.346	+0.239
	SS	0.143	0.143	/	0.358		0.501	+0.358
	氨氮	0.007	0.007	/	0.024		0.031	+0.024
一般工业废 物	包装废物、不合 格品及废边角料	50	50	/	210		260	+210
	废水处理污泥	0.24	0.24	/	0.25		0.49	+0.25
危险废物	废包装桶	0.1	0.1	/	1.073		1.173	+1.073
	废活性炭	0.4	0.4	/	2.336		2.736	+2.336
	废抹布和油墨渣	3	3	/	0.002		3.002	+0.002
	废机油	0.2	0.2	/	/		0.2	+0
生活垃圾	生活垃圾	7.95	7.95	/	26.55		34.5	+26.55

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①