

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市华汇彩印有限公司年产1000万个彩盒新建项目

建设单位（盖章）：

公司

编制日期：2026 年

中华人民共和国生态环境部制

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市华汇彩印有限公司年产1000万个彩盒新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或环境事故责任由建设单位承担。

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

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

我单位提供的《江门市华汇彩印有限公司年产1000万个彩盒新建项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位

法定代表人

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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	17
四、主要环境影响和保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	42
六、结论	44
建设项目污染物排放量汇总表	45
附图 1：地理位置图	46
附图 2：四至图	47
附图 3：周围敏感点分布图	48
附图 4：平面布置图	49
附图 5：声环境功能区划示意图	50
附图 6：大气环境功能区划图	51
附图 7：项目地表水环境功能区划图	52
附图 8 江门市地下水环境功能区划图	53
附图 9 纳污范围图	54
附图 10 环境管控单元图	55
附件 1：营业执照	61
附件 2：法人身份证	62
附件 3：土地证	63
附件 4：租赁合同	66
附件 5：环境空气质量状况引用数据	73
附件 6：水性油墨 MSDS	75
附件 7：水性油墨检测报告	79
附件 8：水性胶水 MSDS	83
附件 9：水性胶水检测报告	85
附件 10：洗车水 MSDS	89
附件 11：洗车水检测报告	93
附件 12：淀粉裱纸胶 MSDS	96

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市华汇彩印有限公司年产 1000 万个彩盒新建项目		
项目代码	/		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	江门市高新区江睦路 111 号		
地理坐标	(<u> N22 </u> 度 <u> 34 </u> 分 <u> 22.761 </u> 秒, <u> E113 </u> 度 <u> 9 </u> 分 <u> 23.399 </u> 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	19_038 纸制品制造 223
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）	1000	环保投资（万元）	50
环保投资 占比（%）	5	施工工期	/
是否开工 建设	☒ 否 ☐ 是：____	用地（用海） 面积（m ² ）	3636
专项评价 设置情况	无		
规划情况	《中共江门市委、江门市人民政府关于建立江门市高新技术产业开发区的决定》（江发〔1992〕42号）； 《关于同意筹办江门高新技术产业开发区的复函》（审批机关：广东省人民政府；审批时间：1993年）； 《关于印发广东省已通过国家审核公告的各类开发区名单的通知》（审批机关：广东省人民政府；批文号：粤发改区域〔2007〕335号）。		

规划环境影响评价情况	规划环评：《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》（编制时间：2008年1月）（审批机关：广东省生态环境厅）； 批文：《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2008〕374号）； 跟踪环评：《江门江海产业转移工业园环境影响跟踪评价》（编制时间：2019年8月）
规划及规划环境影响评价符合性分析	高新园区准入条件： ①本园区工业项目为机电与装备制造、新材料、新能源与节能、电子产品、生物技术与制药、软件产业等，属于一类和二类工业，入园工业项目必须符合国家、广东省和江门市的有关产业政策，避免污染严重和低附加值的企业入园。 ②企业采用行业内的最新清洁生产技术，建立了较为完善的环境管理体系，有明确的环境管理目标和指标，并能在生产过程中执行。企业有明确的环境改善目标，要求企业在入园后的 3-5 年内获得 ISO14000 认证。 ③入园企业不得使用燃煤或重质燃油等作为燃料，生产过程和员工生活过程必须使用清洁能源。 ④进驻高新区企业的建设必须符合园区规划，并进行必要的绿化与环境建设，企业自身的环保设施必须完善和有效运行。 ⑤对进入园区的企业，禁止引进国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备。高新园区的工业废水和生活污水将纳入新建的江海污水处理厂进行处理。通过江海污水处理厂集中处理排放后，虽然尾水排放口附近水域有限范围内的水质浓度有所上升，但由于污水集中处理，区域污染负荷得到削减，纳污范围外排的污染负荷总量减少，混合区外水域水质浓度将降低，因此，可减轻麻园河、马鬃沙涌水质污染，缓解高新区发展对麻园河等河流水环境造成的压力。广东江门市高新技术园区完全建成后，其新增外排大气污染物对园区及周边区域环境空气质量影响轻微，尚在可接受范围之内。根据所在工业园

区规划环评《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》及其批复，其相符性分析如下。

表 1-1 本项目与规划环评相符性分析

序号	规划要求	项目情况	符合性
1	电子、机械、家具等企业应采取有效的酸性气体、有机废气和粉尘收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。	本项目从事纸和纸板容器制造生产。印刷废气收集经1套干式过滤+两级活性炭处理。	符合
2	运行前，现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施，废水经处理达标后方可外排。污水处理厂建成投入运行后，园区企业生产废水和生活污水经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂集中处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表4第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准B标准中严的指标后排入马鬃沙河，其中，含第一类污染物的生产废水须在车间单独处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第一类污染物最高允许排放浓度限值。	项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂进一步处理。	符合
3	建立健全产业园固体废弃物管理制度，加强区内企业固体废弃物产生、利用、收集、贮存、处置等环节的管理；按照分类收集和综合利用的原则进一步完善产业园固体废弃物分类收集和处理系统，提高固体废弃物的综合利用率。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。	本项目对产生的固体废弃物实现分类收集，其中，生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废交由一般固废处理单位处置；危险废物交由有资质单位处理。	符合
4	根据产业园产业规划和清洁生产要求，严格控制新引入产业类别，以无污染或轻污染的一类工业为主导产业，不得引入水污染型项目及三类工业项目。并加大对已入	项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂进一步处理。	符合

		驻企业环保问题的整改力度，对不符合产业规划要求的项目，合同期满后不再续约，逐步调整出产业园，已投产的超标排污企业须治理达标，否则停产治理或关闭。		
	5	电子、家具等企业应设置不少于100米的卫生防护距离。卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，已有村庄、居民点不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理、解决。	项目选址100米范围内无环境敏感目标。	符合
其他符合性分析	(1) 产业政策相符性 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单(2025年版)》，项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。 (2) 选址可行性分析 项目选址于江门市高新区江睦路111号，根据土地证，本项目用地属于工业用地，因此土地性质与项目建设相符。土地使用合法，符合土地利用规划。 (3) 与环境功能区规划的相符性分析 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），项目所在地执行国家环境空气质量二级标准；项目纳污水体为麻园河，根据《江门市江海区水功能区划》(江海农水〔2020〕114号)麻园河属IV类区域，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准；根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378号），声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区；项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。 (4) 相关环保政策相符性 与《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的			

通知》(粤办函(2021)58号)、关于印发《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)、《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环(2021)10号)、《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府(2022)3号)、《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》(环大气(2019)53号)、《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》《广东省大气污染防治条例》《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相符性分析。

表 1-2 与相关文件相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	相符情况
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)	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。	项目不属于重点行业,项目使用低VOCs含量的原辅料。	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	项目不属于重点行业,项目使用低VOCs含量的原辅料。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

		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。		
	《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）	严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。	项目使用低VOCs含量的原辅料。	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）	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，有行业要求的按相关规定执行。	项目控制风速0.5m/s，不低于0.3m/s	相符
	《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）	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。	项目使用低VOCs含量的原辅料。	相符
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	①VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； ②盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目VOCs物料储存于密闭的容器，均存放于室内。	相符
	《固定污染源挥发	收集的废气中NMHC	项目处理设施为干式过滤	相

	性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	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 ≥ 2 kg/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	器+两级活性炭,治理效率约 90%	符
	《广东省大气污染防治条例》	珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当使用污染防治先进可行技术。	项目不属于禁止类,不使用淘汰燃烧设备,项目挥发性有机物采用“干式过滤器+两级活性炭”治理	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（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	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。	相符

		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）。										
	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）	表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中的“水性油墨”一喷墨印刷油墨≤30%	根据附件 7，水性油墨 VOCs 含量为 13.8%	相符								
	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）	表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限值中的“其他”VOCs≤50g/L	根据附件 9，水性胶水 VOCs 含量为 ND 未检出	相符								
	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）	表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求中半水基型清洗剂 VOC 含量≤300g/L	根据附件 11，洗车水 VOC 含量为 46g/L	相符								
（5）与“三线一单”符合性分析 项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号）相符性分析如下表： 表 1-3 项目与江门市“三线一单”相符性分析一览表 <table><tr><th colspan="2">要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>全市总体管控</td><td>区域布局管控要求：禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶</td><td>项目不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉；不属于要求内禁止新建的项目</td><td>相符</td></tr></table>					要求		项目情况	相符性	全市总体管控	区域布局管控要求：禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶	项目不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉；不属于要求内禁止新建的项目	相符
要求		项目情况	相符性									
全市总体管控	区域布局管控要求：禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶	项目不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉；不属于要求内禁止新建的项目	相符									

	要求	瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。		
		能源资源利用要求：新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目不属于“两高”项目	相符
		污染物排放管控要求：实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	项目涉及总量控制指标；项目涉 VOCs，项目 VOCs 处理设施为“干式过滤+两级活性炭吸附”。	相符
	江 门 高 新 技 术 产 业 开 发 区	区域布局管控： 1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 1-3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。	1-1.项目不属于废弃物堆放场和处理场。 1-2.项目生产活动对人居环境和人群健康的影响不大。 1-3..项目使用电能。	相符
		能源资源利用： 2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。 2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 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。	2-1.项目设备均使用电能作为能源，属于清洁能源，不涉及高污染燃料的使用。项目建成后将严格按照节能减排等相关要求，做好节能工作。 2-2.项目入园项目投资强度符合有关规定。 2-3.项目使用电能，不使用高污染燃料。 2-5.项目不属于月均用水量 10000 立方米以上的非农业用水单位。	相符
		污染物排放管控： 3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量替代。	3-1.污染物排放总量不突破核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.项目不涉及电镀。	相符

		3-3. 【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。 3-4. 【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。 3-5. 【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	3-3.项目不涉及火电、化工。 3-4.项目 VOCs 经“干式过滤+两级活性炭吸附”处理达标后排放。 3-5 项目产生固体废物配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	相符
		环境风险防控： 4-1. 【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 4-2. 【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 4-3. 【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-4. 【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	4-1. 项目加强风险防控能力。 4-2. 项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录》（粤环[2018]44号）内需编制突发环境事件应急预案的行业，不属于重点监管企业。 4-3. 项目不改变土地用途。 4-4 项目不属于重点监管企业。	

二、建设项目工程分析

建设内容	1. 项目工程组成 江门市华汇彩印有限公司选址于江门市高新区江睦路 111 号（用地中心地理坐标：北纬 22 度 34 分 22.761 秒，东经 113 度 9 分 23.399 秒），项目占地面积为 3636 m ² ，建筑面积 4674 m ² 。主要从事彩盒的加工生产，年产 1000 万个彩盒。 项目主要工程内容见下表所示。			
	表 2-1 项目工程组成一览表			
	类别	名称	项目情况	
	主体工程	厂区	共 2 层和 1 个夹层，占地面积 3196 平方米，建筑面积 4234 平方米	
			第 1 层	占地面积为 828 平方米，建筑面积为 828 平方米。另有电房分摊面积 16 平方米。厕所面积 14 平方米。主要用于印刷、临时存放、厕所、电房等。
			夹层	杂物房，建筑面积为 196 平方米
			第 2 层	占地面积为 3166 平方米，建筑面积为 3166 平方米。厕所面积 14 平方米。主要用于粘盒、半成品存放区、成品存放区、厕所等。
	辅助工程	宿舍	位于园区宿舍楼的第 3 层	占地面积为 440 平方米，建筑面积为 440 平方米。主要用于住宿。
	公用工程	给水系统	市政管网供水	
		供电系统	市政供电系统供给	
	环保工程	废水处理	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂
			清洗用水	循环使用，不外排，定期更换交危险废物资质的单位外运处置
		废气处理	印刷废气	干式过滤器+两级活性炭+15m 排气筒 DA001
		噪声处理		减振、隔声
		固废处理	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
			一般固体废物废弃	一般工业固废由回收公司进行回收处理

		物		
		危险废物	危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理	
2. 产品方案				
表 2-2 项目产品方案一览表				
产品名称	年产量	单位		
彩盒	1000	万个		
3. 主要生产设备				
表 2-3 项目主要生产设备清单				
序号	设备名称	数量/台	工艺	
1	印刷机	2	印刷	
2	自动粘盒机	3	粘盒	
3	裱纸机	2	裱纸	
4	自动啤机	2	啤机	
5	空压机	2	辅助	
6	切纸机	1	切纸	
7	打钉机	1	打钉	
8	打包机	3	打包	
9	手动啤机	3	啤机	
4. 主要原辅材料及年用量				
表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况表				
序号	原料名称	包装规格	年用量	最大储存量
1	面纸	板装	715 吨	70 吨
2	坑纸	板装	286 吨	28 吨
3	水性油墨	16KG/罐	5 吨	0.5 吨
4	淀粉裱纸胶	25KG/桶	3 吨	0.3 吨
5	水性胶水	25KG/桶	2.5 吨	0.2 吨
6	洗车水	25KG/桶	0.2 吨	0.1 吨
7	钉线	25KG/箱	2 吨	0.2 吨
原辅料理化性质：				
① 水性油墨：主要成分为水溶性树脂（63%—73%）、水性稀释剂（8%—10%）、助剂（1%—2%）、颜料红（4%—5%）、炭黑（4%—5%）和钛白粉（10%—15%）。密度 1.2~1.4g/cm³，外观与性状：流状膏体物质，类似氨水味，100%溶于水。				
② 淀粉裱纸胶：液态，白色，稍有气味，主要成分为：水 52%、玉米粉 15%、片碱 12%、硼砂 10%、高岭土 10%、双氧水 0.6%、氯化钙 0.4%，PH12.6，沸点>100℃，闪点>93℃，溶于水。				
③ 水性胶水：乳白色或微黄色乳液，pH5.0-8.0，主要成分丙烯酸酯高聚物 15%、助				

剂 2%—5%、去离子水 45%—50%、松香乳液 15%、EVA10%。

④ 洗车水：透明液体，有力士气味，主要成分为单体助剂 35%—50%、表面活性剂 25%—40%、乳化剂 10%—15%。

5. 厂区平面布置合理性分析

项目整个厂区总体布局功能分区明确，项目生产车间严格按照生产流程先后顺序布置，各工序布局紧凑，功能合理。厂区平面布置见附图4。

6. 劳动定员与作业制度

表 2-5 人员定员及工作制度

序号	员工人数（人）	工作制度	食宿情况
1	26	每日 1 班，每班 8 小时，年工作 300 天	包住不包吃

7. 项目能耗情况

根据建设单位提供的资料，项目主要能耗情况见下表。

表 2-6 项目能耗情况

序号	名称	用量	备注
1	水	1170.6t/a	市政自来水
2	电	6 万度/年	市电网供应

8. 公用工程

供电工程：项目生产所需电源由市政供电，不设备用发电机。

给水工程：项目用水均由市政供水。

①生活用水

项目员工 26 人，包住不包吃，根据《用水定额—第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参考“城镇或农村居民用水定额—农村居民 I 区按 150L/（人·d）计算”，项目年工作 300 天，则生活用水量为 150L/（人·d）×26 人×300d=1170t/a，污水排放系数按用水量的 90%计算，则员工生活污水量约为 1053t/a。该生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂。

2) 清洗用水

项目对印刷机每天用自来水清洗一次，清洗过程会用到洗车水，项目每次印刷机清洗使用自来水 0.002t，则印刷机清洗用水年用量为 300×0.002=0.6t/a，清洗过程中会有 1%的损耗，则设备清洗废水为 0.6×（1-1%）=0.594t/a。印刷机清洗废水定期交有危险废物资质的单位外运处置。

	<pre>graph LR FW[新鲜用水 1170.6] --> J1(()) J1 -- 1170 --> LW[生活用水] J1 -- 0.6 --> CL[清洗用水] LW -- 117 损耗 --> J2(()) LW -- 1053 --> T3[三级化粪池] T3 -- 1053 --> JH[江海污水处理] CL -- 0.1 损耗 --> J3(()) CL -- 0.594 --> W[交具有危险废物处置资质的单位处理]</pre> 图2-1 项目水平衡图 t/a
工艺流程和产排污环节	1. 生产工艺流程 项目具体生产工艺流程及产污环节见下图：

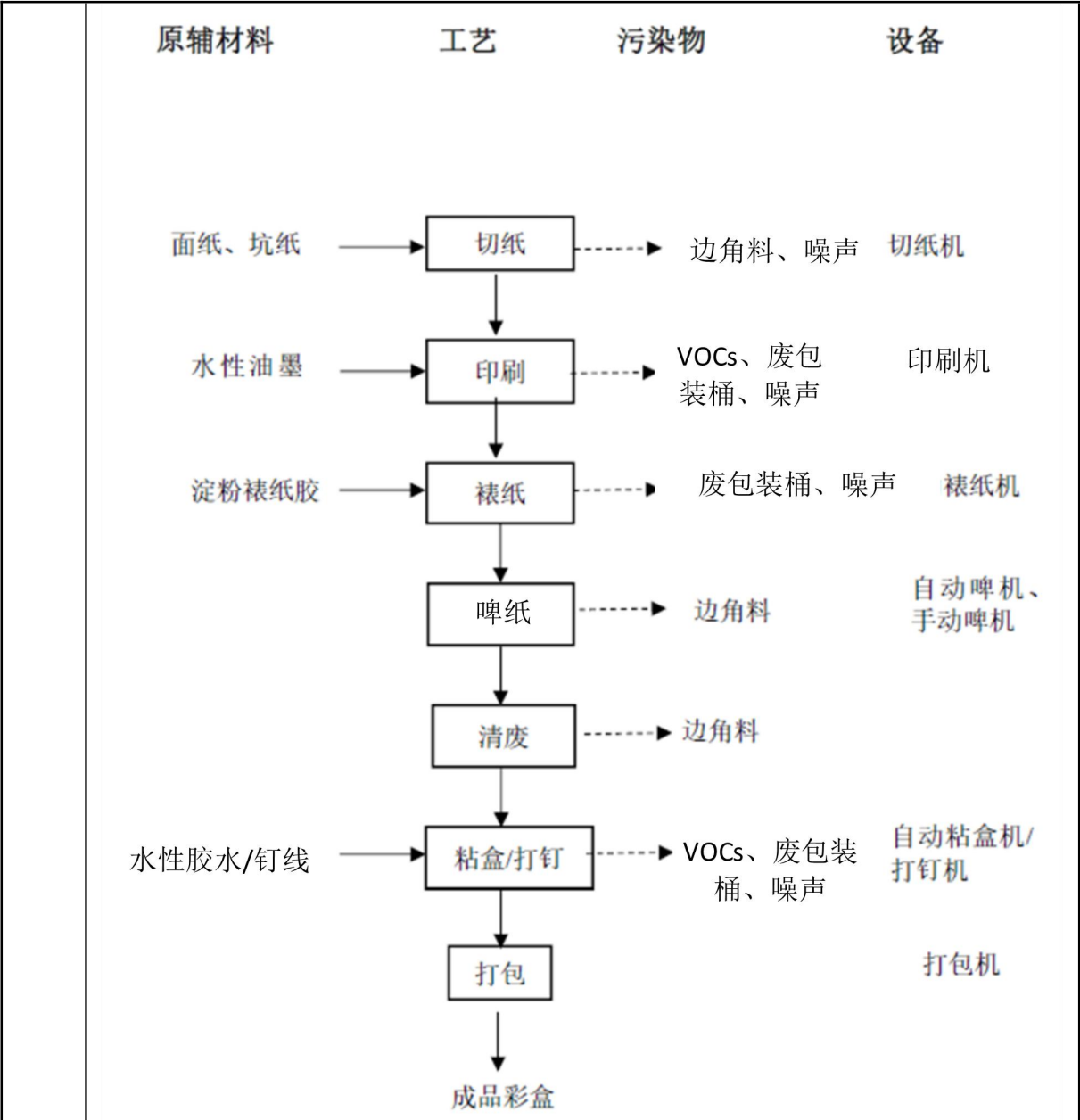


图2-2 项目生产工艺流程图

工艺流程及产污说明：

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。该工序产生边角料和噪声。

印刷：利用印刷机在纸张上进行印刷。印刷机在换墨后采用少量洗板水来擦洗印刷机胶辊上残留的水性油墨，该过程产生有机废气 VOCs、废包装桶、清洗废液和噪声。

	裱纸：通过裱纸机将两张纸用淀粉裱纸胶粘贴一起，使纸张平整，防止变形、卷曲不良。淀粉胶成份均为不挥发性物质，因此不产生 VOCs。该工序产生噪声和废包装桶。 啤纸：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。 清废：将产品的边角料人工进行手工剥离，此过程会产生边角料、噪声。 粘盒/打钉：彩盒成型有两种，一种使用水性胶水粘连组装成型，另一种使用钉线打钉成型。使用水性胶水粘盒工序产生有机废气、废包装桶、噪声。钉线打钉成型工序产生噪声。 打包：把成型彩盒打包入库。 项目主要产污环节： ①废气：印刷、粘盒工序产生 VOCs。 ②废水：员工生活污水；清洗废液。 ③噪声：生产设备运行产生噪声。 ④固废：员工生活垃圾、边角料、废包装桶、废干式过滤器、废活性炭。
与项目有关的原有环境问题	1、原有污染情况 项目为新建项目，使用已建成的厂房，无原有污染。 2、所在区域主要环境问题 项目西面为江睦路，南面和北面为本和机车配件实业有限公司，东面为广东盛唐新材料技术有限公司。项目四至图见附图 2。项目所在地周围的现有污染源为项目周边生产企业产生的废水、废气、噪声和固体废弃物等。

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. 评价区域环境功能属性

表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性表

编号	项 目	类 别
1	水环境功能区	项目纳污水体为麻园河，根据《江门市江海区水功能区划》(江海农水〔2020〕114 号)麻园河属Ⅳ类区域，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类水质标准
2	环境空气质量功能区	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)，项目所在地属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段的二级标准
3	声环境功能区	根据《江门市声环境功能区划》（江环【2019】378 号），项目所在地属于 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	是否饮用水源保护区	否
5	是否自然保护区	否
6	是否风景名胜区分	否
7	是否森林公园	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，属于江海污水处理厂集水范围
9	是否基本农田保护区	否
10	是否风景名胜保护区、特殊保护区（政府颁布）	否

2. 空气质量现状

项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准。

根据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》，监测数据如下表。

表 3-2 江海区环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	11.67	达标
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	28	40	70.00	达标
3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	49	60	81.67	达标
4	细颗粒（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	25	30	83.33	达标
5	一氧化碳(CO)	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	0.9	4	22.50	达标

6	臭氧（O ₃ ）	日最大 10 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	175	160	109.38	不达标
本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，由《2024 年江门市环境质量状况（公报）》，可看出 2024 年江海区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。 为改善环境质量，江门市已印发《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》（江环(2026)21 号），聚焦细颗粒物(PM_{2.5})和臭氧共同的前体物 VOCs、NO_x 等，通过开展低效失效治理设施淘汰和提升整治，强化涉 VOCs、NO_x 和烟尘排放重点行业企业源头替代、过程控制和末端治理等全过程管控，有效提升企业污染治理能力和治理水平，实现重点行业 VOCs、NO_x、烟尘排放总量大幅削减，完善精准治污、科学治污、依法治污制度机制，深入推进细颗粒物(PM_{2.5})和臭氧协同防控，推动我市环境空气质量持续改善。 3. 地表水环境质量现状 项目属江海污水处理厂纳污范围，生活污水排入江海污水处理厂处理，经处理后尾水排入麻园河，汇入马鬃沙河。根据《江门市江海区水功能区划》（江海农水〔2020〕114 号）麻园河属Ⅳ类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。 水环境质量现状可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。 根据《2025 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报》马鬃沙河考核面番薯冲桥检测数据可知，水质目标《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类，水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类，水质不达标，为不达标区。							
表 3-3 水质现状监测结果							

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
117		新会区	黄布九顷河	九顷水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
118		新会区	莲腰海仔河	腰古水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
119		新会区	莲腰海仔河	海仔上水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
二十一	流入潭江未跨县（市、区）界的主要支流	江海区	马鬃沙河	番薯冲桥	Ⅳ	Ⅴ	溶解氧、氨氮(0.17)
		江海区	北头咀支渠	南冲水闸(2)	Ⅳ	Ⅳ	—
		新会区	天湖水	冲邓村	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	古井冲	管咀桥	Ⅳ	Ⅳ	—
		新会区	水东河	水东村	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	下沙河	濠冲桥	Ⅲ	Ⅳ	化学需氧量(0.35)
		新会区	天等河	天等河水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	甜水坑	三村桥	Ⅳ	Ⅲ	—
		新会区	横水坑	新横水桥	Ⅳ	Ⅲ	—

4. 声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不需监测保护目标声环境质量现状，不需评价保护目标达标情况。

5.生态环境现状

项目用地范围内不含有生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。

6.地下水、土壤环境

建设项目地面均经过水泥硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径。无需开展地下水、土壤现状调查。

7.电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标	1、环境空气保护目标 项目厂界外 500 米范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。														
	表 3-4 项目环境敏感点一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>序号</th><th>环境保护目标名称</th><th>相对厂址位置</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>1</td><td>江门市中心医院新区</td><td>西北</td><td>474</td></tr></table>					环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址位置	相对厂界距离/m	大气环境	1	江门市中心医院新区	西北	474
	环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址位置	相对厂界距离/m										
大气环境	1	江门市中心医院新区	西北	474											

		2	爱琴湾公寓	西北	370
		3	晨禧公寓	西南	366
污 染 物 排 放 控 制 标 准	2、水环境保护目标 项目厂界外 500 米范围内不存在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。 3、声环境保护目标 项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。 4、生态环境保护目标 项目用地范围内不存在生态环境保护目标。				
	一、水污染物排放标准 本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海污水处理厂进水标准的较严者后排入江海污水处理厂集中处理。				
	表 3-5 项目生活污水排放标准（单位：mg/L）				
	污染物	《水污染排放限值》（DB44/26-2001） 第二时段三级标准		江海污水处理厂 接管标准	执行标准
	COD _{Cr}	500mg/L		220mg/L	220mg/L
	BOD ₅	300mg/L		100mg/L	100mg/L
	SS	400mg/L		150mg/L	150mg/L
	氨氮	--		24mg/L	24mg/L
	总磷	--		5.5mg/L	5.5mg/L
	PH	6-9		6-9	6-9
	二、大气污染物排放标准 (1) 印刷、清洗工序产生的总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段（印刷方式：平版印刷、柔性版印刷）及表 3 无组织排放监控点浓度限值； (2) 粘盒工序产生的总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值； (3) 非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）				

表 1 大气污染物排放限值及表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(4) 恶臭污染物(以臭气浓度表征)执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)表 1 二级新扩改建厂界标准值及表 2 标准值。

表 3-6 项目废气排放标准

排气筒	污染源	污染物名称	标准名称及级(类)别	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
DA001	印刷、清洗	总 VOCs	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段(印刷方式:平版印刷、柔性版印刷)及表 3 无组织排放监控点浓度限值	80	2.55*	2.0
		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及表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值	70	/	10(监控点处 1h 平均浓度值), 30(监控点处任意一次浓度值)
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)表 1 二级新扩改建厂界标准值及表 2 标准值	2000(无量纲)	/	20(无量纲)
无组织	粘盒	TVOC	《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	/	/	2.0
无组织	厂界	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值	/	/	2.0
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)表 1 二级新扩改建厂界标准值及表 2 标准值	/	/	20(无量纲)
无组织	厂区内	NMHC	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严者	/	/	10(监控点处 1h 平均浓度值), 30(监控点处任意一次浓度值)

注:本项目排气筒未高出 200 米半径范围内的建筑 5 米以上,因此本项目的排放速率需按排放限值的 50%执行。

三、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目利用现有厂房，无土建施工期，有设备安装，故施工期产生的污染影响因素主要为施工机械设备噪声、运输车辆及作业机械尾气，施工期对环境产生影响不大。

运营期环境影响和保护措施

1. 废气

(1) 废气产排情况汇总

表 4-1 项目废气污染源强情况汇总表

产污工序	污染源	污染物	污染物产生						治理措施			核算方法	污染物排放				排放小时/h
			核算方法	废气产生量(m³/h)	收集效率%	产生量/t/a	产生浓度/(mg/m³)	产生量(kg/h)	工艺	处理效率%	是否为可行技术		废气排放量(m³/h)	排放量/t/a	排放浓度/(mg/m³)	排放量(kg/h)	
印刷	DA001	VOCs	物料平衡法	8100	65	0.452	23.272	0.189	干式过滤+两级活性炭	90	是	物料平衡法	8100	0.045	2.327	0.019	2400
	无组织			/		0.244	/	0.102	/	/	是		/	0.244	/	0.102	
粘盒	无组织	VOCs	物料平衡法	/	/	0.002	/	0.001	无组织排放	0	是	物料平衡法	/	0.002	/	0.001	2400

(2) 废气排放口基本情况

表 4-2 项目废气排放口基本情况汇总

排气筒编号	排放口名称	地理位置		高度/m	内径/m	温度/℃	排气筒类型
		经度	纬度				
DA001	印刷废气排放口	113°9'22.033"	22°34'22.517"	15	0.3	25	一般排放口

(3) 大气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022），本项目废气自行监测计划见下表。

表 4-3 项目废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	总 VOCs	1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段总 VOCs 最高允许排放浓度（印刷方式：平版印刷、柔性版印刷）
	非甲烷总烃	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值
厂界	总 VOCs	1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 总 VOCs 无组织排放监控点浓度限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值
厂区内	NMHC	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

(4) 大气污染源分析及环境空气影响分析

1) 印刷有机废气（包含清洗有机废气）

项目印刷过程使用水性油墨会产生少量 VOCs，按全部挥发含量计算。根据检测报告，项目使用的水性油墨 VOCs 含量为 13.8%，项目水性油墨年用 5 吨，则项目印刷过程产生 VOCs 计算为 0.69t/a。清洗设备使用洗车水产生少量 VOCs，按全部挥发含量计算。根据检测报告，项目使用的洗车水 VOCs 含量为 46g/L，密度为 0.77g/L，项目洗车水年用 0.1 吨，则项目清洗设备过程产生 VOCs 计算为 0.006t/a。则项目印刷、清洗设备产生 VOCs 合计为 0.696t/a

项目印刷、清洗废气收集至一套“干式过滤器+两级活性炭”处理后通过 15 米排气筒 DA001 高空排放。

在工序上方设置集气罩，利用点对点进行收集，集气罩投影面积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集，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），半密闭型集气罩收集效率为 65%。

根据《环境工程技术手册》集气罩设计，风量可根据以下经验计算得出各设备所需的风量L。

$$L=3600(5X^2+F)V_x$$

其中：X—集气口至污染源的距离，m。本项目取 0.2m；

F—集气口的面积，m²。

V_x—控制风速，m/s。本项目废气产生速度较低，根据《环境工程技术手册》，以较低的速度散发到平静的空气中，最小吸入速度 0.5-1.0m/s，本项目取 0.5m/s。

项目有 2 台印刷机，集气罩拟设置数量有 9 个，集气罩尺寸均为 0.5m*0.5m，计算风量为 7290m³/h，考虑到风量的损耗，本环评建议项目废气风机的风量约为 8100m³/h，废气经一套“干式过滤器+两级活性炭”处理，处理效率约为 90%，活性炭处理效率根据《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为 30~90%，本项目二级活性炭吸附效率按 90%计，废气经处理后通过 15 米排气筒 DA001 排放。

2) 粘盒废气

根据生产需求，本项目部分产品需要进行粘盒，粘盒工序使用水性胶水，胶水中的挥发组分挥发会产生少量 VOCs，水性胶水年用量为 1t/a，根据其 VOC 含量检测报告，挥发分未检出，按其检出限 2g/L 计，则粘盒工序 VOCs 产生量为 0.002t/a，产生量较少，在厂内无组织排放。

3) 恶臭

项目印刷过程中有恶臭气体的产生，以臭气浓度表征，与印刷有机废气一并收

集通过 1 套“干式过滤器+两级活性炭”处理后通过 15 米排气筒高空排放，对周围环境影响较小。

4) 可行性分析

印刷、清洗有机废气经“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后可达标排放，该废气处理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066—2019)表A.1废气治理可行技术参考表中的可行性技术。

5) 环境空气影响分析

根据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》，2024 年江海区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，因此评价区域为不达标区。项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

项目印刷、清洗 VOCs 经一套“干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后通过 15 米排气筒 DA001 高空排放，总 VOCs 排放能满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段（印刷方式：平版印刷、柔性版印刷）及表 3 无组织排放监控点浓度限值，NMHC 排放能满足《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及表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。粘盒有机废气产生量较少，无组织排放，满足广东省地方标准《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。臭气浓度排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 1 二级新扩改建厂界标准值及表 2 标准值。

项目废气治理设施均为可行技术，项目废气达标排放对周边环境的影响在可接受范围内。

5) 非正常排放废气污染物源强核算

非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污

染物。考虑最不利因素，本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程中产生的污染物不经有效治理直接排放，治理效率约为 50%，发生事故性排放后及时叫停生产，切断污染源，发生频率为 1 年 1 次。

表 4-4 项目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
排气筒 DA001	废气治理设施故障导致处理效率降低	VOCs	11.636	0.094	0.5	1	立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护

2. 废水

(1) 水污染源分析及水环境影响分析

1) 清洗用水

项目对印刷机每天用自来水清洗一次，清洗过程会用到洗车水，项目每次印刷机清洗使用自来水 0.002t，则印刷机清洗用水年用量为 $300 \times 0.002 = 0.6\text{t/a}$ ，清洗过程中会有 1% 的损耗，则设备清洗废水为 $0.6 \times (1-1\%) = 0.594\text{t/a}$ 。印刷机清洗废水定期交有危险废物资质的单位外运处置。

2) 生活用水

项目员工 26 人，包住不包吃，根据《用水定额—第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参考“城镇或农村居民用水定额—农村居民 I 区按 150L/（人·d）计算”，项目年工作 300 天，则生活用水量为 $150\text{L/（人·d）} \times 26 \text{ 人} \times 300\text{d} = 1170\text{t/a}$ ，污水排放系数按用水量的 90% 计算，则员工生活污水量约为 1053t/a。其主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、总磷。

生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终纳入江海污水处理厂处理。

参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}: 250mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L。根据《生活污染源产排污系数手册》，总磷产生浓度: 4.10mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr}40%、BOD₅50%、SS60%、

NH₃-N10%。根据《生活污染源产排污系数手册》农村生活污水总磷去除率 48%。

项目生活污水产排情况如下：

表 4-5 项目生活污水产排污情况

产污环节	类别	污 染 物 类 别	污染物产生情况		治理设施				污染物排放情况		排放口
			产生量 t/a	产生浓度 mg/L	处理能力	治理工艺	治理效率	是否可行技术	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
生活办公	生活污水 1053t/a	COD _{Cr}	0.263	250	1053t/a	三级化粪池	40%	是	0.158	150	DW001
		BOD ₅	0.158	150			50%		0.079	75	
		SS	0.158	150			60%		0.063	60	
		NH ₃ -N	0.021	20			10%		0.019	18	
		总磷	0.004	4.10			48%		0.002	2.132	

表 4-6 项目生活污水排放口基本情况表

排放口编号	名称	类型	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001	生活污水排放口	生活污水	113°9'24.756"	22°34'22.459"	1053	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	江海污水处理厂	pH	6.0~9.0 (无量纲)
										COD _{Cr}	40
										BOD ₅	10
										SS	10
										NH ₃ -N	5
										总磷	0.5

表 4-7 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	PH	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与江海污水处理厂接管标准的较严者	6.0~9.0 (无量纲)
		COD _{Cr}		220
		BOD ₅		100
		SS		150
		NH ₃ -N		24
		总磷		5.5

表 4-8 环境监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

化粪池出水口	PH、COD _{cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、总磷	生活污水经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂集中处理，不需要开展自行监测	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准与江海污水处理厂接管标准的较严者
--------	--	---------------------------------------	---

3) 水环境影响分析

项目主要产生生活污水，生活污水产生量为 1053t/a。项目所在区域属江海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)第二时段三级标准与江海污水处理厂接管标准的较严者后再排进江海污水处理厂处理，对纳污水体环境影响较小。

生活污水水污染控制措施有效性分析：

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，污水进入化粪池经过12~24h 的沉淀，可去除50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

参考同类三级化粪池处理效果，本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与江海污水处理厂接管标准的较严者，可满足江海污水处理厂纳污水质要求。

本项目生活污水纳入江海污水处理厂处理的可行性分析：

①江海区污水处理厂总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万 m³/d，将分期进行建设。目前已建成江海污水处理厂首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模 8×10⁴m³/d，第一阶段实施规模为 5×10⁴m³/d，建于 2009 年，其环评批复：江环技[2008]44 号，于 2010 年完成首期一期工程(25000m³/d)验收：江环审[2010]93 号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第 300932 号，于 2011 年完成首期二期工程(25000m³/d)验收：江环监[2011]95 号；第二阶段：2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 3×10⁴m³/d MBR

处理系统，扩建后设计总规模达到 $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，其环评批复：江环审[2012]532 号，于 2013 年完成验收：江环验[2013]37 号。

江海污水处理厂首期设计规模 $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，其中第一阶段 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行；第二阶段 $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，采用预处理+MBR+紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行。于 2017 年 12 月进行首期升级提标改造，采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”工艺。服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 11.47 平方公里。江海区污水处理厂正常运行，该厂处理后的尾水排出麻园河，尾水排放标准执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值。

②项目废水依托江海污水处理厂处理合理性分析

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水水质标准中较严者再排至江海污水处理厂处理，满足污水厂的纳管要求，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行，项目新增污水 $3.51 \text{m}^3/\text{d}$ ，远远小于江海污水处理厂剩余量，因此本项目生活污水依托江海污水处理厂处理是可行的。

3. 噪声

(1) 噪声污染源分析

项目产生的噪声主要生产设备噪声，各源强噪声声级值如下表：

表 4-9 项目各噪声源的噪声值一览表

序号	生产设施	数量/ 台	噪声值 dB(A)	声源类型	叠加值 dB (A)	持续时间/h
1.	印刷机	2	70	频发	73	2400
2.	自动粘盒机	3	65	频发	70	2400
3.	裱纸机	2	67	频发	70	2400
4.	自动啤机	2	70	频发	73	2400
5.	空压机	2	80	频发	83	2400
6.	切纸机	1	70	频发	70	2400
7.	打钉机	1	69	频发	69	2400
8.	打包机	3	65	频发	70	2400

9.	手动啤机	3	68	频发	73	2400
合计					84.9	/

(2) 噪声影响分析

1) 预测模式

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

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

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

式中: L_p ——距声源 r 米处的噪声预测值, dB(A);

L_{p0} ——距声源 r_0 米处的参考声级, dB(A);

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m;

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

②对两个以上多个声源同时存在时, 多点源叠加计算总源强, 采用如下公式:

$$L_{eq} = 10 \lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中: L_{eq} ——预测点的总等效声级, dB(A);

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响, dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级, 将各噪声源合并为一个噪声源, 通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施, 仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值, 见下表。

表 4-10 噪声源声级衰减情况 单位: dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)								
		10	20	30	40	50	60	100	150	200

生产车间	84.9	64.9	58.88	55.36	52.86	50.92	49.34	44.90	41.38	38.88
------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

表 4-11 厂界达标分析 单位: dB(A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)			
		东厂界 1m	南厂界 1m	西厂界 1m	北厂界 1m
		10	4	4	5
生产车间	84.9	64.9	72.86	72.86	70.92
墙壁房间隔声、减振、合理布局等 降噪 20dB(A)		44.9	52.86	52.86	50.92
背景值		/	/	/	/
叠加结果		/	/	/	/

根据表 4-10 计算结果可知, 仅经自然距离衰减后, 昼间在距离声源 10m 处才能达标 (昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$), 无夜间生产。本项目拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

①在噪声源控制方面, 优先选用低噪声设备, 在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求, 使之满足噪声的有关标准。项目将所有转动机械部位加装减振固肋装置, 减轻振动引起的噪声, 可降噪 5dB(A)。

②合理布局, 根据设备不同功能布局设备的位置, 高噪声设备布置远离厂界, 机加工设备等安装软垫, 基础减振。生产车间门窗尽量保持关闭, 降噪达到 5dB(A)。

③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。

④加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声; 强化行车管理制度, 设置降噪标准, 严禁鸣笛, 进入厂区应低速行驶, 最大限度减少流动噪声源。

项目车间为钢筋混凝土结构, 墙壁隔声可达到 10dB(A)以上, 经以上措施处理后, 降噪效果达到 20dB(A)以上, 厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准, 项目产生的噪声对周围环境的影响较小。

表 4-12 环境监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
西面厂界	Leq (A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类功能区限值
其余厂界	Leq (A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类功能区限值

4. 固体废弃物污染源分析

(1) 生活垃圾

项目工作人员 26 人，包住不包吃，其生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，工作时间为 300 天，则垃圾产生量为 3.9t/a。

(2) 一般工业固废

①边角料：项目清废等生产过程产生纸制品边角料，产生量约 1t/a，收集后由回收公司进行回收利用。

② 废包装材料

项目原料拆包装和包装过程产生废包装材料，产生量约 1t/a，收集后由回收公司进行回收利用。

(3) 危险废物

①废包装桶

项目生产过程中使用的原辅料会产生废包装桶，产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年本）》，其属于 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，收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

②废油墨

印刷工序产生废油墨，产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年本）》，废油墨属于危险废物（废物类别 HW12，废物代码为 264-013-12），收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

③清洗废液

项目对印刷机每天用自来水清洗一次，清洗过程中会用到洗车水，会产生清洗废液，根据前文分析，清洗废液产生量为 0.594t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年本）》，清洗废液属于危险废物（废物类别 HW06，废物代码为 900-402-06），收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

④废干式过滤器

项目废气治理产生废过滤棉，产生量约 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2025），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”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

⑤废活性炭

有机废气处理过程中定期更换废活性炭，本项目有机废气有组织收集量约0.452t/a，两级活性炭吸附工艺的处理效率按90%计算，需要吸附的有机废气量为0.4068t/a，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 修订版)》中表4.5-2，蜂窝炭对有机废气的吸附量约为15%，加上吸附的废气量，则废活性炭理论产生量约为3.119t/a。

根据《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）附件4，活性炭箱设计公式及重要参数：按抽屉式炭箱设计：活性炭箱体应设计合理，本项目相对湿度低于70%；废气中颗粒物含量宜低于1mg/m³；装置入口废气温度不高于40℃；颗粒炭风速宜低于0.6m/s。活性炭层装填厚度不低于300mm，颗粒活性炭碘值不低于800mg/g。本项目拟采用碘值不低于800毫克/克的颗粒活性炭对有机废气进行处理，企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

表 4-13 二级活性炭箱设计参数表

设施名称		参数指标	主要参数	备注
二级活性炭吸附装置	单级	设计风量 (m ³ /h)	8100	根据上文核算
		风速 V (m/s)	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低于 0.6m/s
		过碳面积 S(m ²)	3.75	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 mm）	500	/
		L（抽屉长度 mm）	600	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	16	M=S/W/L

		抽屉间距 (mm)	H1:100, H2:70, H3:200, H4:400, H5:500 (2 层排列)	横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4 宜取值 400-600mm, 进出风口设置空间 H5 500mm;
		装填厚度 D (mm)	300	装填厚度不宜低于 300mm
		活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	L3700*B1070*H1200	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距, 结合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵 式布局) 等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积
		活性炭装填体积 V 炭	1.44	$V_{\text{炭}} = M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
		活性炭装填量 W (kg)	576	$W \text{ (kg)} = V_{\text{炭}} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m^3 , 颗粒炭取 400kg/m^3)
		二级活性炭箱装填量 (kg)	1152	/

根据上表数据, 建设单位活性炭拟每 3 月更换 1 次, 则一年活性炭更换量为 $1.152 \times 4 + 0.4068 \approx 5.0148\text{t/a}$ > 理论值 3.119t/a (废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量)。根据《国家危险废物名录》(2025) 废活性炭属于危险废物 (废物类别 HW49, 其他废物废物代码为 900-039-49), 应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

表 4-14 项目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 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	5.0148	废气治理的活性炭箱	固态	挥发性有机物	挥发性有机物	每 4 月	T	分类储存于危废间, 交由有危险废物处理资质单位处理
2	废干式过	HW49 其他废物	900-041-49	0.005	废气治理的干式过	固态	挥发性有机物	挥发性有	每年	T/In	

	滤器				滤			机物			
3	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	原辅料包装	固态	挥发性有机物	挥发性有机物	每年	T/In	
4	废油墨	HW12 染料、涂料废物	264-013-12	0.01	印刷	液体	油墨	油墨	年	T	
5	清洗废液	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-402-06	0.594	设备清洗	液	洗车水	洗车水	年	T, I, R	

表 4-15 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	车间	8	袋装	8t	1 年
2		废干式过滤器	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		
3		废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		
4		废油墨	HW12 染料、涂料废物	264-013-12			桶装		
5		清洗废液	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-402-06			桶装		

环境管理要求：

项目一般工业固废需要设置固废暂存场所，能利用的尽量循环使用，不能利用的定期交由有固废资质单位或专业机构进行无害化处理。按照《中华人民共和国固

体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求：固体废物暂存于一般固体废物仓库，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，本项目设置固废仓专门储存一般固废，固废仓设置已满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。禁止危险废物及生活垃圾混入。

项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

本环评要求企业对危险废物贮存应进一步做好防风、防雨、防晒、防渗漏工作，明确危废贮存的管理人员及职责，严格危险废物堆放方式，做好警示标识、监控及台账。企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，内容包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。不得擅自倾倒、堆放危险废物。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措

施，并不得超过一年。实行工业固体废物申报登记制度。

委托处置的危险废物的运输须交由有资质的运输单位进行，在签订运输协议时必须明确运输过程中的责任和义务。

项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成不良影响。

5. 环境风险评价

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级：

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂、...q_n----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、...Q_n----每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算 Q<1，环境风险潜势为 I，见下表：

表 4-16 项目风险物质 Q 值核算情况表

序号	危险物质名称	最大存在总量qn(t)	依据	临界量Qn(t)	Q
1	废活性炭	5.0148	参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B.2中危害水环境物质（急性毒性类别1）	100	0.050148
2	废干式过滤器	0.005		100	0.00005
3	废包装桶	0.1		100	0.001
4	废油墨	0.01		100	0.0001
5	清洗废液	0.594		100	0.00594
6	合计				0.057238

由上表可知，项目各危险物质与其临界量比值总和 Q=0.057238<1，环境风险潜

势为 I。

(2) 生产过程风险识别

项目主要为废气处理设施、化学品存放区、危废暂存点存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-17 项目环境风险识别及防范措施

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
生产车间	火灾	大气：火灾会产生废气及其次生污染物，污染周围环境空气；地表水：消防废水进入附近河涌	场地硬底化，严格管理，定期检查，发现问题及时处理，配置消防器材等
化学品存放区	泄漏	液体化学品不同程度的滴漏或泄漏而引起水环境污染，部分液体化学品遇到火星时会引发火灾、爆炸事故	地面硬底化，设置托盘，若物料泄漏可及时收容，防止液体废物经下水道扩散至外环境，并做好消防应急措施。
废气处理系统	废气事故排放	设备故障，会导致废气未经有效处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气处理系统的正常运行
危废暂存间	泄漏	存储过程中危废可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，选择室内或设置遮雨措施，增加消防沙等

(3) 环境风险防范措施及应急措施

①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

a. 车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。

b. 工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

c. 车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

d. 禁止在车间、仓库等场所使用明火。

e. 车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场灭火器材进行灭火，防止火势蔓延；

发生大面积火灾时，启动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。

f. 编制应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。

②危险物质、化学品泄漏事故的防范措施及应急措施

a. 化学品存放区、危废暂存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。

b.定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。

c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

d.当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；

当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物料外泄途径。

③废气收集排放的防范措施及应急措施

a.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视。

b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

6. 地下水、土壤

(1) 影响分析

项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，不改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水位下降等不利影响。生活污水经“三级化粪池”处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海污水处理进水标准较严值后排入江海污水处理。项目车间地面做好硬化、防渗漏处理，不会对地下水环境造成影响；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般固废仓和危废仓均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。

综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。

(2) 分区防护

表 4-15 项目污染防治区防渗设计

序号	区域		潜在污染源	设施	防护措施
1	重点防渗区	危险废物暂存间	危险废物	危险废物暂存间	贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
2	一般防渗区	一般固体废物暂存间	一般固体废物	一般固废暂存间	一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施

7. 电磁辐射环境风险分析

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。因此不需要开展电磁辐射影响评价。

8. 生态影响分析

本项目租赁位于江门市高新区江睦路 111 号的已建厂房进行建设生产，项目用地属于工业用地，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，且用地范围内不含有生态环境保护目标，因此不需要开展生态影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	印刷	总 VOCs	干式过滤器+两级活性炭+15m 排气筒 DA001	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 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段（印刷方式：平版印刷、柔性版印刷）及表 3 无组织排放监控点浓度限值
		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及表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 1 二级新扩改建厂界标准值及表 2 标准值
	粘盒	TVOC	车间内无组织排放	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
	地表水环境	生活污水	pH	三级化粪池预处理后由市政污水管网引至江海污水处理厂处理
COD _{cr}				
BOD ₅				
SS				
NH ₃ -N				
总磷				
清洗废液		/	定期交有危险废物资质的单位外运处置	
声环境	生产车间	Leq(A)	合理布局、墙体隔声等措施	西面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准；其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	员工生活办公	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB

	一般工业固体废物	边角料 废包装材料	交由回收公司进行回收利用	18599-2020)
	危险废物	废包装桶、废油墨、清洗废液、废干式过滤器、废活性炭	交由有危险废物处置资质的公司处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ②储存化学品、危废必须严格管理。 ③应加强日常管理、规范操作、配备应急器材。			
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施			

六、结论

项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位（盖章

项目负责人签名

日 期：

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	VOCs	0	0	0	0.291	0	0.291	0.291
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.158	0	0.158	0.158
	BOD ₅	0	0	0	0.079	0	0.079	0.079
	SS	0	0	0	0.063	0	0.063	0.063
	NH ₃ -N	0	0	0	0.019	0	0.019	0.019
	总磷	0	0	0	0.002	0	0.002	0.002
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	3.9	0	3.9	3.9
	边角料	0	0	0	1	0	1	1
	废包装材料	0	0	0	1	0	1	1
危险废物	废活性炭	0	0	0	5.0148	0	5.0148	5.0148
	废干式过滤器	0	0	0	0.005	0	0.005	0.005
	废包装桶	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	废油墨	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	清洗废液	0	0	0	0.594	0	0.594	0.594

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a