

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：嘉宾彩印（广东）有限公司年产纸质印刷

品 3000

吨新建项目

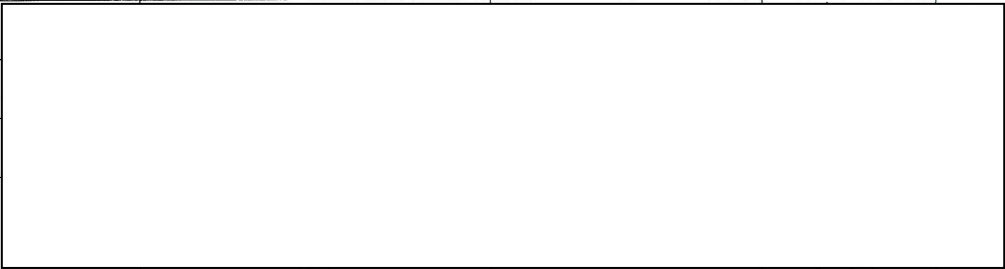
建设单位（盖章）

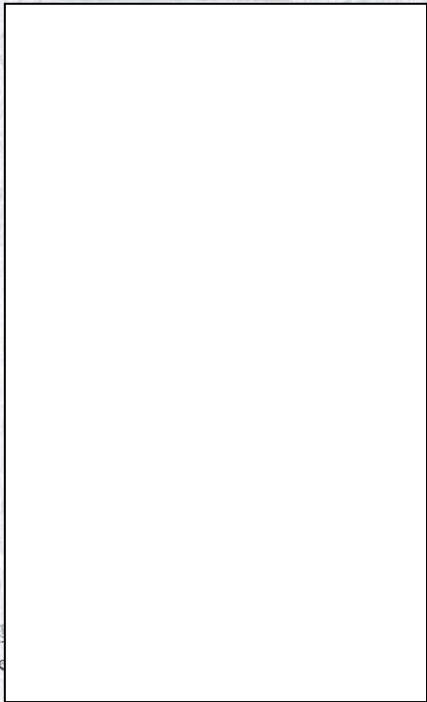
编制日期：2024 年 8 月 7 日

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1722829741000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	dn11h2		
建设项目名称	嘉宾彩印（广东）有限公司年产纸质印刷品3000吨新建项目		
建设项目类别	19—038纸制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
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）	江门市邑凯环保服务有限公司		
统一社会信用代码			
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			
结论			



姓名:

Full Name

性别:

Sex

出生年月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2016.05.22

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on



2016年11月24日

管理
File



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下。

姓名		
参保起止时		
202004	-	20
截止		
备注： 本《参保证明》 行业阶段性实施 保障厅 广东省发 会保险费政策实 社保费单位缴费		
证明机构名称		

建设项目环境影响报告书（表）

编制情况承诺书

信用

社会
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嘉宾彩印（广东）有限公司年产纸质印刷品 3000 吨新建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
职
信
号

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 嘉宾彩印（广东）有限公司年产纸质印刷品 3000 吨新建项目 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。

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。

（此处为盖章及签字区域，包含红色公章及黑色签字）

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《嘉宾彩印（广东）有限公司年产纸质印刷品3000吨新建项目》（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

2024年8月7日

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	16
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、 主要环境影响和保护措施	28
五、 环境保护措施监督检查清单	47
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	50

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	C2319 包装印刷 及其他印刷 C2239 其他纸制 品制造	建设项目 行业类别	十九、造纸和纸制品业—38、 纸制品制造—有涂布、浸渍、 印刷、粘胶工艺的
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准 / 备案）部门（选 填）	/	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1300	环保投资（万元）	40
环保投资占比 （%）	3	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	2800
专项评价设置 情况	无		
规划情况	《江海产业集聚发展区规划》（广东省工业和信息化厅批复同意，粤工信园区函〔2019〕693号）		
规划环境影响 评价情况	《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》（江门市生态环境局2022年8月30日审批，江环函〔2022〕245号）		
规划 及 规划 环境 影响 评	一、规划符合性分析 规划名称：江海产业集聚发展区规划（粤工信园区函〔2019〕693号） 规划范围：江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。 规划时限：规划基准年为2020年，规划水平年为2021年至2030年。 规划目标及定位：紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三		

价
符
合
性
分
析

角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。

产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大；以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。

相符性分析：本项目选址位于江海产业集聚发展区规划范围内，主要为包装装潢及其他印刷，不属于禁止准入类，因此符合江门江海产业集聚区的规划。

二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析

根据《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2022〕245号）：本次规划环评的主要评价范围为江海产业集聚发展区，规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。规划总面积为1926.87公顷。江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大。

根据规划环评中的生态环境准入清单，本项目基本符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》的空间布局管控、污染物排放管控、环境风险管控和能源资源利用的要求。对照规划环评审查意见中对规划优化调整和实施的建议，本项目的建设已落实规划环评中的布局要求，与环境敏感区之间设置合理的防护距

离，废水做到达标排放，项目将落实有效的环境风险防范措施。

表1-1与规划环评符合性分析

清单类型	准入要求	相符性分析	符合性
空间布局管控	1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。 2、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》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。 3、现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。 4、严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。 5、禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；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。 6、与本规划区（指产业集聚发展区未审查区域）规划产业高度配套的电镀工艺（或表面处理工艺）和不排放生产废水的电镀项目引入，应满足本评价提出的污染物排放管控目标的要求；有电镀工艺的电路板企业生产车间、污染防治设施、危险化学品储存设施等与居民楼、学校、医院等环境敏感点设置不低于 100 米环境防护距离。 7、纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务设施用地。	1、本项目选址位于江海产业集聚发展区规范范围内，主要从事包装装潢及其他印刷。 2、对照产业结构调整指导目录（2024 年本）、《广东省人民政府关于印发广东省企业投资项目实行清单管理意见（试行）的通知》（粤府〔2015〕26 号）、《市场准入负面清单(2022 年版)》等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类或鼓励类项目。 3、本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉。 4、本项目厂区红线范围内为工业用地。 5、本项目周围不涉及居民区、幼儿园、医院等敏感点；不涉及储油库。 6、本项目不涉及电镀工艺。 7、本项目不属于建设用地土壤风险管控和修复名录地块。	符合
污染排放	1、集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	1、本项目的污染物排放总量未突破本规划环评核定的	符合

	管控 2、加快推进集聚区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；新建区域污水收集管网建设要与集聚区发展同步规划、同步建设；尽快启动高新区综合污水处理厂排污专管的升级、改造工程。 3、高新区综合污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动江海污水处理厂、高新区综合污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。 4、对于涉及配套电镀的线路板项目，线路板企业应优先考虑在厂区内对其一般清洗废水、综合废水进行回用，作为中水回用处理系统的原水，厂区中水回用率不得低于 40%。 5、严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；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；严大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，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；涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）规定；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，鼓励现有该类项目搬迁退出。 6、严格执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）、《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2 号）要求，现有燃气锅炉自 2023 年 1 月 1 日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值；新改建的工业窑炉，如烘干炉、加热炉等，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。 7、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	污染物排放总量管控要求。 2、厂区内设计实施雨污分流。 3、本项目生活污水经三级化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂； 4、本项目不产生和排放有毒有害污染物；不使用高 VOCs 含量的原料。 5、本项目不涉及电镀工序。 6、本项目不涉及锅炉。 7、本项目产生固体废物（含危险废物）企业设置固废间、危废间贮存且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中设置配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 8、本项目不涉及重金属污染物排放。 9、本项目遵循废气的“减量置换”或“等量替换”的原则。	
--	--	--	--

		防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 8、在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源，且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。		
	环境 风险 防控	1、应建立企业、集聚区、区域三级环境风险防控体系，加强集聚区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入集聚区外环境。建立集聚区环境应急监测机制，强化集聚区风险防控。 2、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求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。 3、建设智能化环保管理监控平台，监控区内重点污染企业的用水、用电、排污等情况。建立健全环境质量监测、环境风险防控、突发环境事件应急等环保管理制度。 4、规模以上大气污染企业需制定企业环境风险管理策略，细化落实到企业各工艺环节，按照“一企一策”原则确定有效的事故风险防范和应急措施。区域内企业优先纳入区域污染天气应急应对管控清单。 5、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。 6、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。	1、项目建立在工业集聚区，厂内设计建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施。 2、根据《关于发布〈突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）〉的通知》（粤环〔2018〕44号），本项目不需要编制突发环境事件应急预案。 3、项目建立健全的环保管理制度。 4、项目各产污工序都会进行有效收集处理、对于突发环境事件建立有效的事故风险防范和应急措施。 5、项目用地不涉及土地用途变更。 6、项目不属于重点监管企业。项目全面硬底化，按照规定进行监测及隐患排查。	符合
	能源 资源 利用	1、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、集聚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一级水平。 3、贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。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 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 5、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、	1、项目用地属于工业用地，不侵占基本农田。 2、本项目的生产用水量、废水产生量等指标均能满足清洁生产一级水平。 3、本项目用水量少于 5000 立方米，符合“节水优先”方针。 4、本项目不涉及锅炉。 5、本项目不涉及	符合

	液化石油气、电等清洁能源。 6、科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	高污染燃料。 6、本项目运营落实能源消费总量和强度“双控”。	
	综上分析，本项目的建设符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2022〕245号）的要求。		
其他符合性分析	（1）产业政策相符性分析 根据国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《广东省人民政府关于印发广东省企业投资项目实行清单管理意见（试行）的通知》（粤府〔2015〕26号）、《市场准入负面清单(2022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）选址合法性分析 根据附件3不动产权证【粤（2024）江门市不动产权第1004280号】，本项目用地范围为工业用地，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。 （3）与环境功能区规划的相符性分析 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，本项目属于二类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量二级标准；项目纳污水体为礼乐河，根据《江门市江海区水功能区划》，礼乐河2025年水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；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；项目北面为公路，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准；其他厂界执行3类标准。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）项目建设与“三线一单”符合性分析 ①根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 1、生态保护红线要求：根据《广东省环境管控单元图》，项目所在地属于		

重点管控单元；根据土地证，项目用地为工业用地，本项目为工业生产项目，不在自然保护区、生活饮用水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，即项目位于生态红线范围之外，因此项目符合生态红线要求。

2、环境质量底线要求：江海区环境空气质量为不达标区；项目纳污水体礼乐河水环境质量达标；声环境质量达标。经本环评分析，项目排放的污染物达标，未造成区域环境质量功能的恶化，符合该政策的要求。

3、资源利用上线：项目所在地已铺设自来水管网且水源充足，生产和生活用水均使用自来水，用水量相对较少；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。

4、环境准入负面清单

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，（十二）轻工，幅宽在2米及以下并且车速为80米/分以下的白板纸、箱板纸及瓦楞纸生产线为淘汰类设备，（十四）印刷，部分型号印刷机、胶印机为淘汰类设备，本项目无该设备、工艺，不属于淘汰类项目。

表1-2 与《产业结构调整指导目录（2024年本）》对照分析

文件规定		本项目情况	符合性
淘汰的落后工艺设备	P401、P402 型系列四开平压印刷机，P801、P802、P803、P804 型系列八开平压印刷机	本项目不使用《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰的设备	符合
	PE802 型双合页印刷机		
	TE102、TE105、TE108 型系列全张自动二回转平台印刷机		
	TY201 型对开单色一回转平台印刷机，TY401 型四开单色一回转平台印刷机		
	TY4201 型四开一回转双色印刷机		
	TT201、TZ201、DT201 型对开手动续纸停回转平台印刷机		
	TT202 型对开自动停回转平台印刷机，TT402、TT403、TT405、DT402 型四开自动停回转平台印刷机，TZ202 型对开半自动停回转平台印刷机，TZ401、TZS401、DT401 型四开半自动停回转平台印刷机		
	TR801 型系列立式平台印刷机		
	LP1101、LP1103 型系列平板纸全张单面轮转印刷机，LP1201 型平板纸全张双面轮转印刷机，LP4201 型平板纸四开双色轮转印刷机		
	LSB201（880mm×1230mm）及 LS201、LS204（787mm×1092mm）型系列卷筒纸书刊转轮印刷机		

	LB203、LB205、LB403 型卷筒纸报版轮转印刷机，LB2405、LB4405 型卷筒纸双层二组报版轮转印刷机，LBS201 型卷筒纸书、报二用轮转印刷机		
	J1101 系列全张单色胶印机（印刷速度每小时 5000 张及以下）		
	J2101、PZ1920 系列对开单色胶印机（印刷速度每小时 4000 张及以下），PZ1615 系列四开单色胶印机（印刷速度每小时 4000 张及以下），YPS1920 系列双面单色胶印机（印刷速度每小时 4000 张及以下）		
	W1101 型全张自动凹版印刷机、AJ401 型卷筒纸单面四色凹版印刷机		
	DJ01 型平装胶订联动机，PRD-01、PRD-02 型平装胶订联动机，DBT-01 型平装有线订、包、烫联动机		
淘汰的落后产品	用于凹版印刷的苯胺油墨	本项目使用的低挥发性的水性油墨，不使用含苯胺的油墨	符合
	含苯类、苯酚、苯甲醛和二（三）氯甲烷的脱漆剂，立德粉，聚氯乙烯建筑防水接缝材料（焦油型），107 胶（聚乙烯醇缩甲醛胶黏剂），瘦肉精，多氯联苯（变压器油）	本项目使用的低挥发性的水性胶水，不使用 107 胶等淘汰的产品	符合

表1-3 项目与广东省“三线一单”相符性分析

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
推动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、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目属于包装装潢及其他印刷；不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目	符合
贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。	项目使用自来水，节约用水。	符合
生态保护红线	项目所在地江门市江海区江睦路180号，根据《江门市生态保护“十四五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、	符合

		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、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污、增效”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。												
	环境准入负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类和限制准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合											
②与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号）的相符性分析。 根据江门市三线一单图集，项目属于江海区重点管控单元准入清单（环境管控单元编码：ZH44070420002），环境管控要素为生态保护红线、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区，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的通知》（江府〔2024〕15号）相符性分析如下表： 表1-4与江门市“三线一单”相符性分析 <table> <tr> <th colspan="2">要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">全市总体管控要求</td><td>区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。</td><td>项目为包装装潢及其他印刷，项目所在地江门市江海区江睦路 180 号，为大气不达标区域，本项目的建设符合区域环境质量改善要求。项目使用电能，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> <tr> <td>能源资源利用要求：优化调整能源供应结构，构建以清洁低碳主导的能源供应体系，安全高效发展核电，积极推进天然气发电，加快发展海上风电、抽水蓄能等其他非化石能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例；坚持节约优先，加快重点领域节能，推动能源清洁高效利用；大力推动储能产业发展，完</td><td>项目能源使用电能，不属于“两高”项目。</td><td>相符</td></tr> </table>				要求		项目情况	相符性	全市总体管控要求	区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。	项目为包装装潢及其他印刷，项目所在地江门市江海区江睦路 180 号，为大气不达标区域，本项目的建设符合区域环境质量改善要求。项目使用电能，不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉；不属于要求内禁止新建的项目。	相符	能源资源利用要求：优化调整能源供应结构，构建以清洁低碳主导的能源供应体系，安全高效发展核电，积极推进天然气发电，加快发展海上风电、抽水蓄能等其他非化石能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例；坚持节约优先，加快重点领域节能，推动能源清洁高效利用；大力推动储能产业发展，完	项目能源使用电能，不属于“两高”项目。	相符
要求		项目情况	相符性											
全市总体管控要求	区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。	项目为包装装潢及其他印刷，项目所在地江门市江海区江睦路 180 号，为大气不达标区域，本项目的建设符合区域环境质量改善要求。项目使用电能，不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉；不属于要求内禁止新建的项目。	相符											
	能源资源利用要求：优化调整能源供应结构，构建以清洁低碳主导的能源供应体系，安全高效发展核电，积极推进天然气发电，加快发展海上风电、抽水蓄能等其他非化石能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例；坚持节约优先，加快重点领域节能，推动能源清洁高效利用；大力推动储能产业发展，完	项目能源使用电能，不属于“两高”项目。	相符											

		善能源储运调峰体系。		
		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。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。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。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。	项目设置挥发性有机物总量控制指标。印刷产生的有机废气分别收集后，经二级活性炭吸附装置处理后高空排放。	相符
		区域布局管控： 1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	1-1 项目位于江海区，属于包装装潢及其他印刷；，基本符合产业定位。 1-2 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。 1-3 本项目不涉及生态保护红线范围内。 1-4 项目位于大气环境受体敏感重点管控区内，不属于新建储油库项目，项目使用的油墨为低 VOCs 含量油墨；项目使用的白乳胶、黄胶、热熔胶、啫喱胶为低 VOCs 含量胶黏剂；项目使用的洗车水为低 VOCs 含量的清洗剂无组织挥发性有机物满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。 1-5 项目生产过程中不涉及重金属，不涉及畜禽养殖。 1-6 本项目不占用河道滩地。	相符
	江海区重点管控单元准入清单 ZH44070420002	能源资源利用： 2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项	2-1 项目使用电能，不属于高耗能项目； 2-2 本项目不涉及锅	相符

	目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	炉。 2-3 本项目不销售、燃用高污染燃料；项目不使用燃料；使用电能。 2-4 项目使用自来水，贯彻落实“节水优先”方针。 2-5 本项目厂区土地规划合理，符合建设用地控制性指标要求。	
	污染物排放管控： 3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标	3-1 项目位于江门市江海区江睦路 180 号，不在大气环境受体敏感重点管控区内。 3-2 本项目属于健身器材制造，不属于制革、造纸、纺织印染、制漆、材料、皮革行业，生产过程中不涉及有毒有害物质及重金属。 3-3 本项目属于包装装潢及其他印刷，不属于化工行业。 3-4 本项目属于包装装潢及其他印刷，印刷产生的有机废气分别收集后，经二级活性炭吸附装置处理后高空排放。项目无工业废水排放。 3-5 本项目生活污水经三级化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂。 3-6 本项目不属于电镀行业。 3-7 本项目不设计重金属产生。	相符

	的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。		
	环境风险防控： 4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	4-1 项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录》（粤环[2018]44号）内需编制突发环境事件应急预案的行业，不属于重点监管企业。 4-2 本项目不需要进行土壤污染状况调查。 4-3 本项目不属于重点监管企业。	相符

(3) 其他相符性分析

表1-5其他相符性分析

序号	政策要求	工程内容	符合性
1.《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
1.1	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目生产过程中不使用燃料	符合
2.《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）			
2.1	逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	本项目生产过程中不使用燃料	相符
2.2	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不使用高 VOCs 含量的原料，印刷产生的有机废气分别收集后，经+二级活性炭吸附装置处理后高空排放	相符
3.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）			
3.1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗	项目使用的油墨为低 VOCs 含量的油墨。废气在车间通过二级活性炭吸附装置处理后高空排放。符合“工业涂装、包装印刷等行业要加大源	相符

		剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代”的要求。	
	3.2	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目产生 VOCs 源均设局部集气罩收集废气后处理达标排放，车间密闭，减少无组织排放。	相符
	3.3	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。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。	VOCs 废气治污设施采用在二级活性炭吸附装置处理后高空排放。 符合“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”的要求。	相符
	4.《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）》			
	4.1	9. 印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业 工作目标：修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业 VOCs 排放标准。推动企业实施 VOCs 深度治理。 工作要求：鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、	本项目主要采用低挥发性油墨，产生浓度低，因此选用吸附技术。	相符

	催化燃烧)；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）		
4.2	12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用 工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。 工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）	根据表 1-6 是否属于低 VOCs 含量原辅材料一览表；项目使用的原辅材料均为低 VOCs 原辅材料。	相符

表1-6 是否属于低VOCs含量原辅材料一览表

原辅材料	VOCs 含量数据来源	检测方法	VOCs 含量	是否低 VOCs 含量原辅材料	依据	是否属于低挥发性物料
白乳胶	附件检测报告 (CANEC23014252801)	GB 33372-2020	未检出(按照检出限 2g/L 计算)	是	达到《胶粘剂挥发性有机化合物限量》GB33372-2020)表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量中包装的限量值≤ 50g/L。	是
黄胶	附件检测报告 (WTF24H04092238C)	GB 33372-2020	未检出(按照检出限 2g/L 计算)	是	达到《胶粘剂挥发性有机化合物限量》GB33372-2020)表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量中包装的限量值≤ 50g/L。	是
热熔胶	附件检测报告 (CANEC24009748102)	GB 33372-2020	9g/kg	是	达到《胶粘剂挥发性有机化合物限量》GB33372-2020)表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量中包装的限量值≤ 50g/L。	是
环	附件检测报告	/	46g/L	是	达到《清洗剂挥发	是

	保 洗 车 水	(CANEC24009634301)				性有机化合物含量 限值》(GB 38508-2020)表 1 “清洗剂 VOC 含 量及特定挥发性有 机物限值要求”中 半水基清洗剂限值 ≤300g/L 的要求。	
	平 版 胶 印 油 墨	附件检测报告 (A2220348362101001C)	GB 38507-2020	1.3%	是	《油墨中可挥发性 有机化合物 (VOCs)含量的限 值》GB38507-2020) 表 1 “胶印油墨”的 挥发性有机化合物 (VOCs)限值 3%。	是
	啫 喱 胶	附件检测报告 (CANEC24009748102)	GB 33372-2020	21g/L	是	达到《胶粘剂挥发 性有机化合物限 量》GB33372-2020) 表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量中包 装的限量值≤ 50g/L。	是

二、建设项目工程分析

一、建设内容

1、项目概况

2800m²，建筑面积 11309.5m²，项目组成详见表 2-1：

表 2-1 项目组成一览表

项目	建设名称	内容
主体工程	生产车间	共 4 层，高 20.4m，占地面积 2800m ² ，建筑面积 11309.5m ² ，其中： 1 层，高 6.0 m，建筑面积 2800 m ² ，用于裁切、印刷以及中转区；印刷区建筑面积为 1225 m ² 、裁切区建筑面积为 245 m ² 、其余面积为中转区。 2 层，高 4.8m，建筑面积 2800 m ² ，用于啤烫，建筑面积为 1400 m ² ；其余面积设为成品仓和物料房； 3 层，高 4.8 m，建筑面积 2800m ² ，用于皮壳，建筑面积为 280 m ² 、上壳，建筑面积为 140 m ² ；其余面积作为办公室以及存放区。 4 层，高 4.8 m，建筑面积 2800 m ² ，用于骑订，建筑面积为 1120m ² 、胶装，建筑面积为 210m ² ；其余面积作为成品仓。
辅助工程	办公楼	位于第 3 层，高 4.8 m，建筑面积约 523.8 m ² ，用于办公
	储运	将厂房划分成辅料仓库、成品仓库、半成品仓库、危废仓等
公用工程	配电系统	由市政电网供电
	给水系统	由市政自来水管网供给
环保工程	废水预处理	生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网进入高新区综合污水处理厂。 项目清洗废水以及洗版废水收集后作为零散工业废水交给江门市华泽环保科技有限公司处理。
	废气处理	印刷有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 35m 排气筒 DA001 高空排放； 上胶、胶装、皮壳、上壳、丝印有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 35m 排气筒 DA002 高空排放。
	噪声处理	隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备。
	固废处理	生活垃圾交由环卫部门清运；废包装材料及边角料交江门城睿环保服务有限公司转运处理；有机树脂类废物、废机油、废油墨、废日光灯管、废显影液、废空容器、废抹布、废活性炭暂存于危废暂存间定期交由有危废资质的第三方公司处理。

2、四至情况

项目位于江门市江海区江睦路 180 号 6 栋 1-4 层（中心坐标：E113° 9' 29.049" ,N22° 32' 33.074"）（经纬度信息来自 google earth 软件），四至情况：根据调查，项目位于江门联升光电科技有限公司内，北面 and 东面为道路，西面为农田，南面为规

划厂房。

3、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 200 人，均不在厂内食宿，年工作天数为 300 天，工作制度为一班制，每班 8 小时。

4、主要产品及产能

本项目主要产品及产能详见下表：

表 2-2 项目产品一览表

序号	名称	规格	产能
1	纸质印刷品	210mm*297mm	3000t

注：企业每年约生产375万册书，每册书约重0.8kg，则年产约3000t纸质印刷品。

5、主要生产设备

本项目生产设备详见下表：

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	生产参数	数量	用途
1	印刷机	4000 张/h;	3 台	印刷
2	啤机	800 张/h	5 台	啤烫
3	烫金机	800 张/h	5 台	啤烫
4	折页机	4200 张/h	4 台	折页
5	长龙胶装机	2500 本/h	1 台	胶装
6	长龙骑钉机	3500 本/h	1 台	骑钉
7	切纸机	12000 张/h	3 台	裁切
8	串线机	6500 贴/h	1 台	串线
9	皮壳机	900pcs/h	1 台	皮壳
10	上壳机	1800 本/h	1 台	上壳
11	白乳胶废液固化机	/	1 台	
12	丝印机	800pcs/h	1 台	丝印
13	脊胶机	1800 本/h	1 台	上胶
14	胶水机	2100pcs/h	1 台	
15	晒版机	/	1 台	晒版
16	冲版机	/	1 台	冲版

产能分析：企业年工作时长为2400小时，印刷机每小时生产4000张，企业有3台印刷机，则年生产2880万张纸制品，由于每样印刷品的种类不同，每册书约6~10张纸制品，与年产375万册书相匹配。

6、主要原辅材料

本项目主要原辅材料见下表：

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

名称	年用量	最大储存量
纯白纸	2500 吨	250吨
贴纸	150 吨	10吨
板纸	450 吨	40吨
平版胶印油墨	11 吨	1吨
环保洗车水	3.5 吨	1吨
黄胶	0.5 吨	0.1吨
白乳胶	15 吨	1.5吨
显影液	0.8 吨	0.1吨
机油	0.3 吨	0.1吨
包装材料	5 吨	1吨
啫喱胶	8 吨	1吨
锌版	26000 张	26000张
热熔胶	6 吨	1吨

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	白乳胶	乳白色乳液，溶于水，pH 值为 4.0-7.0，化学状态稳定。根据附件检测报告（CANEC23014252801），VOCs 含量检测结果为未检出，按照对环境最不利因素，取检出限作为 VOC 含量的取值 2g/L<20g/L，达到《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 含量限量中包装/醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类限值≤50g/L 的要求。
2	黄胶	乳白色液体，熔点<0℃，沸点>100℃，相对密度为 0.96-1.10，pH 值为 6.5-8.5；溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂；主要用途：水性粘胶涂料，主要用于纸张塑胶等植绒。根据附件检测报告（WTF24H04092238C），VOCs 含量检测结果为未检出，按照对环境最不利因素，取检出限作为 VOC 含量的取值 2g/L<20g/L，达到《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 含量限量” 限值≤50g/L 的要求。
3	机油	棕色液体，相对密度为 0.897；自燃温度>320℃；闪点为 240℃。
4	热熔胶	白胶粒状固体，不溶于水，软化点位为 84℃。根据附件检测报告（CANEC24009748102），VOCs 含量检测结果为 9g/kg，达到《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 含量限量” 限值≤50g/L 的要求。

5	环保洗车水	液体，为脂肪族、环烷烃碳氧化合物。根据附件检测报告（CANEC24009634301），VOCs含量检测结果为46g/L，达到《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1“清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求”中半水基清洗剂限值 $\leq 300\text{g/L}$ 的要求。
6	显影液	褐色液体，有轻微气味；熔点 $< 0^{\circ}\text{C}$ ，沸点 $> 100^{\circ}\text{C}$ ；密度为1.16-1.10；pH值为13-14。
7	平版胶印油墨	粘稠状液体，沸点 $> 240^{\circ}\text{C}$ ；闪点 $> 100^{\circ}\text{C}$ ；燃烧温度 $> 220^{\circ}\text{C}$ ；不溶于水。根据附件检测报告（A2220348362101001C），油墨挥发性有机化合物含量为1.3%，达到《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1“胶印油墨”的挥发性有机化合物（VOCs）限值3%的要求。
8	啫喱胶	米白色啫喱状，略有气味；溶于热水；沸点接近 100°C 。根据附件检测报告（CANEC24009748102），VOCs含量检测结果为21g/L，达到《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含量限量”限值 $\leq 50\text{g/L}$ 的要求。

7、公用工程

（1）用电

本项目用电由10kV市政电网供电。

（2）用水

给水工程：项目用水均由市政供水。

①生活污水：项目劳动定员200人，根据广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）附录A表A1中国机构-办公楼无食堂和浴室先进值定额（ $10\text{m}^3/\text{a}\cdot\text{人}$ ），生活用水量为 $200\text{人}\times 10\text{m}^3/\text{a}=2000\text{t/a}$ ；生活污水按用水量90%计，项目的生活污水排放量约 1800t/a ，生活污水经化粪池预处理后进入高新区综合污水处理厂集中处理。

②生产废水：项目营运期间产生的生产废水主要是冲版的清洗废水以及生产新产品时印刷设备、表面处理设备、制品设备的清洗废水。

印刷机停机或者转单时需进行清洗，每次每台印刷机清洗用水量约为3.3L，平均每2天清洗1次，用水量约为用水量为 $3.3\text{L}\times 3\text{台}\times 150\text{次}\approx 1.5\text{t/a}$ 。

项目冲版过程会产生洗版废水，需定期对生产设备进行清洁，根据建设单位以往生产经验，平均每天清洁2次，每次清洗废液产生量约5L，则年产生量为3t。

综上所述，生产废水产生量约为 4.5t/a ，项目生产废水排放量为 4.5t/a 。

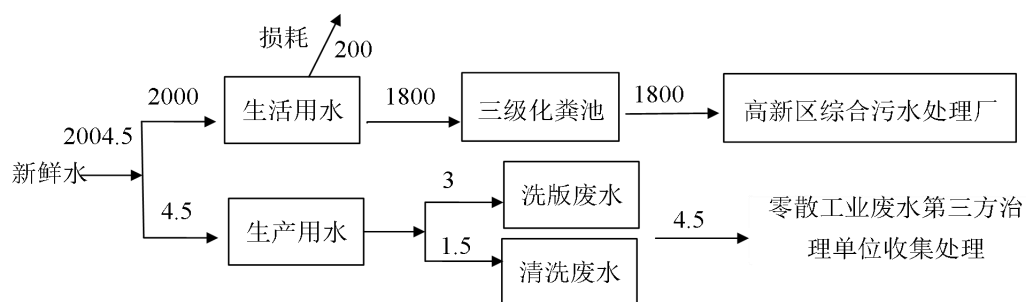
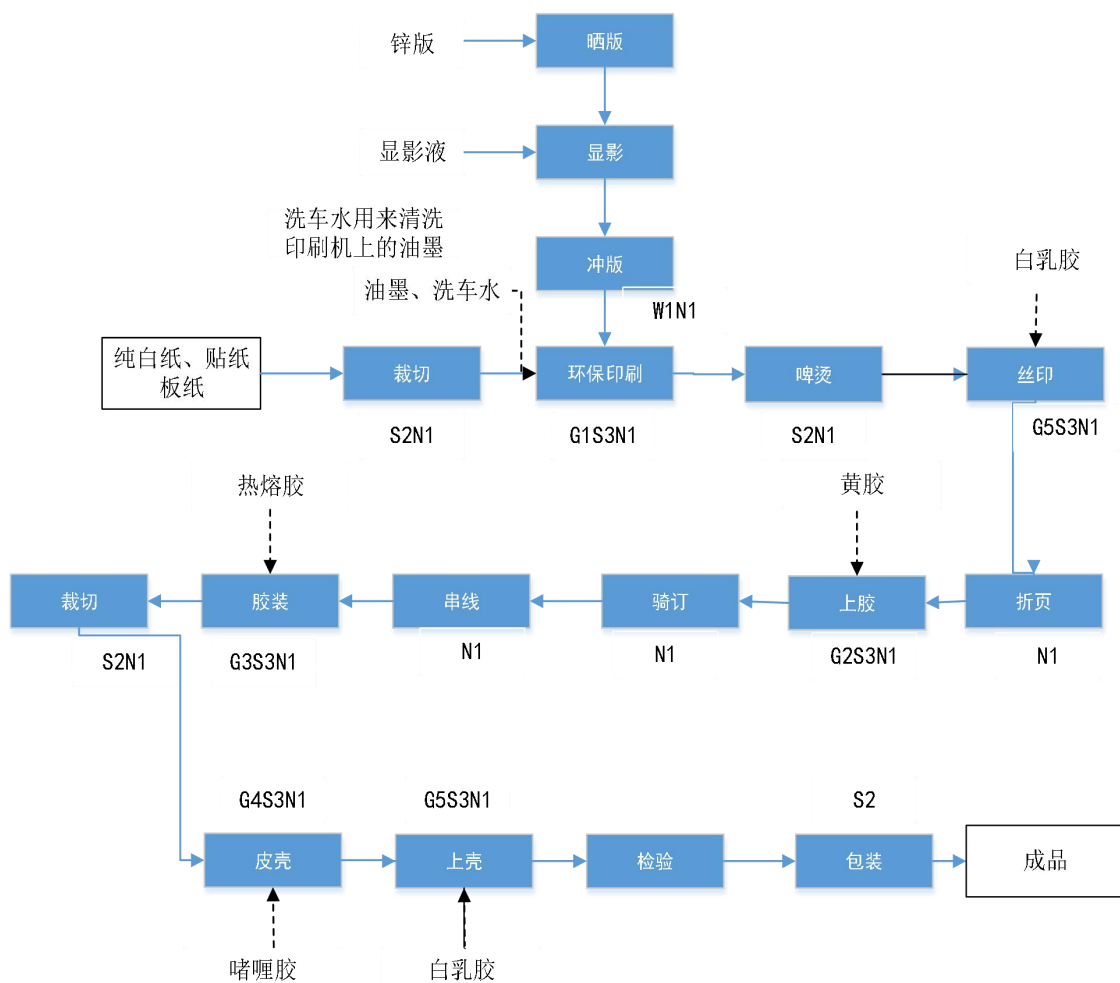


图2-1 本项目水平衡图 (t/a)

1. 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，工艺流程布置较集中，生产车间分为印刷区、裁切区、啤烫区等，厂区平面布置合理可行。厂区平面布置见附图4。

三、工艺流程和产排污环节



注：废气：G1 印刷有机废气，G2 上胶有机废气，G3 胶装有机废气，G4 皮壳有机废气，G5 上壳、丝印有机废气；
 废水：W1 工业废水，W2 生活污水；
 噪声：N1 设备噪声；
 固废：S1 生活垃圾，S2 一般工业固体废物，S3 危险废物。

图 2-6 工艺流程图

工艺简述：

(1) 晒版：晒版即曝光，将载有图文的胶片通过曝光将图文影印到涂有感光物的外购的锌版上。

(2) 显影：将晒版后的锌版使用显影液对其进行图像的显现。

(3) 裁切：将外购的纯白纸、贴纸、板纸按照所需尺寸经切纸机进行裁切。

(4) 环保印刷：将裁切好的纸张与显影后的图像经过印刷机进行环保印刷。定期对印刷机进行清洗，使用洗车水清洗印刷机上残留的油墨，根据企业提供资料，半年清洗一次。

(5) 啤烫：将经过环保印刷后的纸张进行烫金和模切。

(6) 丝印：在丝印中，白乳胶作为刮胶使用，用于制作丝网印刷版，将图案或文字转移到丝网之上。

(7) 折页：将丝印后的纸张按照其上所标页码的顺序和规定的幅面大小，通过折页机折叠成书帖。

(8) 上胶：在印刷品表面涂上一层黄胶，以提高印刷品的质感和保护纸张的耐磨性。

(9) 骑订、串线：将印刷好的纸制品使用骑订机和串线机按顺序装订。

(10) 胶装：使用热熔胶经过胶装机在书脊背位置刷胶水粘合。

(11) 皮壳：使用啫喱胶经过皮壳机给胶装好后的印刷品上封面。

(12) 上壳：主要用于某些精装类书籍的活页装订。此机器非长期开机。

(13) 检验包装：做好后的成品经过检验达标后包装出厂。

表 2-6 项目产污情况一览表

类别	产污工序	污染物
废水	生活废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等
	冲版废水	COD、SS、色度等
	清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等
废气	印刷	VOCs
	上胶	VOCs
	胶装	VOCs
	皮壳	VOCs
	上壳、丝印	VOCs
噪声	各工序	设备噪声

一般固废	裁切	边角料
	包装	废包装材料
危险废物	上壳	有机树脂类废物
	设备维护	废机油
	印刷	废油墨
	印刷	废日光灯管
	制版	废显影液
	印刷	废空容器
	擦拭	废含油抹布
	有机废气处理	废活性炭
生活垃圾	员工生活	生活垃圾

四、与项目有关的原有环境污染问题

1、原有污染情况

项目为新建项目，无原有污染。

2、所在区域主要环境问题

项目位于江门市江海区江睦路 180 号 6 栋 1-4 层，根据调查，项目位于江门联升光电科技有限公司内，北面和东面为道路，西面和南面为规划中厂房。

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

一、环境空气质量现状

(1) 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，本建设项目所在区域属空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。根据《2023 年江门市环境质量状况（公报）》（见附件 4），江海区 2023 年环境空气质量状况见下表。

表 3-1. 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	24	40	60.00	达标
3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	48	70	68.57	达标
4	细颗粒（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	24	35	68.57	达标
5	一氧化碳（CO）	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	0.8	4	20.00	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	172	160	107.50	不达标

本项目所在区域环境空气质量 Pm_{2.5}、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，臭氧不能达标，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，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》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级浓度限值。

补充监测：

为评价项目所在区域特征污染物 TSP 的环境空气质量现状，本项目引用江门市亿凯科技有限公司委托广东万纳测试技术有限公司于 2024 年 4 月 23 日至 2024 年 4 月 25 日对位于本项目正南方向约 3090 米的江门市亿凯科技有限公司的 TSP 环境质量检测数据（检测报告编号：VN240192011 ， 见附件 11），检测结果如下：

表 1. 监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离
	X	Y				
江门市亿凯科技有限公司	0	-3090	TSP	2024年4月23日至 2024年4月25日	正南	3090米

表 2. 项目特征污染物环境质量现状监测结果表

监测点 位	污染物	平均时间	监测时间	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况
江门市 亿凯科 技有限 公司	TSP	日均值	4.23	142	300	47.33	0	达标
			4.24	134		44.67	0	
			4.25	139		46.33	0	

由上表可知，项目区域 TSP 浓度能够符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，即 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。项目所在大气环境区域的 TSP 质量浓度达标。

二、地表水环境质量现状

项目属高新区污水厂纳污范围，生活污水排入高新区污水厂处理，经处理后尾水排入礼乐河，礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

根据江门市生态环境局管网公布的《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质月报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3131434.html），礼乐河水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，表明项目所在区域地表水环境为达标区。

	9	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	IV	—
三	10		蓬江区	东湖	东湖北	V	II	—
四	11	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	III	II	—
	12		新会区	礼乐河	九子沙村	III	III	—
	13		鹤山市	镇海水干渠	新塘桥	III	V	总磷(0.85)

图 3-1 礼乐河 2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质月报（节选）

三、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，不需开展声环境质量现状调查。

四、生态环境

该项目地块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。

五、地下水、土壤环境状况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目厂房的地面已硬化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

六、电磁辐射环境状况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“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。”本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。

环境保护目标

- 1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内无大气环境敏感点。
- 2、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。
- 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：项目新增用地土地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水

生活污水：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高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后排入高新区综合污水处理厂集中处理。

表 3-2. 生活污水污染排放标准 单位：mg/L

选用标准	标准值					
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	400	--	100
高新区综合污水处理厂进水标准	6~9	250	60	250	50	--
较严值	6~9	250	60	250	50	100

2、废气

① 项目印刷产生的有机废气执行《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：NMHC 车间或生产设施排气筒排放限值为 70mg/m³ 及广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷第II时段的较严值。

② 项目上胶、胶装、皮壳、上壳产生的有机废气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。

③ 企业边界无组织排放的总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值。

④ 厂内非甲烷总烃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 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严者。

表 3-3. 废气污染物排放标准

污染物名称	标准名称	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
总 VOCs	（DB44/815-2010）第 II 时段标准限值（平版印刷）	80	2.55	2.0
TVOC	（DB44/2367—2022）	100	/	/
NMHC	（DB44/2367—2022）	/	/	6（监控点处1h平均浓度值），20（监控点处任意

			一次浓度值)
注：1.排气筒高度一般不应低于 15 m ， 不能达到该要求的排气筒，其排放速率限值按表 2 所列对应排放速率限值的外推法计算结果的 50%执行。外推法计算公式参见附录 B。 2.企业排气筒高度应高出周围 200 m 半径范围的最高建筑 5 m 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（本项目排气筒高度未能高出周围 200 m 半径范围的最高建筑 5 m 以上，最高允许排放速率按 2.55kg/h 执行）。 3.TVOC 因子待国家污染物监测方案标准发布后实施，出台前参照非甲烷总烃的监测方案。			
表 3-4. 厂区内 VOCs 无组织排放限值单位：mg/m³			
污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	
3、噪声			
项目北面为一行路，是双向行驶且无中央分隔带的双车道公路，即二级公路，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，即：昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)；其他厂界执行 3 类标准，即：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)			
4、固废			
固体废物管理遵照《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》，一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。			
总量控制指标			
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）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮（NH ₃ -N）及氮氧化物（NO _x ）、挥发性有机物（VOCs）。			
1、水污染物排放总量控制指标			
生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网进入高新区综合污水处理厂。水污染物不设置总量控制指标。			
2、大气污染物排放总量控制指标			
表 3-5. 项目总量控制指标一览表（单位：t/a）			
总量控制因子		排放总量(t/a)	
VOCs	有组织	0.053	合计
	无组织	0.162	0.215
注：项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

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

项目具体的大气污染物产排情况见下表所示：

表 4-1. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类		污染物产生			污染物治理			污染物排放		
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	治理设施	处理能力 m ³ /h	去除效率%	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
印刷	NMHC	有组织	0.3168	7.0400	0.1056	二级活性炭吸附装置	15000	88	0.03802	0.8448	0.01267
		无组织	0.0352	/	0.0117	/		/	0.0352	/	0.0117
上胶、胶装、皮壳、上壳、丝印	NMHC	有组织	0.127	2.1167	0.0423	二级活性炭吸附装置	20000	88	0.015	0.2540	0.0051
		无组织	0.127	/	0.0423	/		/	0.127	/	0.0423

(2) 废气排放口基本情况

表 4-2. 大气排放口基本情况表

排气筒编号	排放口名称	地理位置		高度/m	内径/m	烟气流速 m/s	温度/℃	排气筒类型
		经度	纬度					

DA001	印刷有机废气排放口	113°9'29.049"	22°32'33.074	35	0.98	13	25	一般排放口
DA002	上胶、胶装、皮壳、上壳、丝印有机废气排放口	113°9'29.575"	22°32'33.351	35	0.98	13	25	一般排放口

(3) 大气污染物监测计划

参考《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），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	NMHC	1 次/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
DA002	NMHC	1 次/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
厂界	VOCs	1 次/年	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
厂区内	NMHC	1 次/年	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

(4) 大气污染源分析及环境空气影响分析

本项目产生的废气主要为印刷、上胶、胶装、皮壳以及上壳产生的有机废气。

1) 印刷废气

印刷过程使用到油墨，清洗设备使用到洗车水，当中的有机成分挥发会产生少量 VOCs。项目使用的油墨为平版胶印油墨，根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，平版胶印油墨挥发份为 1.3%；洗车水挥发份为 46g/L。项目使用平版胶印油墨 11t/a；洗车水 3.5t/a。洗车水密度为 0.77；洗车水年用量为 $3500\text{kg}/0.77 \approx 4545.45\text{L}$ ，则产生的有机废气为 $46\text{g/L} \times 4545.45/1000000 = 0.209\text{t/a}$ ；平版胶印油墨产生的有机废气为 $11 \times 1.3\% = 0.143\text{t/a}$ 。

则印刷有机废气的产生量为 $0.209 + 0.143 = 0.352\text{t/a}$ 。

① 风量计算

本项目印刷车间采用微负压设计，整体式换气，换气次数取 60 次/h，项目印刷车间尺寸为 $8\text{m} \times 6\text{m} \times 4\text{m}$ ，体积为 192m^3 ，算得所需风量 $= 60 \text{ 次/h} \times 192\text{m}^3 = 11520\text{m}^3/\text{h}$ 。

经计算，考虑风管等损耗，设置风机风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气经二级活性炭装置处理后经 35m 排气筒（编号 DA001）排放。

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 全密封空间的单层密闭负压收集效率为 90%；本项目印刷区域符合该密闭车间要求，废气收集效率取 90%。

未被收集处理的有机废气在车间内无组织排放并加强车间通排风

参考《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%，单级活性炭吸附装置去除效率按 65% 计算，则“两级活性炭吸附装置”总处理效率为 $1 - (1 - 65\%) \times (1 - 65\%) = 88\%$ 。则本项目二级活性炭吸附装置处理效率为 88%。

表 4-4. 废气产生及排放情况一览表

废气产生量 m^3/h	工序	污染物	排放形式	收集量 t/a	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	收集效率	处理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
15000	有机废气	VOCs	有组织	0.3168	7.0400	0.1056	90%	88%	0.03802	0.8448	0.01267
			无组织	0.0352	/	0.0117	/	/	0.0352	/	0.0117

2) 上胶废气

上胶工序使用到黄胶，当中的有机成分挥发会产生少量 VOCs。根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，黄胶的挥发份未检出，按照对环境最不利因素，取检出限作为 VOC 含

量的取值，即挥发份为 2g/L。项目使用黄胶 0.5t/a；黄胶密度为 0.96-1.10g/cm³，按照最不利原则取值，密度取 0.96g/cm³；500kg/0.96 ≈ 520.83L，则产生的有机废气为 46g/L*520.83/1000000=0.024t/a；则上胶有机废气的产生量为 0.024t/a。

3) 胶装废气

项目胶装工序使用到热熔胶，当中的有机成分挥发会产生少量 VOCs。根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，热熔胶的挥发份为挥发份为 9g/kg。项目使用热熔胶 6t/a。则胶装有机废气的产生量为 0.054t/a。

4) 皮壳废气

项目皮壳工序使用到啫喱胶，当中的有机成分挥发会产生少量 VOCs。根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，啫喱胶的挥发份为挥发份为 21g/L。项目使用啫喱胶 8t/a，啫喱胶密度为 1.15g/cm³；洗车水年用量为 8000kg/1.15 ≈ 6956.52L，则产生的有机废气为 21g/L*6956.52/1000000=0.146t/a

则皮壳有机废气的产生量为 0.146t/a。

5) 上壳、丝印废气

项目上壳、丝印工序使用到白乳胶，当中的有机成分挥发会产生少量 VOCs。根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，白乳胶的挥发份未检出，按照对环境最不利因素，取检出限作为 VOC 含量的取值，即挥发份为 2g/L，密度取 1.0g/cm³。项目上壳工序使用白乳胶 10.5t/a；丝印工序使用 4.5t/a。则上壳、丝印废气的产生量为 15000kg/1=15000L；2g/L*15000/1000000=0.03t/a。

综上所述，项目上胶、胶装、皮壳以及上壳有机废气产生量为 0.024+0.054+0.146+0.03=0.254/a。

6) 风量计算

本项目拟将上胶废气、胶装废气、皮壳废气、上壳、丝印废气分别收集后统一经二级活性炭吸附装置处理。建设单位拟采用局部通风的方式收集有机废气，即对单台产污设备设置集气罩收集废气，按照以下经验公式计算单个集气罩所需的风量 L：

$$L=1.4phV_x$$

其中：h——集气罩至污染源的距离（均取0.30m）；

p——集气罩口周长（拟设集气罩尺寸0.6m*0.4m）；

V_x——控制风速（取0.8m/s）。

则单个集气罩所需风量L=1.4phV_x=1.4*（0.6+0.4）*2*0.30*0.8=0.672m³/s=2419.2m³/h。

本项目拟在每一台胶装机、皮壳机、上壳机、胶水机、脊胶机、丝印机工作台上方设置一个包围型集气罩；则共设置6个集气罩，所需风量 $L=2419.2 \times 6=14515.2\text{m}^3/\text{h}$ 。经计算，考虑风管等损耗，设置风机风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气经二级活性炭装置处理后经35m排气筒（编号DA002）排放。集气罩示意图如下：



图 4-1 集气罩示意图

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包围型集气罩（通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开））；敞开面控制风速不小于 0.3m/s ，收集效率为50%。

未被收集处理的有机废气在车间内无组织排放并加强车间通排风

参考《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%，单级活性炭吸附装置去除效率按65%计算，则“两级活性炭吸附装置”总处理效率为 $1-(1-65\%)*(1-65\%)=88\%$ 。则本项目二级活性炭吸附装置处理效率为88%。

表 4-5. 废气产生及排放情况一览表

废气产生量 m^3/h	工序	污染物	排放形式	收集效率	收集量 t/a	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	处理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
20000	有机废气	VOCs	有组织	50%	0.127	2.1167	0.0423	88%	0.015	0.2540	0.0051
			无组织	/	0.127	/	0.0423	/	0.127	/	0.0423

7) 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，生产过程产生的污染物不经治理直接排放。发生事故性排放后及时叫停生产，切断污染源，设反应时间为 1h，即非正常排放持续时间为 0.5h，发生频率为 1 年 1 次。

表 4-6. 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	废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低	VOCs	0.352	0.1056	0.5	1	立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护
排气筒 DA002	废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低	VOCs	1.93	0.039	0.5	1	立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护

(5) 废气防治可行性技术分析

两级活性炭吸附装置可行性分析：

吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。活性炭吸附应用极为广泛，与其他方法相比具有去除效率高、净化彻底、能耗低、工艺成熟等优点。且活性炭更换方便，更换时不会对环境造成影响，更不会对人体造成任何危害。本项目产生的有机废气使用二级活性炭装置吸附处理后可达标排放，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》(HF1066-2019)表 A.1 废气治理可行技术参考表中的可行性技术。

（6）环境空气影响分析

项目印刷产生的有机废气收集后一同经二级活性炭吸附装置处理后经 35m（DA001）排气筒排放，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；其他工序产生的有机废气收集后一同经二级活性炭吸附装置处理后经 35m（DA002）排气筒排放，可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 1 挥发性有机物排放限值，厂内非甲烷总烃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。

综上，项目废气达标排放对周边环境的影响在可接受范围内。

2、废水

（1）废水源强

1) 员工生活污水：

项目劳动定员 200 人，根据广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）附录 A 表 A 1 中国机构-办公楼无食堂和浴室先进值定额（10m³/a·人），生活用水量为 200 人×10m³/a=2000t/a；生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约 1800t/a，生活污水经化粪池预处理后进入高新区综合污水处理厂集中处理。

生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，根据《给水排水常用数据手册（第二版）》，典型生活污水水质 COD_{Cr}：250mg/L、BOD₅：100mg/L、SS：100mg/L、氨氮：20mg/L。

表 4-7. 本项目营运期间水污染物产生情况一览表

废水类型	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 1800t/a	产生浓度(mg/L)	250	100	100	20
	产生量(t/a)	0.45	0.18	0.18	0.036
	排放浓度(mg/L)	100	80	50	10
	排放量(t/a)	0.18	0.144	0.09	0.018

表 4-8. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	高新区综合污水处理厂	间断	DW001	三级化粪池	沉淀+厌氧发酵	/	/	一般排放口

2) 冲版废水

项目冲版过程会产生洗版废水，需定期对生产设备进行清洁，根据建设单位以往生产经验，平均每天清洁 2 次，每次清洗废液产生量约 5L，则年产生量为 3t。

冲版废水作为零散废水定期转移交由有资质的单位处理，不对外排放。

3) 清洗废水

项目印刷机停机或者转单时需进行清洗，每次每台印刷机清洗用水量约为3.3L，平均每2天清洗1次，用水量约为用水量为 $3.3\text{L} \times 3\text{台} \times 150\text{次} \approx 1.5\text{t/a}$ 。

作为零散废水定期转移交由有资质的单位处理，不对外排放。

(2) 污水处理可行性分析

1) 生活污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。

本项目三级化粪池依托于江门联升光电科技有限公司的三级化粪池，其处理能力约为18t/d，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高新区综合污水处理厂接管标准的较严者，可满足高新区综合污水处理厂纳污水质要求。

2) 废水纳入高新区综合污水处理厂处理的可行性分析

高新区综合污水处理厂包括一期的1万 m³/d 的“混凝沉淀+水解酸化+A2/O”和二期的3万 m³/d 的“预处理+A2/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”。城市污水首先经过厂内进水泵房前的粗格栅，提升输送至厂内沉砂池，沉砂池前的进水渠道上设置细格栅，以保证后续处理构筑物的正常运行。污水经沉砂后配水到 A2/O 生物处理池，该池由缺氧、厌氧、缺氧、好氧三段组成，以完成生物脱氮除磷和降解有机污染物的过程。A2/O 氧化沟生物处理池的出水配水至二沉池进行固液分离，二沉池出水经加氯消毒后排放；污泥一部分回流至 A2/O 生物处理池，另一部分剩余污泥进行机械浓缩脱水，脱水泥饼外运。污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值后排放。

项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理，出水水质符合高新区综合污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，高新区综合污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

3) 零散废水转移可行性分析

①与《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江

环函[2019]442 号) 相符性分析:

根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)>的通知》(江环函[2019]442 号) 细则明确, 工业企业生产过程中产生的生产废水, 排放废水量小于或等于 50 吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。项目冲版废水、清洗废水交零散废水第三方治理企业处理, 预计每年更换一次, 委托零散工业废水第三方治理企业进行废水处理, 预计年处理量为 4.5t/a, 产生量小于 50 吨/月, 属于零散废水管理范畴, 项目设置 5t 的暂存桶, 经收集后定期交由江门市华泽环保科技有限公司统一处理。因此, 项目废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

②零散工业废水在厂区内的管控要求

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管实施细则(试行)》的要求, 零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽, 收集槽应便于观察位, 做好防腐防渗漏防溢出处理, 并避免雨水和生活污水进入。发生转移后, 次月5日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的, 通知第三方治理企业, 由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水, 并积极落实环境风险防范措施, 定期排查环境安全隐患, 确保废水收集临时贮存设施的环境安全, 切实负起环境风险的主体责任。在转移过程中, 产生单位和处理单位需如实填写转移联单, 执照转移记录台账, 并做好台账档案管理。

根据调查, 距本项目最近的且较合适的零散废水处置单位情况如下表所示。

表 4-9. 零散废水处置单位情况一览表

序号	零散废水处置单位名称	单位地址	零散废水处置类别及处置能力	审批情况	本项目零散废水种类及转移量	备注

1	江门市华泽环保科技有限公司	江门市蓬江区棠下镇桐乐路15号厂房	废水处理站设计处理规模为 18.25 万 m ³ /a（500 m ³ /日），收集周边工业企业产生的食品加工废水 60 m ³ /日、印刷废水 90 m ³ /日、喷淋废水 90 立方/日和表面处理废水 260 m ³ /日，不含国家危险废物及一类污染物。	根据关于江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书的批复（江蓬环审（2022）168 号）：江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂建成后计划日处理 500 立方米零散工业废水，项目分两期工程进行建设，两期工程零散工业废水处理规模均为 9.125 万立方米/年（250 立方米/日），采用“预处理+水解酸化+A ² O+MBR 系统+消毒”处理工艺。项目用地面积为 2700 平方米。项目主要从事小型工业企业产生零散工业废水的收集和集中处理，废水种类主要包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4 种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水，服务范围不超过江门市域范围。	冲版废水 （3t/a）	本项目生产过程中产生的生产废水种类及排放废水量均符合该零散工业废水处置公司的管理范畴
					印刷清洗废水 （1.5t/a）	

(3) 废水监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目废水排放情况，对本项目废水的日常监测要求见下表。

表 4-10. 废水环境监测计划及记录信息表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/半年	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与高新区综合污水处理厂接管标准的较严者

3、噪声

(1) 噪声污染源分析

项目噪声源主要为生产设备产生的连续噪声，属于室内声源。本项目拟对生产过程中产生的噪声主要采用设备基础减振以及厂房隔声等降噪措施，控制噪声对周围环境的影响：

表 4-11. 项目各噪声源的噪声值一览表

序号	设备名称	数量/台	1m 处单台噪声值 dB (A)	声源类型	叠加值	控制措施	持续时间 h
1	印刷机	3	65	频发	70	基础 减振、 厂房 隔声	3000
2	啤机	5	65	频发	72		3000
3	烫金机	5	70	频发	77		3000
4	折页机	4	65	频发	71		3000
5	长龙胶装机	1	70	频发	70		3000
6	长龙骑钉机	1	68	频发	68		3000
7	切纸机	3	70	频发	75		3000
8	串线机	1	65	频发	65		3000
9	皮壳机	1	65	频发	65		3000
10	上壳机	1	68	频发	68		3000
11	丝印机	1	65	频发	75		3000
12	脊胶机	1	70	频发	70		3000
13	胶水机	1	70	频发	82		3000
14	晒版机	1	65	频发	65		3000
15	冲版机	1	65	频发	65		3000

(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做出分析评价。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：

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

式中：Leq——预测点的总等效声级，dB(A)；

Li——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

③将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，叠加公式为：

$$Leq = 10 \lg [10^{L_1/10} + 10^{L_2/10}]$$

式中：

Leq——噪声源噪声与背景噪声叠加值；

L₁——背景噪声，L₂——噪声源影响值。

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 4-12. 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)					
		5	6	7	8	9	10
生产车间	82.46	68.49	66.90	65.56	64.40	63.38	62.46

表 4-13. 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)			
		东边厂界 1m 处	南边厂界 1m 处	西边厂界 1m 处	北边厂界 1m 处
生产车间	85.46	9	6	15	6
墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪 30dB(A)		63.38	66.90	58.94	66.90
背景值		33.38	36.90	28.94	36.90
叠加结果		59	59	59	59

(3) 噪声污染防治措施

根据表 4-12 计算结果可知，仅经自然距离衰减后，昼间在距离声源 5m 处能达到北面厂界的标准（昼间≤70dB(A)）；在 8m 处达到其他厂界标准（昼间≤65dB(A)）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 10dB(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 10dB(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 30dB(A)以上，根据《2023 年江门市环境质量状况（公报）》，环境噪声背景值可为
59dB(A)，经过噪声预测北面厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》
（GB12348-2008）4 类标准；其他厂界 1m 处满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》
（GB12348-2008）3 类标准。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中 5.4.2，本项目厂界噪声监
测要求详见下表：

表 4-14. 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	季度	北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准；其他厂界执行 3 类标准

4、固体废物

（1）生活垃圾

项目员工 200 人，生活垃圾产生系数类比按 0.5kg/d·人计算，则项目生活垃圾的产生量为
 $200 \times 0.5 \times 300 / 1000 = 30t/a$ 。生活垃圾由环卫部门每日清运。

（2）一般固体废物

①废包装材料及边角料

项目生产过程中会产生的废纯白纸、贴纸、板纸边角料、废次品以及废包装材料等，产
生量约为 10t/a。收集后交由江门城睿环保服务有限公司处理。

（3）危险废物

①有机树脂类废物：项目制作精装类书籍后的上壳工序需要清洗上壳机会产生白乳胶废
液，通过人工收集到白乳胶废液固化机中进行处理，经固化后产生的白乳胶废物，经处理后
无水排放，仅余 8%~10%固废。根据建设单位提供资料，此白乳胶废液固化机做精装类书籍
才需要使用，产生的白乳胶废液约 3t/a，则有机树脂类废物的产生量为 $3 \times 10\% = 0.3t/a$ 。

②废机油：项目设备保养使用少量机油，根据企业提供信息，废机油年产生量为 0.01t，据《国家危险废物名录》(2021 年版)，本项目废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物(代号：900-218-08)”。废机油暂存于危废贮存间，交由有危废处理资质单位处理。

③废油墨：印刷工序中有少量没利用完的油墨，产生量约0.03t/a；

④废日光灯管：印刷看色台有日光灯管若有坏更换时产生废管，产生量约为 0.01t/a；

⑤废显影液：项目锌版显影后需要清洗去除残留的显影液，产生量约 1t/a；

⑥废空容器：来自各自原材料的包装罐，产生量约 2.3t/a；

表 4-15. 废空容器计算一览表

类别	年用量/t	每桶/袋容量/kg	产生量/个	皮重/kg	小计/t
废油墨罐	11	25	440	1	0.44
废胶水桶	29.5	50	590	2	1.18
废显影液桶	0.8	1.8	445	1.5	0.67
合计	/				2.3

⑦废抹布：项目设备保养使用少量机油，产生少量废含油抹布，废含油抹布的产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2021）属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49）；

⑧废活性炭：

本项目印刷有机废气和上胶、胶装、皮壳以及上壳有机废气治理过程中，会产生废活性炭。活性炭碳箱相关设计量参照《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知》（佛环函【2024】70 号）的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算相关数据，本项目使用蜂窝活性炭，碘值为 800mg/g。具体设计如下：

表 4-16. 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
			DA001	DA002	
二级活性炭吸附装置	一级	设计风量（m³/h）	15000	20000	根据上文核算
		风速 V（m/s）	1.0	1.0	蜂窝炭低于1.2m/s，颗粒炭低于0.6m/s
		过碳面积 S(m²)	4.17	5.56	S=Q/V/3600
		停留时间（s）	0.5	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）	500	500	/
		L（抽屉长度 m）	600	600	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	14	19	M=S/W/L
		抽屉间距（mm）	H1:150, H2:70, H3:200, H4:420, H5:500（上下两层排列）	H1:150, H2:70, H3:200, H4:0, H5:500	横向距离H1：取100-150mm，纵向隔距离H2：取50-100mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间H3：取值200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排

					布，上下层距离H4宜取值400-600mm， 进出风口设置空间H5 500mm；
		装填厚度（mm）	600	600	装填厚度不宜低于600mm
		活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	2950*1895*2400	1300*1000*1240	根据M、H1、H2以及炭箱抽屉间间距， 结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵 式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、 宽、高参数，确定活性炭箱体积
		活性炭装填体积 $V_{炭}$	2.52	3.42	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
		活性炭装填量 W (kg)	882	1197	$W(kg)=V_{炭} \times \rho$ （蜂窝炭密度取350kg/m ³ ， 颗粒碳取400kg/m ³ ）
	二级	设计风量（m ³ /h）	15000	20000	根据上文核算
		风速 V（m/s）	1.0	1.0	蜂窝炭低于1.2m/s，颗粒碳低于0.6m/s
		过碳面积 S(m ²)	4.17	5.56	$S=Q/V/3600$
		停留时间（s）	0.5	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）	500	500	/
		L（抽屉长度 m）	600	600	/
		活性炭箱抽屉个数 M (个)	14	19	$M=S/W/L$
		抽屉间距（mm）	H1:150, H2:70, H3:200, H4:420, H5:500 (上下两层排列)	H1:150, H2:70, H3:200, H4:0, H5:500	横向距离H1：取100-150mm，纵向隔距 离H2：取50-100mm；活性炭箱内部上 下底部与抽屉空间H3：取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排 布，上下层距离H4宜取值400-600mm， 进出风口设置空间H5 500mm；
		装填厚度 D	600	600	装填厚度不宜低于600mm（即气体流速 *停留时间，1.20*0.5=0.6m=600mm）
		活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	2950*1895*2400	1300*1000*1240	根据M、H1、H2以及炭箱抽屉间间距， 结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵 式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、 宽、高参数，确定活性炭箱体积
		活性炭装填体积 $V_{炭}$	2.52	3.42	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
		活性炭装填量 W (kg)	882	1197	$W(kg)=V_{炭} \times \rho$ （蜂窝炭密度取350kg/m ³ ， 颗粒碳取400kg/m ³ ）
		二级活性炭箱装填量(kg)	1764	2394	/

项目 DA001 活性炭装置的非甲烷总烃吸附量为 0.279t/a，对应活性炭削减的 VOCs 浓度 6.1952mg/m³，二级活性炭箱装填量为 1764kg；项目 DA002 活性炭装置的非甲烷总烃吸附量为 0.112t/a，对应活性炭削减的 VOCs 浓度 1.863mg/m³，二级活性炭箱装填量为 2394kg。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《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计建设与运行管理的通知佛环函（2024）70 号》的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算，则活性炭更换周期如下：

表 4-17. 活性炭更换周期计算表

装置	M 二级活性炭箱装填量，kg	S 动态吸附量	C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m ³	Q 风量，m ³ /h	t 对应工序作业时间，h/d	活性炭更换周期 T（d）
----	----------------	---------	------------------------------------	------------------------	----------------	--------------

DA001 活性炭装置	1764	15%	6.1952	15000	8	355.9207128
DA002 活性炭装置	2394	15%	1.863	20000	8	1324.896694

注：活性炭更换周期 $T(d) = M \times S / C / 10^{-6} / Q / t$ 。

通过计算 DA001 与 DA002 活性炭更换频次大约为半年一次。则项目活性炭更换量为 $1.764 \times 2 + 0.279 + 2.394 \times 2 + 0.112 = 3.807 + 4.9 = 8.707t/a$ (含吸附的有机废气)。废活性炭属于《国家危险废物名录（2021 年版）》所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49，定期委托有相应危废处置资质的单位处置。

表 4-16.本项目危险废物产生情况表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	年产量 (t/a)	产生工序	形态	危 险 特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-201-08	0.01	设备运行	液态	毒性	暂存于危废仓，签订危废处置协议，委托资质单位转移处置
2	废油墨	HW12	264-011-12	0.03	印刷	固态	毒性	
3	有机树脂类废物	HW13	900-014-13	0.3	上壳	固态	毒性	
4	废显影液	HW16	231-002-16	1	制版	液态	毒性	
5	废日光灯管	HW29	900-023-29	0.01	印刷	固态	毒性	
6	废空容器	HW49	900-041-49	2.3	印刷	固态	毒性	
7	废抹布	HW49	900-041-49	0.05	设备清洗	固态	毒性	
8	废活性炭	HW49	900-041-49	8.707	废气处理	固态	毒性	

表 4-17.建设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	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废机油	HW08	900-201-08	30	罐装	20t	1 年
	废油墨	HW12	264-011-12		桶装		
	有机树脂类废物	HW13	900-014-13		桶装		
	废显影液	HW16	231-002-16		桶装		
	废日光灯管	HW29	900-023-29		袋装		
	废空容器	HW49	900-041-49		罐装		
	废抹布	HW49	900-041-49		袋装		
	废活性炭	HW49	900-041-49		桶装		

（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》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》（GB18597-2023）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。

g. 建设单位应根据废物特性设施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗漏措施，危险废物收集后分别临时贮存于危废仓，根据生产需要合理设置贮存量，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、防扬尘，应按要求进行包装贮存。

5、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，不会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《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后排入高新区综合污水处理厂集中处理。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 4-18.保护地下水和土壤分区防护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	防护措施
1	一般防 渗区	生产区域	生产车间	地面	做好防渗、防腐措施
		原材料仓	原材料仓	原材料仓	做好防渗、防腐措施
		一般固体废物	一般固体废物	一般固废暂存	一般工业固体废物的贮存设施、场所必

		暂存间		间	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
2	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》（GB18597-2023）

项目所在厂房已全部硬底化，且进行分区防渗，500米范围内不存在地下集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不存在地下水及土壤污染途径。

6、生态

项目为已建成厂房，周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自装修、设备进场产生的噪声、固体废物。营运期间对生态影响不大。

7、环境风险

（1）Q 值

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： q_1 、 q_2 、... q_n ----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、... 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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目使用的机油、维修设备产生的废机油为危险物质，项目 Q 值确定表如下。

表 4-19.建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 $qn(t)$	临界量 $Qn(t)$	Q
1	机油/废机油	0.1	2500	0.00004
合计				0.00004

由上表可知，项目各危险物质与其临界量比值总和 $Q = 0.1288 < 1$ ，环境风险潜势为 I。

（2）生产过程风险识别

本项目主要为危废暂存点存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-20.生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
机油泄露	泄漏	包装破损导致液体物质泄露,污染土壤或周边水体	采用密封性良好的桶存储
危险废物暂存间	火灾	火灾会产生废气及其次生污染物,污染周围环境空气;地下水、土壤:物质泄漏可能渗入土壤中污染土壤、地下水;地表水:消防废水进入附近河涌	危险废物暂存点地面采用混凝土硬化,并做防渗处理,定期查看危废暂存间。
废气治理设施	废气未经有效治理	废气治理设施故障、失效,导致废气未经有效治理直接排放	设环保设施运营、管理专职人员,并与废气治理设施设计单位保持密切的联系,加强废气治理设备的检修及保养,提高管理人员素质,并设置机器事故应急措施及管理制度,确保设备长期处于良好状态,使设备达到预期的处理效果。

(3) 源项分析

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:一是有液体物质的泄漏,造成环境污染;二是废活性炭发生火灾,污染周边环境;三是大气污染物发生风险事故排放,造成环境污染事故。

风险防范措施

- 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.采用密封性良好的桶存液体物质。
- f.危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),地面做防腐防渗防泄漏措施,防止废液下渗,污染土壤。危废分类分区存放,且做好标识。危废仓库门口存放一定量的应急物资,如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责,负责仓库的日常管理,填写危险废物管理台帐,记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

8、电磁辐射

项目无电磁辐射源。

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	印刷有机废气 DA001	NMHC	“二级活性炭吸附装置”+35m DA001 排气筒	《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
	上胶、胶装、皮壳、上壳、丝印有机废气 DA002	NMHC	“二级活性炭吸附装置”+35m DA002 排气筒	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
	厂区内	NMHC	加强车间通风	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 无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严者
	厂界	VOCs	加强收集	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
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS	三级化粪池处理后经市政管网排入高新区综合污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与高新区综合污水处理厂进水标准的较严者
	冲版废水	SS、COD、色度	作零散废水定期交由资质单位处理	合理合规
	清洗废水	COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS	作零散废水定期交由资质单位处理	合理合规
声环境	生产设备	设备噪声	隔声、减振降噪措施,合理布局车间高噪声设备。	北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准;其他厂界执行 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运;废包装材料及边角料交相关单位转运处理;废包装桶、废机油、废油墨、废胶水、废显影液、清洗废液、废油墨罐、废抹布、废活性炭暂存于危废暂存间定期交由有危废资质的第三方公司处理;工业固废满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的环保要求,参考《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。			
土壤及地下水	①生产区域地面进行分区防渗。 ②项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性,长期性的,通过大气污染控制措施,确保各污染物达标排放,杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。			

污染防治措施	
生态保护措施	占地范围周边种植绿化植被，吸附废气。
环境风险防范措施	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。
其他要求	/

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，从环境保护角度，**本项目建设具有环境可行性。**



项目负责人签名: 李耕

日期: 2024.8.7

附表 1 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	0.215	0	0.215	+0.215
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.18	0	0.18	+0.18
	BOD ₅	0	0	0	0.144	0	0.144	+0.144
	SS	0	0	0	0.09	0	0.09	+0.09
	氨氮	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	30	0	30	+30
一般工业 固体废物	废包装材料及边角料	0	0	0	30	0	30	+30
危险废物	废机油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废油墨	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	有机树脂类废物	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废显影液	0	0	0	1	0	1	+1
	废日光灯管	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废空容器	0	0	0	2.3	0	2.3	+2.3
	废抹布	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	0	0	8.707	0	8.707	+8.707

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位 t/a。

