

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东高志彩印包装制品有限公司迁建项目

建设单位(盖章): 广东高志彩印包装制品有限公司

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

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

我单位提供的广东高志彩印包装制品有限公司迁建项目（公众版）（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（盖章）



评价单位（盖章）



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》，特对报批 广东高志彩印包装制品有限公司迁建项目 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員，保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市联和环境技术有限公司（统一社会信用代码 91440703MAG1NEYU23）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 广东高志彩印包装制品有限公司迁建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 陈钢强（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520250633000000075，信用编号 BH079543），主要编制人员包括 陈钢强（信用编号 BH079543）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



打印编号: 1765540792000

编制单位和编制人员情况表

| | |
|-----------------|--------------------|
| 项目编号 | 2vptpb |
| 建设项目名称 | 广东高志彩印包装制品有限公司迁建项目 |
| 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) | 广东高志彩印包装制品有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91440704MA53GMGG9H |
| 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) | 江门市联和环境技术有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91440703MAGINEYU23 |
| 三、编制人员情况 | |
| 1. 编制主持人 | |
| 姓名 | |
| 陈钢强 | |
| 2. 主要编制人员 | |
| 姓名 | |
| 陈钢强 | |

目录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 13 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 21 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 25 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 44 |
| 六、结论 | 46 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 | 47 |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 广东高志彩印包装制品有限公司迁建项目 | | |
| 项目代码 | 无 | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | |
| 建设地点 | 江门市江海区高新区 42-3 号地东宁路 101 号 19 栋首层 | | |
| 地理坐标 | 东经 113 度 7 分 47.620 秒，北纬 22 度 33 分 22.174 秒 | | |
| 国民经济行业类别 | C2231 纸和纸板容器制造 | 建设项目行业类别 | 十九、造纸和纸制品业 22-38 纸制品制造 223—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 无 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 无 |
| 总投资（万元） | 1000 | 环保投资（万元） | 10 |
| 环保投资占比（%） | 1 | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 4000 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：江门江海产业集聚区 审批机关：广东省工业和信息化厅 审批文件名称及文号：粤工信园区函（2019）693号文 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评名称：《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》 审批机关：江门市生态环境局批文号：江环函（2022）245号，2022年8月30日 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 一、《江海产业集聚发展区规划》规定及相符性分析 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）的支柱产业和区党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，加快培育新能源材料产业成为新集群。

相符性分析：本项目选址于江门市江海区高新区42-3号地东宁路101号19栋首层，年产彩盒2500万件。

二、《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书及其审查意见》规定及相符性分析

表 1. 规划环评相符性分析一览表

| 序号 | 具体要求 | 本项目 | 符合性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | 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，西至滔头工业园，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 | 本项目选址于江门市江海区高新区 42-3 号地东宁路 101 号 19 栋首层，年产彩盒 2500 万件。 | 相符 |

| | | | | |
|---|--|---|---|-----|
| | | 业集群不断壮大。 | | |
| 2 | | 对规划布局和规模提出有针对性的调整建议,加强对园区及周边环境敏感区的保护,在企业与环境敏感区之间合理设置防护距离,确保敏感区环境功能不受影响。 | 项目生产过程中的印刷废气、印刷清洁废气和上光废气收集后经二级活性炭装置吸附后引至15m排气筒DA001排放;外排废水主要为生活污水,生活污水经三级化粪池处理广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准和江门市高新区综合污水处理厂进水水质标准中较严者后,经市政污水管网排入江门市高新区综合污水处理厂集中处理,尾水排入礼乐河;采取隔声、管道包扎、基础减振等噪声防治措施,项目建成后对敏感点环境影响较小。 | 相符 |
| 3 | | 对污水处理提出可操作性的建议,完善雨污分流。江海区应尽快编制区域水环境整治方案,推进水环境整治,改善水环境质量。 | 项目已落实雨污分流,项目主要的外排废水主要为生活污水,生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准和江门市高新区综合污水处理厂进水水质标准中较严者后,经市政污水管网排入江门市高新区综合污水处理厂集中处理,尾水排入礼乐河。 | 相符 |
| 4 | | 加强区域环境风险管理与环境应急措施建设,对危险废物暂存及处理处置去向提出建议。 | 项目设置危废暂存间,按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(GB18597-2023)的要求建设。废含油抹布及手套、废拉伸油、废油桶、除油槽废液、废水处理污泥交由有危废资质的单位处理。 | 相符 |
| 5 | | 对不符合规划的现有企业应提出环境整改建议。 | / | 不冲突 |
| <p>综上所述,本项目的建设符合《江海产业集聚发展区规划》及《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。</p> | | | | |

| | | | | | |
|-----------------|---|-------------|--|---|------------|
| 其他 符合性 分析 | 1、“三线一单”符合性分析 | | | | |
| | “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。 | | | | |
| | 项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《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）相符性如下。 | | | | |
| | 表 1. “三线一单”文件相符性分析 | | | | |
| | 类型 | 管控领域 | 要求 | 本项目 | 符合性 |
| | 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案 | 生态保护红线 | 全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。 | 本项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求 | 符合 |
| | | 环境质量底线 | 全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 | 本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。 | 符合 |
| | | 资源利用上线 | 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。 | 本项目不属于高耗能、污染源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。 | 符合 |
| | 《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号） | 生态保护红线 | 全市陆域生态保护红线面积 1461.26k m ² ，占全市陆域国土面积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64k m ² ，占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71k m ² ，占全市管辖海域面积的 23.26%。 | 本项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求 | 符合 |
| | | 环境质量底线 | 水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣 V 类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与 PM2.5 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。 | 本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。 | 符合 |

| | | | | |
|---|--|---|--|------------|
| | 资源利用 上线 | 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源岸线资源能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。 | 本项目不属于高耗能、污染源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。 | 符合 |
| 表 2. 江海区重点管控单元（ZH4407042002）入清单相符性分析 | | | | |
| 管控维度 | 管控要求 | | 本项目 | 相符性 |
| 区域布局 管控 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。</p> <p>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。</p> <p>1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>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。</p> | | <p>1-1. 本项目属于纸和纸板容器制造业。</p> <p>1-2. 本项目属于纸和纸板容器制造业，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围。对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策。</p> <p>1-3. 本项目不涉及生态保护红线原则，不属于自然保护区</p> <p>1-4. 本项目不属于储油库项目；根据下文表 8 分析，本项目不涉及高 VOCs 原辅材料；本项目生产过程中的印刷废气、印刷清洁废气和上光废气收集后经二级活性炭装置吸附后引至 15m 排气筒 DA001 排放，无组织排放的 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。</p> <p>1-5. 本项目不涉及。</p> <p>1-6. 本项目不占用河道滩地。</p> | 符合 |
| 能源资源 利用 | <p>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”时期严格合理控制煤炭消费增长。</p> <p>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。</p> <p>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，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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | | <p>2-1. 本项目不属于高能耗项目。</p> <p>2-2. 本项目不使用分散供热锅炉。</p> <p>2-3. 本项目不使用高污染燃料。</p> <p>2-4. 本项目水表安装与计量，采用节水型器具（如节水型水嘴等），落实节水措施</p> <p>2-5. 本项目落实了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。</p> | 符合 |
| 污染物 排放 管控 | <p>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</p> | | <p>3-1. 本项目不涉及施工。</p> <p>3-2. 本项目不属于纺织印染项目。</p> <p>3-3. 本项目不属于化工等</p> | 符合 |

| | | | |
|---|--|---|----|
| | <p>高作业质量，降低道路扬尘污染。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。</p> <p>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。</p> <p>3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p> | <p>行业。</p> <p>3-4. 本项目不属于制漆、皮革、纺织项目。</p> <p>3-5. 本项目不属于污水处理厂项目。</p> <p>3-6. ；本项目不属于电镀、印染行业。</p> <p>3-7. 本项目不涉及。</p> | |
| 环境风险防控 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>4-1. 本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。</p> <p>4-2. 本项目不涉及。</p> <p>4-3. 本项目不涉及。</p> | 符合 |
| <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2025 年版），经核实本项目属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。</p> <p>3、选址可行性分析</p> <p>本项目位于江门市江海区高新区 42-3 号地东宁路 101 号 19 栋首层。根据土地证（附件 4）及《江门国家高新区 42、46、47#地块控制性详细规划》（附图 10），该用地为工业用地。因此，建设项目的选址于土地利用规划基本相符。</p> <p>4、与环境功能区划相符性分析</p> <p>本项目的生活污水经化粪池处理后通过市政管网接入江门高新区综合污水处理厂进行处理；纳污水体为礼乐河，水质控制目标为Ⅲ类，项目建成后对礼乐河的环境质量影响较小。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二类环境空气质量功能区，环境空气质量比较好；声环境属《声环</p> | | | |

境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。本项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

5、与相关环保政策相符性分析

表 3. 与相关环保法规相符性分析

| 序号 | 管控要求 | 项目情况 | 相符性 |
|--|--|---|-----|
| 《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号）） | | | |
| 1 | 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。 | 项目主要外排污染物为 VOCs，现正依法进行环境影响评价并申请污染物排放总量控制指标。 | 符合 |
| 2 | 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。 | 项目生产过程中的印刷废气、印刷清洁废气和上光废气收集后经二级活性炭装置吸附后引至 15m 排气筒 DA001 排放。 | 符合 |
| 3 | 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。 | 项目不涉及锅炉。 | 符合 |
| 4 | 禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。 | 项目不涉及锅炉。 | 符合 |
| 《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 73 号） | | | |
| 1 | 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。 | 项目现正依法进行环境影响评价。 | 符合 |
| 2 | 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处置，不得稀释排放。 | 生活污水经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂。 | 符合 |
| 《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） | | | |
| 1 | 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。 | 项目属于纸和纸板容器制造业，所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs。 | 符合 |
| 2 | 研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 VOCs 物料储存、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无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。 | 项目含 VOCs 物料储存、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无组织排放环节均按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求控制；项目废气治理不采用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。 | 符合 |
| 3 | 加强工业废物处理处置，各地级以上市组织 | 项目在厂房内专门设置生活垃圾 | 符合 |

| | 开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况。 | 存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB 18597-2023）的要求建设。 | |
|--|---|--|--|
| 表 4. 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析 | | | |
| 源项 | 控制环节 | 控制要求 | 符合情况 |
| VOCs 物料储存 | 物料储存 | 1、VOCs 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； 3、VOCs 物料储罐应密封良好； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求 | 1、本项目水性油墨、水性光油等储存于密闭容器中； 2、本项目水性油墨、水性光油等在非取用状态时加盖密封； 3、本项目不设 VOCs 物料储罐； 4、本项目设有水性油墨、水性光油等的密闭存放空间。 |
| VOCs 物料转移 | 基本要求 | 液态 VOCs 物料：应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 | 本项目水性油墨、水性光油等为密闭封装。 |
| 工艺过程 VOCs 无组织排放 | VOCs 物料投加和卸放 | 无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目生产过程中的印刷废气、印刷清洁废气和上光废气收集后经二级活性炭装置吸附后引至 15m 排气筒 DA001 排放。 |
| | 含 VOCs 产品的使用过程 | 1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目生产过程中的印刷废气、印刷清洁废气和上光废气收集后经二级活性炭装置吸附后引至 15m 排气筒 DA001 排放。 |
| | 其他要求 | 1、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。 | 1、本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含总 VOCs 产品的相关信息。 2、企业根据相关规范设计通风生产设备、操作工位、车间厂房，符合要求。 3、设置危废暂存间储存，并将危废交由具备危险废物处理资质的机构处理。 |
| | 基本要求 | VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设 | 本项目总 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系 |

| | | | |
|---|-------------|---|--|
| | | 置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 统发生故障或检修时,本评价要求企业停止生产。 |
| | 废气收集系统要求 | 1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定,采用外部排风罩的,应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。 | 本项目生产过程中的印刷废气、印刷清洁废气和上光废气收集后经二级活性炭装置吸附后引至 15m 排气筒 DA001 排放,控制风速不低于 0.3m/s。 |
| | VOCs 排放控制要求 | 1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置 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 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 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。 2、排气筒高度不低于 25 m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时,应在废气混合前进行监测,并执行相应的排放控制要求;若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测,则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。 | 本项目生产过程中的印刷废气、印刷清洁废气和上光废气收集后经二级活性炭装置吸附后引至 15m 排气筒 DA001 排放。 |
| VOCs 无组织废气收集处理系统 | 记录要求 | 企业应建立台账,记录废气手机系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。 | 本评价要求企业建立台账记录相关信息。 |
| 企业厂区内及周边污染监控要求 | | 1、企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要,对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控,具体实施方式由各地自行确定。 | / |
| 污染物监测要求 | | 1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定,建立企业监测制度,制定企业监测方案,对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果。 2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放,监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。 3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。 | 企业已设置环境监测规划,项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测。 |
| <p>6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治</p> | | | |

理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。

根据下文表 8 分析，本项目不涉及高 VOCs 原辅材料；本项目属于纸和纸板容器制造业，项目生产过程中的印刷废气、印刷清洁废气和上光废气收集后经二级活性炭装置吸附后引至 15m 排气筒 DA001 排放，定期更换饱和和活性炭。因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

7、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，汽油年销量 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。

根据下文表 8 分析，本项目不涉及高 VOCs 原辅材料；本项目属于纸和纸板容器制造业，项目生产过程中的印刷废气、印刷清洁废气和上光废气收集后经二级活性炭装置吸附后引至 15m 排气筒 DA001 排放，定期更换饱和和活性炭。因此，本项目符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

8、与《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》江环（2026）21 号）的相符性分析

根据该方案要求：1.严格新建项目准入。原则上不再审批经济贡献少、生产设备落后、生产方式粗放（如敞开点多、废气难以收集）的项目，新改扩建项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低 VOCs 含量原辅材料的涉 VOCs 排放重点行业项目，应实现 VOCs 高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术（如蓄热式燃烧 RTO、蓄热式催化燃烧 RCO、焚烧 TO、催化燃烧 CO 等，由具有活性炭再生资质企业建设和运维的活性炭脱附第三方治理模式可视为高效治理措施）。

2.严格项目环评审批。聚焦涉 VOCs 排放重点行业整治，严格 VOCs 总量指标精细化

管理，遵循“以减量定增量”，原则上 VOCs 减排储备量不足的县（市、区）将暂停涉 VOCs 排放重点行业项目审批。新改扩建涉 VOCs、NO_x 排放项目应严格按照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538号）、《广东省生态环境厅办公室关于进一步规范工业源氮氧化物和挥发性有机物工程减排核算工作的通知》（粤环办[2023]84号）等相关要求，如实开展新增指标核算审查。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺，并根据 VOCs 产生量明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量（如碘值）、更换周期等关键内容。

3.加强无组织排放控制。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。

4.强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，企业应根据废气成分、温湿度等排放特点，配备过滤、洗涤、喷淋、干燥等除漆雾、除湿、除尘废气预处理设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m³，温度低于 40℃，相对湿度宜低于 70%。大力推动企业淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。

5.强化末端治理。企业应依据排放废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 30000m³/h 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m³左右，不超过 600mg/m³）且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理。对于采用活性炭吸附工艺的，企业应规范活性炭箱设计，确保废气停留时间不低于 0.5s（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，装厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm）。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业应优先选用高温焚烧、催化燃烧等高效治理技术（如蓄热式燃烧 RTO、蓄热式催化燃烧 RCO、焚烧 TO、催化燃烧 CO 等）。

6.淘汰低效治理设施。按照《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》要求，严格限制新改扩建项目使用 VOCs 水喷淋（水溶性或有酸碱反应性除外）、无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附脱附等 VOCs

| |
|---|
| <p>治理技术，全面完成光催化、光氧化、低温等离子（恶臭处理除外）等低效 VOCs 治理设施淘汰。</p> <p>7.加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于将有机废气引入高温炉、窑进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。VOCs 燃烧（焚烧、氧化）设备的废气排放浓度应按相关标准要求折算。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度，对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置；储存库应设置 VOCs 废气收集和治理设施。</p> <p>8.规范活性炭吸附设施运维。活性炭吸附设施应选用达到规定碘值要求的活性炭（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值），并结合废气产生量、风量、VOCs 去除量等参数，督促企业按时足量更换活性炭（活性炭更换量优先以危废转移量为依据，更换周期建议按吸附比例 15%进行计算，且活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月），确保废气达标排放、处理效率不低于 80%。鉴于蜂窝状活性炭存在吸附效能不足、更换频次高、结构强度低、易破碎、来回运输损耗大、难以有效再生回用等问题，鼓励企业使用颗粒状活性炭进行 VOCs 废气吸附处理。采用活性炭吸附+脱附技术的（可再生工艺不适用于处理含苯乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的废气），应根据废气成分、沸点等参数设定适宜脱附温度、时间，并及时进行脱附再生（再生周期建议按吸附比例 10%进行计算），活性炭吸附能力明显下降时应全部进行更换，一般再生次数到达 20 次以上的宜及时更换新活性炭（使用时间达到 2 年的应全部更换）。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。</p> <p>本项目属于纸和纸板容器制造业，项目生产过程中的印刷废气、印刷清洁废气和上光废气收集后经二级活性炭装置吸附后引至 15m 排气筒 DA001 排放，定期更换饱和活性炭；本项目有专人负责每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据并保存；本项目及时对治理设施进行维护升级；本项目使用颗粒状活性炭碘值不低于 800mg/g。</p> <p>综上，与《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）相符。</p> |
|---|

二、建设项目工程分析

1、项目工程组成

广东高志彩印包装制品有限公司原位于江门市江海区江睦路 111 号 3 幢首层建设年产量彩盒 2500 万件的建设项目，原项目占地面积 4088m²，建筑面积 4361.5m²。广东高志彩印包装制品有限公司委托江门市创宏环保科技有限公司编写广东高志彩印包装制品有限公司年产量彩盒 2500 万件新建项目环境影响报告表，并于 2023 年 7 月 5 日取得江门生态环境局的批复《关于广东高志彩印包装制品有限公司年产量彩盒 2500 万件新建项目环境影响报告表的批复》（江江环审〔2023〕43 号）。原项目于 2024 年 11 月 4 日完成自主验收，取得江门市生态环境局江海分局出具的《江门市江海区建设项目竣工环境保护验收存档登记表》（编号：CD20240085）。

由于发展需要，广东高志彩印包装制品有限公司整体搬迁至江门市江海区高新区 42-3 号地东宁路 101 号 19 栋首层，其产能、原辅材料、设备及劳动定员不变。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》等有关法律法规的规定，本项目需执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的规定和要求，本项目属于“十九、造纸和纸制品业 22-纸制品制造 223”，应编写环境影响报告表。

具体工程组成见下表。

表 5. 项目工程组成

| 项目 | 内容 | 用途 | |
|--------|--------|--|--|
| 主体工程 | 生产车间 | 共 1 层, 占地面积 4088 m ² , 总建筑面积 4088 m ² 。一楼主要包含印刷区(120m ²)、过油区(120m ²)、切纸区(80m ²)、粘盒区(250m ²)、裱纸区(150m ²)、打包区(100m ²)等 | |
| 储运工程 | 物料 | 厂区设有独立的原材料、成品存放区 | |
| | 危险废物 | 厂区设有危险废物贮存间, 位于厂区内, 面积约为 5 m ² | |
| 辅助工程 | 办公室 | 位于厂房内 | |
| 公用工程 | 供电 | 由市政供电系统对生产车间供电 | |
| | 供水 | 由市政自来水管网供应 | |
| | 排水 | 生活污水经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂 | |
| 环保工程 | 废水处理设施 | | 生活污水经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂 |
| | 废气 | 印刷、印刷清洁、上光废气 | 印刷、印刷清洁、上光废气收集后经一套二级活性炭吸附装置处理, 随后通过一个 15 m 高排气筒 (DA001) 排放 |
| | | 粘盒废气 | 车间无组织排放 |
| | | 喷粉废气 | 车间无组织排放 |
| | 固废 | 生活垃圾 | 交由环卫部门统一清运处理 |
| 一般工业固废 | | 一般工业固废外售给一般固废单位回收利用 | |

建设内容

| | |
|------|-------------------------------|
| 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 |
| 设备噪声 | 合理布局、基础减振、建筑物隔声等 |

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表 6. 项目主要产品一览表

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 数量 |
|----|------|------|------|
| 1 | 彩盒 | 万件/年 | 2500 |

3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 7. 项目主要原辅材料消耗一览表

| 序号 | 名称 | 数量 | 包装规格 | 最大储存量 | 储存位置 | 使用工序 |
|----|-------|----------|---------|-------|--------|------|
| 1 | 白板纸 | 1500 吨/年 | / | 5t | 原料仓库 | 分切 |
| 2 | 坑纸 | 840 吨/年 | / | 5t | 原料仓库 | 分切 |
| 3 | 水性油墨 | 3 吨/年 | 1kg/桶 | 0.12t | 化学品仓储区 | 印刷 |
| 4 | 润版液 | 0.36 吨/年 | 20kg/桶 | 0.1t | 化学品仓储区 | 印刷润版 |
| 5 | CTP 版 | 500 张/年 | / | 50 张 | 印刷房 | 印刷 |
| 6 | 喷粉剂 | 0.02 吨/年 | 1kg/袋 | 0.01t | 印刷房 | 印刷喷粉 |
| 7 | 油墨清洗剂 | 0.74 吨/年 | 200kg/桶 | 0.2t | 化学品仓储区 | 印刷清洗 |
| 8 | 水性光油 | 6 吨/年 | 50kg/桶 | 0.1t | 化学品仓储区 | 上光 |
| 9 | 淀粉粘合剂 | 100 吨/年 | / | 3t | 储罐 | 裱纸 |
| 10 | 纸型粘合剂 | 2 吨/年 | 20kg/桶 | 0.5t | 化学品仓储区 | 粘盒 |
| 11 | 钉子 | 2.5 吨/年 | 25kg/盒 | 0.2t | 原料仓库 | 打钉 |
| 12 | 润滑油 | 0.2 吨/年 | 20kg/桶 | 0.1t | 化学品仓储区 | 设备维护 |
| 13 | 橡皮布 | 0.1 吨/年 | 10kg/卷 | 0.02t | 印刷房 | 印刷衬垫 |

淀粉粘合剂：根据建设单位提供的材料 MSDS 及检测报告，本项目裱纸所用的淀粉粘合剂的成分有 75.68%水、14%淀粉、8%高岭土、1.1%滑石粉、1.1%氢氧化钠、0.06%食用小苏打、0.06%磷酸三钠。黄白色液体，无气味，不含 VOCs。

喷粉剂：印刷喷粉剂主要是以纯植物性物质作为基础原料，常用的材料有面粉、玉米粉（粟粉）、植物淀粉、木薯粉等。其主要作用是防止印刷品在印刷过程中之印背粘脏加快干燥。

表 8. 项目涉 VOC 原辅料情况一览表

| 原料名称 | 主要组成成分 | 理化性质 | 毒理学信息 | VOC 含量 | 低挥发性判定 |
|------|------------------------------------|---|-------|------------------------------|--|
| 水性油墨 | 35-45%丙烯酸树脂、55-65%去离子水、0.5-1%助剂组成的 | 液体，有色，不可燃，有轻微气味，pH 值 8-9.0，密度为 1.0-1.1g/cm ³ ，可无限分散于水中 | / | 根据油墨 VOC 检测报告，其 VOC 含量为 3.6% | 符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs)含量的限值》(GB38507-2020) 表 1 水性油墨-柔印油墨-吸收性承印 |

| | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|
| | | | | | 物的 VOCs 限值 ≤5%，属于低 VOCs 含量油墨 |
| 水性光油 | 水酯 10%，丙 烯酸乳液 55%，丙烯酸水 溶树脂 25%， 助剂 10% | 乳白色液体，密 度约 1.06g/cm ³ | / | 根据水性光油 VOC 检测报 告，其 VOC 含 量为 14g/L，折 算 VOC 质量 百分含量为 1.32% | 符合《油墨中可挥 发性有机化合物 (VOCs)含量的限 值》 (GB38507-2020) 表 1 水性油墨-柔印 油墨-吸收性承印 物的 VOCs 限值 ≤5%，属于低 VOCs 含量油墨 |
| 纸型粘合剂 | 乙烯-醋酸乙烯 酯共聚物 25~45%，增粘 剂 15~25%，去 离子水 20~35% | 乳白色液体，水 溶性，pH 值 4.0~7.5，沸点接 近 100℃，溶解 温度接近 0℃， 比重（水=1） 接近 1 | 接触敏感皮 肤，可能会过 敏，引致发炎， 不适可用大量 清水洗净。 | 根据纸型粘合 剂 VOC 检测 报告，其 VOC 含量为 13g/L | 符合《胶粘剂挥发 性有机化合物限 量》 (GB33372-2020) 中表 2 水基型胶粘 剂 VOC 含量限量- 包装-醋酸乙烯-乙 烯共聚溶液类 -≤50g/kg 的要求， 属于低 VOCs 型胶 粘剂 |
| 润版液 | 水性配方，包 括表面活性 剂、酸性缓冲 剂、除锈剂、 除菌剂、消泡 剂等，其中溴 硝醇的含量 <0.5%，5-氯-2- 甲基-1-异噻唑 啉-3-酮和 2-甲 基-1-异噻唑啉 -3-酮的混合物 的含量<0.5% | 清澈乳液，有独 特气味，沸点 >100℃，密度： 1.02g/cm ³ ，易 燃温度 651℃ | / | 根据 VOC 检 测报告，其 VOC 含量为未 检出（检出限 0.1%） | VOCs 含量低于 10%，属于低（无） VOCs 含量原辅料。 |
| 油墨清洗剂 | 去离子水： 72%、白油 8%、 乳化剂 9.5%、 香精 0.5% | 无色透明液体、 清香气味，密度 为 0.8g/cm ³ ，可 溶于水。 | / | 根据 VOC 检 测报告，其 VOC 含量为 43g/L | 符合《清洗剂挥发 性有机化合物含 量限量》 (GB38508-2020) 根据表 1 水基型 VOC 含量限值 ≤50g/L，本油墨清 洗剂不含二氯甲 烷、三氯甲烷、三 氯乙烯、四氯乙烯、 甲醛及苯系物，属 于低 VOCs 含量清 洗剂 |
| <p>4、项目设备清单</p> <p>项目设备见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 9. 项目主要设备一览表</p> | | | | | |

| 主要工艺 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 参数 |
|------|------|----|----|----------|
| 分切 | 切纸机 | 台 | 1 | 1370*530 |
| 印刷 | 印刷机 | 台 | 1 | 1020*720 |
| 打孔 | 打孔机 | 台 | 1 | / |
| 上光 | 过油机 | 台 | 1 | 1030*750 |
| 裱纸 | 裱纸机 | 台 | 1 | 1020*720 |
| 模切成型 | 自动啤机 | 台 | 2 | 1050*740 |
| | 手啤机 | 台 | 1 | 1200*810 |
| 粘盒 | 粘盒机 | 台 | 2 | 1020*720 |
| | 粘盒台 | 个 | 1 | 2*1 |
| 打钉 | 打钉机 | 台 | 3 | 1020*720 |
| 打包 | 打包机 | 台 | 3 | / |

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 35 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 30 人，不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天生产 8 小时。

7、项目给排水规模

(1) 给水

员工生活用水：项目员工人数 30 人，不设食宿，工作天数为 300 天/年，生活污水主要是员工洗漱和冲厕废水，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中“国家行政机构”中的“办公楼”，无食堂和浴室的人均用水量按先进值 10 m³/人·a 计算，则生活用水量为 300 m³/a。

水性光油调配用水：根据建设单位提供资料，水性光油需加水调配，比例为水性光油：水=10：3，水性光油年用量为 6 吨，则调配年用水量为 1.8 吨，由市政供水管网提供。

润版液调配用水：根据建设单位提供资料，润版液需加水调配，比例为润版液：水=1：35，润版液年用量为 0.36 吨，则调配年用水量为 12.6 吨，由市政供水管网提供。

(2) 排水

本项目外排废水为生活污水，生活污水排放量为 270 t/a，经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂。

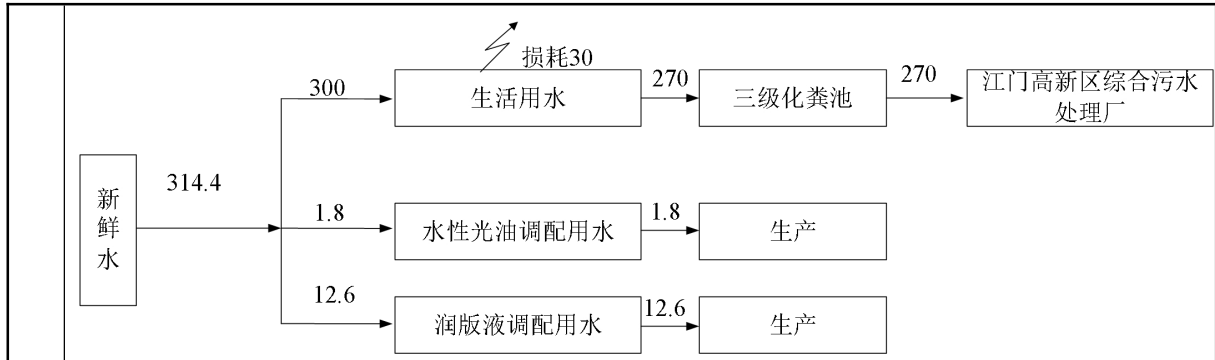


图 1. 项目水平衡图

8、厂区平面布置说明

项目在平面布置上遵循减少物料转移工序的原则设置。故此项目的原料仓、成品仓均设置在生产车间内，在项目实施过程中可充分利用空间、减少物料的转移。项目总图布置分区明确，厂区充分利用地形条件，布置紧凑合理，区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

工艺流程简述（图示）：

1、生产工艺流程及产污环节

工艺流程和产排污环节

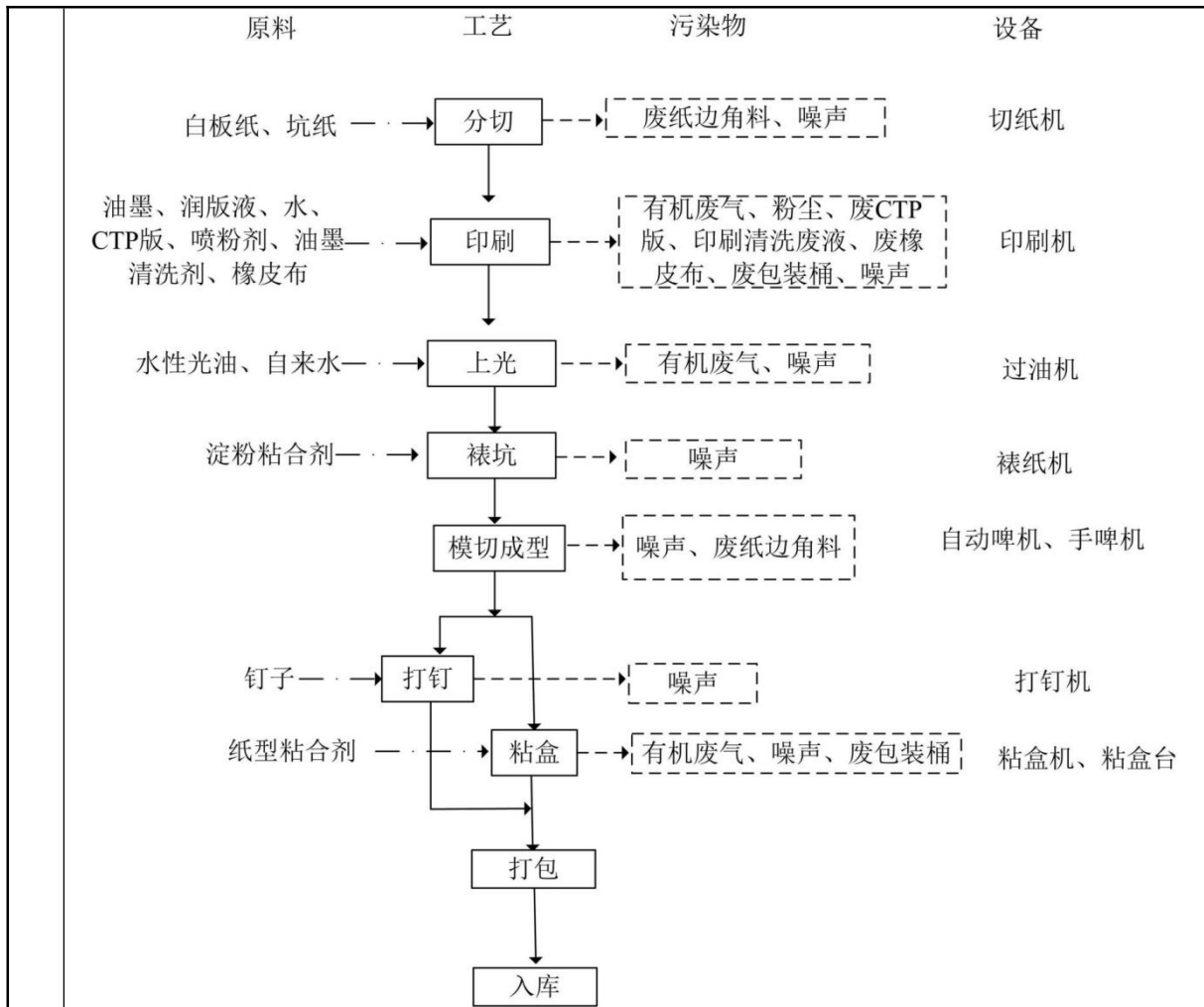


图 2. 生产工艺流程图

生产工艺流程简述:

①分切：使用切纸机将白板纸，坑纸裁剪成所需要的规格性状，此过程中会产生少量的原料边角料、噪声。

②印刷：项目使用 4 色印刷机在分切后的纸表面印上客户指定的文字或图案。项目采用平板印刷，将外购 CTP 版放入印刷机内进行印刷，本项目不设洗版、冲版、烤版等制版工序，印刷使用水性油墨，使用时无需进行稀释，同时为了快速湿润印版，印刷过程会添加润版液。印完之后需要上一层喷粉剂防止纸张粘连在一起。印刷设备在更换不同颜料时需要用油墨清洗剂清洗橡皮布和辊筒。该工艺年生产 300 天，每天 8 小时，该工序会产生少量的有机废气、粉尘、废包装桶、印刷清洗废液、含油墨废抹布、废橡皮布及噪声。

③上光：项目使用过油机将印刷后的纸张表面涂上一层水性光油，起到增强载体表面平滑度、保护印刷图文的作用。该工艺年生产 300 天，每天 8 小时，此过程使用水性光油，会产生少量的有机废气、废水性光油桶及噪声。

④裱坑：项目使用裱纸机将淀粉粘合剂均匀涂布在坑纸上，通过压力使白纸板和瓦楞纸

紧密贴合在一起。裱纸用的淀粉粘合剂主要原料为淀粉、高岭土、氢氧化钠、食用小苏打、磷酸三钠、水，裱纸过程中不产生有机废气。该工艺年生产 300 天，每天 8 小时，会产生噪声。

⑤模切成型：根据产品需要使用自动或手动啤机将裱坑后的半成品啤成需要的形状。该工艺年生产 300 天，每天 8 小时，该工序产生废纸边角料和噪声。

⑥打钉或粘箱：使用打钉机将钉子打入半成品纸板中，起固定作用；或者使用粘盒机、粘盒台将纸板经过纸型粘合剂粘成箱。该工艺年生产 300 天，每天 8 小时，该工序会产生少量有机废气、废纸型粘合剂桶和噪声。

⑦包装入库：对产品进行包装后入库。

2、项目产污情况

表 10. 项目产污环节一览表

| 类型 | 污染来源 | 主要污染物名称 |
|----|----------------------|------------------------|
| 废气 | 印刷及清洗 | 有机废气、粉尘 |
| | 上光 | 有机废气 |
| | 粘盒 | 有机废气 |
| 废水 | 员工生活办公 | 生活污水 |
| 固废 | 员工办公生活 | 生活垃圾 |
| | 原料拆封 | 废包装材料、废水性光油桶 |
| | 模切 | 废纸边角料 |
| | 印刷 | 废 CTP 版 |
| | 油墨、纸型粘合剂、润版液、油墨清洗剂拆封 | 废包装桶 |
| | 润滑油拆封 | 含油废桶 |
| | 设备维护 | 废润滑油 |
| | 印刷清洗 | 废油墨、印刷清洗废液、含油墨废抹布、废橡皮布 |
| | 废气处理 | 废活性炭 |
| 噪声 | 设备运行、原料搬运等 | 噪声 |

与项目有关的原有环境污染问题

广东高志彩印包装制品有限公司原位于江门市江海区江睦路 111 号 3 幢首层建设年产年产彩盒 2500 万件的建设项目。广东高志彩印包装制品有限公司于 2023 年 7 月 5 日取得江门市生态环境局的批复《关于广东高志彩印包装制品有限公司年产彩盒 2500 万件新建项目环境影响报告表的批复》（江江环审〔2023〕43 号），原项目总量指标为 0.065t/a。原项目于 2024 年 7 月 4 日取得排污许可证（许可证编号：91440704MA53GMGG9H001P），并于 2024 年 9 月 14 日完成项目竣工自主验收，现项目进行整体搬迁。

项目为迁建项目，使用已建设完毕的工业厂房，不存在原有污染源。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量状况

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），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和2018年修改单的二级标准。根据《2024年江门市环境质量状况公报》，江海区2024年环境空气质量状况见下表：

表 11. 江海区空气质量现状评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率/% | 达标情况 |
|-------------------|----------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------|------|
| SO ₂ | 24 平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.7 | 达标 |
| NO ₂ | 24 平均质量浓度 | 28 | 40 | 70 | 达标 |
| PM ₁₀ | 24 平均质量浓度 | 49 | 70 | 70 | 达标 |
| PM _{2.5} | 24 小时平均平均质量浓度 | 25 | 35 | 71.4 | 达标 |
| CO | 日最大 8 小时平均质量浓度 | 900 | 4000 | 22.5 | 达标 |
| O ₃ | 24 平均质量浓度 | 175 | 160 | 109.4 | 超标 |

区域
环境
质量
现状

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》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，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90百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

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）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准年平均浓度限值要求。

2、地表水环境质量现状

本项目外排废水为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入江门高新区综合污水处理厂集中处理，尾水排入礼乐河。纳污水体礼乐河属于III类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据江门市生态环境局 2025 年 7 月 10 日发布的《2025 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》（链接：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/346/346371/3329466.pdf>）（附件 6），礼乐河的大洋沙考核断面水质现状为III类，礼乐河符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。

3、声环境质量状况

根据《关于印发<江门市声环境功能区划的通知 江环〔2019〕378 号》，项目所在地为 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（昼间噪声标准值≤65 dB（A），夜间噪声标准值≤55 dB（A））。

本项目厂界外 50 m 范围内均为工业厂房、工业区道路，不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

4、土壤、地下水环境

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”。本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、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，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）》（GB 36600-2018）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。

5、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，不开展生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及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。

| | | 表 12. 项目环境敏感点一览表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|--|--------------------------|------------------|---------------------------------|------|--|-----|----|-------------------|------------------|----|----|------|--|--|--|--|--|--|--|---|-----|-----|-----|-----|----|--|--------------------|-----|-----|-----|-----|----|--|---------|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|-------|------|--|---------------------------------|------|--------------------------|------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 环境保护目标 | 环境保护目标 | 敏感点 | 保护目标 | 最近距离 | 相对方位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 大气环境 | 本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 声环境 | 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 生态环境 | 无生态环境保护目标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 地表水环境 | 厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <p>1、废水</p> <p>本项目建成后营运期外排废水为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入江门高新区综合污水处理厂集中处理，尾水排入礼乐河。</p> <p style="text-align: center;">表 13. 项目废水排放标准</p> <p style="text-align: right;">单位：mg/L, pH 无量纲</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>执行标准</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>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</td> <td>6-9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td></td> <td>江门高新区综合污水处理厂进水水质标准</td> <td>6-9</td> <td>300</td> <td>150</td> <td>180</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td></td> <td>本项目执行标准</td> <td>6-9</td> <td>300</td> <td>150</td> <td>180</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废气</p> <p>（1）印刷及清洗、上光工序有组织排放的 NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值，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）中表 2 的平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷-VOCs 第二时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值；</p> <p>（2）印刷后喷粉产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值；</p> <p>（3）粘盒工序无组织排放的有机废气执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附表 A.1 及广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者的要求。</p> <p style="text-align: center;">表 14. 项目大气污染物排放限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">对应工序</th> <th rowspan="2">污染物项目</th> <th colspan="2">标准限值</th> <th rowspan="2">无组织排放监控浓度限值(mg/m³)</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>排放浓度(mg/m³)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 污染物 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 执行标准 | | | | | | | | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | -- | | 江门高新区综合污水处理厂进水水质标准 | 6-9 | 300 | 150 | 180 | 35 | | 本项目执行标准 | 6-9 | 300 | 150 | 180 | 35 | 污染源 | 对应工序 | 污染物项目 | 标准限值 | | 无组织排放监控浓度限值(mg/m ³) | 执行标准 | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | | | | | | | |
| | 污染物 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 执行标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | -- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 江门高新区综合污水处理厂进水水质标准 | 6-9 | 300 | 150 | 180 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 本项目执行标准 | 6-9 | 300 | 150 | 180 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染源 | 对应工序 | 污染物项目 | 标准限值 | | 无组织排放监控浓度限值(mg/m ³) | 执行标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物排放控制标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|---|------------------|------|----|------------------|-------------------|---|
| | DA001, 15 米 | 印刷、 清洗、 上光 | NMHC | 70 | / | / | GB 41616-2022 |
| | | | VOCs | 80 | 2.55* | 2.0 | DB44/815-2010 |
| | 喷粉 | / | 颗粒物 | / | / | 1.0 | DB44/27-2001 |
| | 厂内 | | NMHC | / | / | 6 (监控点处 1h 平均浓度值) | GB 41616-2022 与 DB44/2367-2022 较严者 |
| | | / | | / | 20 (监控点处任意一次浓度值) | | |
| <p>*注：项目排气筒高度未能高出周围 200 m 半径范围内最高建筑 5 m 以上，排放速率限值须按 50%执行。</p> <p>3、噪声</p> <p>运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区排放标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。</p> <p>4、固体废物</p> <p>根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），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。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。</p> | | | | | | | |
| 总量控制指标 | <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目仅涉及排放生活污水，不建议分配总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>建议分配总量控制指标：VOCs：0.065 t/a（其中有组织排放 0.018 t/a，VOCs 无组织排放 0.047 t/a）。</p> <p>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。</p> | | | | | | |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|--|
| 施工期环境保护措施 | <p>项目使用已经建设完毕的建筑，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。</p> <p>施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。</p> |
|-----------|--|

1、废气

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 15. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 生产单元 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 收集效率 | 污染物产生 | | | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | | 排放时间(h) | |
|-------|-------|-----------|------|------|-------|--------------------------|--------------------------|------------|----------|-------|-----|-------|--------------------------|--------------------------|------------|---------|----------|
| | | | | | 核算方法 | 废气产生量(m ³ /h) | 产生浓度(mg/m ³) | 产生速率(kg/h) | 产生量(t/a) | 工艺 | 效率 | 核算方法 | 废气排放量(m ³ /h) | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | | 排放量(t/a) |
| 印刷、清洗 | 印刷机 | 排气筒 DA001 | VOCs | 90% | 物料衡算法 | 13500 | 3.5 | 0.047 | 0.113 | 二级活性炭 | 90% | 物料衡算法 | 13500 | 0.35 | 0.005 | 0.011 | 2400 |
| | | 无组织排放 | VOCs | / | 物料衡算法 | / | / | 0.005 | 0.013 | / | / | 物料衡算法 | / | / | 0.005 | 0.013 | 2400 |
| 上光 | 过油机 | 排气筒 DA001 | VOCs | 90% | 物料衡算法 | 13500 | 2.194 | 0.030 | 0.071 | 二级活性炭 | 90% | 物料衡算法 | 13500 | 0.219 | 0.003 | 0.007 | 2400 |
| | | 无组织排放 | VOCs | / | 物料衡算法 | / | / | 0.003 | 0.008 | / | / | 物料衡算法 | / | / | 0.003 | 0.008 | 2400 |
| 粘盒 | 自动粘盒机 | 无组织排放 | VOCs | / | 物料衡算法 | / | / | 0.011 | 0.026 | / | / | 物料衡算法 | / | / | 0.011 | 0.026 | 2400 |
| 喷粉 | 印刷机 | 无组织排放 | 颗粒物 | / | 物料衡算法 | / | / | 0.002 | 0.004 | / | / | 物料衡算法 | / | / | 0.002 | 0.004 | 2400 |
| 合计 | | | VOCs | / | / | / | / | / | 0.231 | / | / | / | / | / | / | 0.065 | / |
| | | | 颗粒物 | / | / | / | / | / | / | 0.004 | / | / | / | / | / | / | 0.004 |

表 16. 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

| 生产单元 | 生产设施 | 废气产污环节 | 污染物种类 | 执行标准 | 排放形式 | 污染防治措施 | | 排放口类型 |
|----------|---------|----------|-------|--|------|-------------|--|-------|
| | | | | | | 污染防治措施名称及工艺 | 是否为可行技术 | |
| 印刷、清洗、上光 | 印刷机、过油机 | 印刷、清洗、上光 | NMHC | GB41616-2022 表 1 大气污染物排放限值 | 有组织 | 二级活性炭吸附 | 是，属于 HJ1066-2019 表 A.1 废气治理可行技术参考表的活性炭吸附 | 一般排放口 |
| | | | VOCs | DB44/815-2010 表 2 的平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版 | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|------|--|-----|---|---|---|
| | | | | 印刷)、柔性版印刷-VOCs 第二时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值 | | | | |
| 厂界 | / | / | 颗粒物 | DB44/27-2001 第二时段无组织监控浓度限值 | 无组织 | / | / | / |
| 厂区内 | / | / | NMHC | GB41616-2022 附表 A.1 与 DB44/2367-2022 表 3 较严者 | 无组织 | / | / | / |

表 17. 废气排放口基本情况表

| 编号及名称 | 高度(m) | 排气筒内径(m) | 风量(m³/h) | 风速(m/s) | 温度 | 类型 | 地理坐标 |
|-----------|-------|----------|----------|---------|----|-------|--------------------------|
| DA001 排气筒 | 15 | 0.5 | 8000 | 11.3 | 常温 | 一般排放口 | 113.130217° , 22.556211° |

参考《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)表 1、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业 (HJ 1246-2022)表 2 相关要求,项目运营期环境监测计划见下表。

表 18. 有组织废气监测计划表

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|----------------------|------|---------|--|
| DA001 废气设施采样口, 处理前、后 | NMHC | 每半年 1 次 | 《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 |
| | VOCs | 每半年 1 次 | 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)中表 2 的平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷-VOCs 第二时段排放限值 |

表 19. 无组织废气监测计划表

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------------------|------|--------|---|
| 当季主导风向向下风向 1 个点位 | 颗粒物 | 每年 1 次 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值 |
| | VOCs | 每年 1 次 | 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)中表 3 无组织排放监控点浓度限值 |
| 厂内无组织 | NMHC | 每年 1 次 | 《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)附表 A.1 及广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者 |

注:厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1 m,距离地面 1.5 m 以上位置进行监测。若厂房不完整(如有顶无围墙),则在操作工位下风向 1 m,距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。

(1) 源强核算及治理设施**①印刷及清洗废气、上光废气**

a.印刷废气：项目在印刷工序使用油墨、润版液会产生有机废气。根据企业提供的油墨 VOC 检测报告（附件 9），其 VOC 含量为 3.6%；根据润版液 MSDS 及 VOC 检测报告（附件 10），润版液中 VOC 含量为未检出，按检出限 0.1%计。项目印刷油墨年用量为 3t/a、润版液年用量为 0.36t/a，则 VOC 产生量=3*3.6%+0.36*0.1%=0.108t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

b.印刷清洗废气：项目使用油墨清洗剂清洗橡皮布和印刷辊筒，参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中表 C.1 取溶剂清洗废气产生系数为 30%~60%，本项目取平均 45%残留在印刷辊和橡皮布上，按残留液全部挥发计。根据油墨清洗剂 MSDS 及 VOC 检测报告（附件 11），油墨清洗剂密度为 0.8g/cm³、VOC 含量为 43g/L，折算其 VOC 含量=43/（0.8*1000）=5.38%；油墨清洗剂使用量为 0.74t/a，则清洗废气 VOCs 产生量=0.74*45%*5.38%=0.018t/a。

c.上光废气：上光过程中会产生有机废气。根据企业提供的 MSDS 和 VOC 含量报告（附件 12），水性光油的密度为 1.06g/cm³，VOC 含量 14g/L，折算 VOC 质量百分比含量=14/1.06/1000=1.32%，项目水性光油用量为 6t/a，计算得的有机废气 VOCs 产生量=6*1.32%=0.079t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

收集措施：项目设置 1 台 4 色印刷机、1 台过油机，印刷机、过油机均位于相对独立的印刷房、过油房内，印刷机清洗工序在印刷房内进行，建设单位拟在印刷房、过油房设置密闭微负压收集系统收集废气。

根据《广东省生态环境厅关于引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 3.3-2 废气收集集气效率参考值“全密封设备/空间-单层密闭负压-VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压”收集效率取 90%。

参考《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社，1999 年）表 17-1 中喷涂间的换气次数不低于 20 次/h 计算新风量。印刷房所需风量=20×印刷房体积。项目印刷所需风量为 20×(15 m×8 m×2.8 m)=6720 m³/h。过油房所需风量=20×过油房体积。项目印刷所需风量为 20×(15 m×8 m×2.8 m)=6720 m³/h。

由上可计算得出，项目所需风量为 13440 m³/h，考虑到管道损耗，建设单位其废气治理设施设计风量为 13500 m³/h。

处理措施：印刷废气收集后经一套二级活性炭吸附装置处理，随后通过一个 15 m 高排气筒（DA001）排放。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，吸附

法对有机废气的去除效率在 50~80%之间。本项目拟采用颗粒活性炭，对有机废气的去除效率按 70%计算，则二级活性炭吸附废气处理系统对有机废气总净化效率约为 90%。

②粘盒废气

项目粘盒工序使用纸型粘合剂，使用过程中会产生有机废气。根据纸型粘合剂 MSDS 及 VOC 检测报告（附件 14），其密度约 1g/cm³、挥发性有机物含量为 13g/L，则 VOC 质量百分含量折算为 1.3%。项目纸型粘合剂使用量为 2t/a，则 VOC 产生量为 0.026t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。项目 75%为小尺寸产品，在自动粘盒机上自动粘合，粘合剂在密闭盒内，25%为大尺寸产品，在手动粘合台上手工刷胶粘合，粘合剂 VOC 含量<10%，产生量较少，且不利于收集，直接在车间无组织排放。

③喷粉粉尘

为防止印后粘黏，加快干燥印刷件，在印刷件表面喷洒少许植物淀粉，喷粉过程未被附着在承印件的粉末会形成粉尘，参照《现代涂装手册》（化学工业出版社出版，2010 年），上粉率约 80%，即喷粉过程未被附着在承印件上的粉末占粉末总用量的 20%，本项目印刷喷粉的使用量为 0.02t/a，则喷粉粉尘的产生量为 0.004t/a。喷粉工序位于印刷机尾部，仅在操作工位少许散逸，粉尘产生量极低，直接在印刷间无组织排放。

（2）达标排放情况

项目印刷、上光工序产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理，然后通过 1 条 15 m 高的排气筒排放，粘盒工序产生的有机废气无组织排放、喷粉粉尘无组织排放。

根据废气污染源核算结果及相关参数一览表，NMHC 有组织排放满足《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，无组织排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附表 A.1 及广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者的要求；VOCs 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）中表 2 的平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷-VOCs 第二时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值；颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值。

（3）项目非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为二级活性炭吸附装置失效时，处理效率仅为 0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 20. 大气污染源非正常排放量核算表

| 污染源 | 排气筒 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率/(kg/h) | 非正常排放浓度(mg/m ³) | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|-------|-------|-------------|------|----------------|-----------------------------|---------|-------|
| 印刷、清洗 | DA001 | 二级活性炭吸附装置失效 | VOCs | 0.047 | 3.5 | ≤1 | 更换活性炭 |
| 过油 | DA001 | 二级活性炭吸附装置失效 | VOCs | 0.03 | 2.194 | ≤1 | 更换活性炭 |

(4) 废气排放的环境影响

由《2024年江门市环境质量状况公报》可知，江海区除O₃年平均浓度不能达到国家二级标准限值要求，其余五项空气污染物(SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5})年平均浓度均达到国家二级标准限值要求，因此项目所在区域属于不达标区。本项目500米范围内无大气环境保护目标。本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，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2、废水

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018)计算参数详见下表。

表 21. 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 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 | | |
|--------|-------|------|--------------------|-------|-------------------------|-----------|---------|------|-------|-------|-------------------------|--------|-----------|---------|
| | | | | 核算方法 | 废水产生量/m ³ /a | 产生浓度/mg/L | 产生量/t/a | 工艺 | 效率 | 核算方法 | 废水排放量/m ³ /a | | 排放浓度/mg/L | 排放量/t/a |
| 员工生活 | 三级化粪池 | 生活污水 | COD _{Cr} | 类比法 | 270 | 250 | 0.068 | 分格沉淀 | 40% | 物料衡算法 | 270 | 150 | 0.041 | 2400 |
| | | | BOD ₅ | | | 150 | 0.041 | | 40% | | | 90 | 0.024 | |
| | | | SS | | | 150 | 0.041 | | 60% | | | 60 | 0.016 | |
| | | | NH ₃ -N | | | 20 | 0.0054 | | 10% | | | 18 | 0.0049 | |

表 22. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

| 废水类别或废水来源 | 污染物种类 | 执行标准 | 污染防治设施 | | 排放去向 | 排放口类型 |
|-----------|--------------------------|--|-------------|---|--------------|-------|
| | | | 污染防治设施名称及工艺 | 是否为可行技术 | | |
| 生活污水 | pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮 | DB 44/26-2001 第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准较严者 | 三级化粪池 | 是，属于HJ1066-2019表A.2中废水处理可行技术参照表中“生活污水-其他” | 江门高新区综合污水处理厂 | 一般排放口 |

表 23. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 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 | | | |
| 生活污水 | COD、BOD、SS、氨氮 | 江门高新区综合污水 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无 | / | 三级化粪池 | 分格沉淀 | DW001 | / | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 |

| | | | | | | | | | |
|--|---|-----|--------------|--|--|--|--|--|---|
| | 等 | 处理厂 | 规律,但不属于冲击型排放 | | | | | | <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |
|--|---|-----|--------------|--|--|--|--|--|---|

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表 2、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1246-2022）表 1 相关要求，生活污水间接排放无需开展自行监测。

(1) 源强核算及治理设施

①生活污水

项目生活污水排放量为 270 m³/a。生活污水产生浓度参照《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《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr} 40%、BOD₅ 40%、SS 60%、氨氮 10%。项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准较严者后，经市政管网排至江门高新区综合污水处理厂。

(2) 依托江门高新区综合污水处理厂可行性分析

本项目属于江门高新区综合污水处理厂纳污范围，江门高新区综合污水处理厂定位为工业废水处理，主要处理光电行业废水，选址于江中高速与南山路交叉口的西南角，项目分为二期建设，一期工程总占地面积约25亩，设计规模为1万m³/d，二期工程总占地面积43.78亩，设计规模为3万m³/d，一期工程已于2012年6月通过江门市环保局审批（江环审[2012]286号），并于2018年7月26日通过验收（江海环验[2018]1号），2019年3月对一期工程提标改造，并通过江门市江海区环保局审批（江江环审[2019]2号）。二期工程已于2018年10月通过江门市江海区环保局审批（江江环审[2018]7号），二期工程已投入试运营阶段。

江门高新区综合污水处理厂一期采用“混凝沉淀+水解酸化+A2/O”工艺，二期采用“预处理+A2/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺，主要服务范围工程服务范围主要包括高新区规划 34、35、42、43号地、华夏幸福新区及16、26#，9、17、18#地块三个区域。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。

迁建项目生活污水排放量为0.9m³/d，仅占污水厂处理能力的0.00225%，因此江门高新区综合污水处理厂具有富余能力处理项目的废水。

本项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理，出水水质符合江门高新区综合污水处理厂进水水质要求，江门高新区综合污水处理厂出水水质可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准后排入礼乐河，因此从水质分析，项目的生活污水纳入江门高新区综合污水处理厂处理，不会对江门高新区综合污水处理厂的水质处理

负荷造成影响。

综上所述，本项目产生的生活污水纳入江门高新区综合污水处理厂具有可行性，且对江门高新区综合污水处理厂的污水处理效果影响较小。

(3) 水污染源环境影响分析

生活污水经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂，对周围水环境影响不大。综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，外排的废水对周围的地表水环境影响不大。

3、噪声

(1) 源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 70-85 dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 24. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/ 生产线 | 装置 | 数量 | 噪声源 | 声源类别 (频发、偶发等) | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放值 | | 排放 时间 /h |
|------------|------|----|------|------------------|----------|---------|------|----------|----------|---------|----------------|
| | | | | | 核算 方法 | 噪声 值 | 工艺 | 降噪 效果 | 核算 方法 | 噪声 值 | |
| 分切 | 切纸机 | 1 | 切纸机 | 频发 | 类比 法 | 75 | 墙体隔声 | 30 | 类比 法 | 45 | 2400 |
| 印刷 | 印刷机 | 1 | 印刷机 | 频发 | | 75 | 墙体隔声 | 30 | | 45 | |
| 打孔 | 打孔机 | 1 | 打孔机 | 频发 | | 85 | 墙体隔声 | 30 | | 55 | |
| 上光 | 过油机 | 1 | 过油机 | 频发 | | 75 | 墙体隔声 | 30 | | 45 | |
| 裱纸 | 裱纸机 | 1 | 裱纸机 | 频发 | | 75 | 墙体隔声 | 30 | | 45 | |
| 模切成 型 | 自动啤机 | 2 | 自动啤机 | 频发 | | 85 | 墙体隔声 | 30 | | 55 | |
| | 手啤机 | 1 | 手啤机 | 频发 | | 75 | 墙体隔声 | 30 | | 45 | |
| 粘盒 | 粘盒机 | 2 | 粘盒机 | 频发 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 | |
| | 粘盒台 | 1 | 粘盒台 | 频发 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 | |
| 打钉 | 打钉机 | 3 | 打钉机 | 频发 | | 85 | 墙体隔声 | 30 | | 55 | |
| 打包 | 打包机 | 3 | 打包机 | 频发 | 75 | 墙体隔声 | 30 | 45 | | | |

噪声影响预测模式：噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看做面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。

①室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍

频带声压级可按公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。有门窗设置的构筑物其隔声量一般为10~25dB，预测时取15dB。

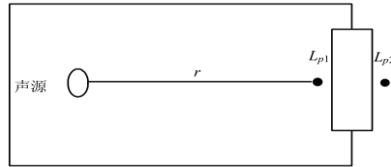


图 3. 室内声源等效为室外声源图

也可按公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB；

然后按公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的A声级。

②距离衰减： $L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$

式中： r_0 ——为点声源离监测点的距离，m

r——为点声源离预测点的距离，m

③声压的叠加：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}$$

L_p ——各噪声源叠加总声压级，dB；

L_{pi} ——各噪声源的声压级，dB。

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

表 25. 噪声预测结果单位 dB(A)

| 监测点位置 | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|--------|----|--------------|------|------|------|
| 贡献值 | 昼间 | 35.3 | 38.5 | 35.3 | 38.5 |
| 标准值 | 昼间 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| 评价标准来源 | | GB12348-2008 | | | |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

*本项目夜间不生产。

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区的昼间、夜间标准。经调查，项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标。为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

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

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

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。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

项目运营期噪声环境监测计划列于下表。

表 26. 噪声监测方案

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|-----------------|------|-------|--|
| 项目东、南、西、北厂界外1m处 | 噪声 | 每季度1次 | 项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 |

4、固体废物

表 27. 固废产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

| 产生环节 | 名称 | 属性 | 固体废物分类代码 | 物理性状 | 环境危险性 | 年度产生量 (t/a) | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量 (t/a) |
|--------|----------|------|-------------|------|--------|-------------|-------|--------------|--------------|
| 员工办公生活 | 生活垃圾 | / | / | 固体 | / | 4.5 | 定点存放 | 环卫部门清运 | 4.5 |
| 原料拆封 | 废包装材料 | 一般固废 | 223-001-007 | 固体 | / | 1 | 定点存放 | 一般固废单位 | 1 |
| 模切 | 废纸边角料 | | 223-001-004 | 固体 | / | 23.4 | | | 23.4 |
| 印刷 | 废 TCP 版 | | 223-001-099 | 固体 | / | 1 | | | 1 |
| 水性光油拆封 | 废水性光油包装桶 | | 223-001-007 | 固体 | / | 0.6 | | | 0.6 |
| 废气处理 | 废活性炭 | 危险废物 | 900-039-49 | 固体 | 毒性 | 6.253 | 危废间存放 | 有危险废物处理资质的单位 | 6.253 |
| 原料拆封 | 废包装桶 | | 900-041-49 | 固体 | 毒性 | 0.455 | | | 0.455 |
| 润滑油拆封 | 含油废桶 | | 900-249-08 | 固体 | 毒性、易燃性 | 0.02 | | | 0.02 |
| 设备保养 | 废润滑油 | | 900-249-08 | 固体 | 毒性、易燃性 | 0.2 | | | 0.2 |
| 设备保养 | 含油墨废抹布 | | 900-041-49 | 固体 | 毒性 | 0.05 | | | 0.05 |
| 印刷 | 废油墨 | | 900-299-12 | 固体 | 毒性 | 0.003 | | | 0.003 |
| 印刷清洗 | 印刷清洗废液 | | 900-041-49 | 固体 | 毒性 | 0.407 | | | 0.407 |
| 印刷 | 废橡皮布 | | 264-013-12 | 固体 | 毒性 | 0.1 | | | 0.1 |

表 28. 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 | 危险性 | 污染防治措施 |
|----|--------|------------------|------------|-----------|---------|----|-------|------|--------|--------|-------------------------|
| 1 | 废活性炭 | HW49 其他废物 | 900-039-49 | 6.253 | 废气处理 | 固态 | 碳、有机物 | 有机物 | 1 季度/次 | 毒性 | 存在危废暂存间,并委托有资质的单位进行回收处理 |
| 2 | 废包装桶 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 0.455 | 原料拆封 | 固态 | 有毒物质 | 有毒物质 | 1 年/次 | 毒性 | |
| 3 | 含油废桶 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | 0.02 | 原料拆封 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 1 年/次 | 毒性、易燃性 | |
| 4 | 废润滑油 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | 0.2 | 设备保养 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 1 年/次 | 毒性、易燃性 | |
| 5 | 含油墨废抹布 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 0.05 | 设备保养 | 固态 | 织物、油墨 | 油墨 | 1 年/次 | 毒性 | |
| 6 | 废油墨 | HW12 染料、涂料废物 | 900-299-12 | 0.003 | 印刷 | 固态 | 油墨 | 油墨 | 1 年/次 | 毒性 | |

| | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------------|------------|-------|------|----|--------|--------|------|----|
| 7 | 印刷清洗废液 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 0.407 | 印刷 | 固态 | 油墨、布 | 油墨 | 1年/次 | 毒性 |
| 8 | 废橡皮布 | HW12 染料、涂料废物 | 264-013-12 | 0.1 | 印刷清洗 | 液态 | 有机物、油墨 | 有机物、油墨 | 1年/次 | 毒性 |

表 29. 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所（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 |
|----|------------|--------|------------------|------------|-----|------------------|------|---------|------|
| 1 | 危废暂存间 | 废活性炭 | HW49 其他废物 | 900-039-49 | 危废间 | 5 m ² | 袋装 | 6.5 | 1年 |
| 2 | | 废包装桶 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | | | 桶装 | 0.5 | 1年 |
| 3 | | 含油废桶 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | | | 桶装 | 0.1 | 1年 |
| 4 | | 废润滑油 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | | | 桶装 | 0.5 | 1年 |
| 5 | | 含油墨废抹布 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | | | 袋装 | 0.1 | 1年 |
| 6 | | 废油墨 | HW12 染料、涂料废物 | 900-299-12 | | | 桶装 | 0.1 | 1年 |
| 7 | | 印刷清洗废液 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | | | 桶装 | 0.5 | 1年 |
| 8 | | 废橡皮布 | HW12 染料、涂料废物 | 264-013-12 | | | 袋装 | 0.2 | 1年 |

(1) 污染源汇总

①生活固废

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，不住宿员工的生活垃圾按 0.5 kg/（人·d）计算，本项目员工人数为 30 人，员工生活垃圾年产生量为 4.5 t/a。生活垃圾交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。

②一般工业固体废物

项目生产过程产生的一般工业固废为废包装材料、边角料。

废包装材料：预计废包装材料产生量约为 1 t/a，废包装材料属于一般固废，收集后交一般固废单位回收处理。

废纸边角料：本项目模切工序会产生废纸边角料，项目年使用白板纸 1500t、坑纸 840t，边角料产生量约为用量的 1%，则年产生废纸边角料=（1500+840）*1%=23.4t/a，收集后交一般固废单位回收处理。

废 TCP 版：根据建设单位提供的资料，项目废 CTP 版产生量约为 1t/a，属于一般固废，收集后交供应商回收处理。

废水性光油包装桶：本项目年使用水性光油 6 吨/年，包装规格分别为使用 50kg/桶，废

包装桶重量为 5kg/个，则年产生废包装桶量=6/50*5=0.6t/a，收集后交一般固废单位回收处理。

③危险废物

废活性炭：项目产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”处理设施，活性炭需要定期更换，会产生废旧活性炭。根据上文计算，活性炭吸附 VOCs 量为 0.126t/a。

表 30. 二级活性炭装置参数一览表

| 具体参数 | | 活性炭吸附器 | 单位 | |
|--------|-------|--------|-------------------|------------------|
| 设计处理能力 | | 13500 | m ³ /h | |
| 湿度 | | <70 | % | |
| 温度 | | <40 | °C | |
| 一级活性炭 | 外部尺寸 | 长度 | 3.5 | |
| | | 宽度 | 1.9 | |
| | | 高度 | 0.8 | |
| | 空塔风速 | | 2.467 | m/s |
| | 单层活性炭 | 长度 | 3.45 | m |
| | | 宽度 | 1.85 | m |
| | | 厚度 | 0.3 | m |
| | | 密度 | 0.4 | t/m ³ |
| | 层数 | | 1 | / |
| | 炭层间距 | | 0.2 | m |
| | 填充量 | | 0.766 | t |
| | 过滤面积 | | 6.383 | m ² |
| | 过滤风速 | | 0.588 | m/s |
| | 停留时间 | | 0.511 | s |
| 二级活性炭 | 总停留时间 | 1.021 | s | |
| | 年更换次数 | 4 | 次/年 | |
| | 活性炭总量 | 6.127 | t | |

备注：①空塔风速=设计处理能力/(外部宽度*高度)/3600
 ②填充量=(单层活性炭长度*宽度*厚度)*密度*层数
 ③过滤面积=单层活性炭长度*宽度
 ④单级吸附过滤风速=设计处理能力/过滤面积/3600
 ⑤单级吸附停留时间=单层活性炭厚度*层数/过滤风速
 ⑥本项目设置颗粒活性炭，活性炭碘值不低于 800mg/g

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》粤环函[2023]538 号中《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 3.3-3 和 3.3-4 中吸附技术要求：建议将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（吸附比

例建议取值 15%) 作为废气处理设施 VOCs 削减量; 活性炭箱体应设计合理, 废气相对湿度高于 70% 时不适用; 废气中颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$; 装置入口废气温度不高于 40°C ; 颗粒状活性炭风速 $<0.6\text{m}$ 。活性炭层装填厚度不低于 300mm , 颗粒活性炭碘值不低于 $800\text{mg}/\text{g}$ 。本项目二级活性炭吸附装置满足要求。

活性炭吸附装置去除废气量约 $0.126\text{t}/\text{a}$ 。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)》, 建议直接将“活性炭年更换量 \times 活性炭吸附比例”(活性炭年更换量优先以危废转移量为依据, 吸附比例建议取值 15%) 作为废气处理设施 VOCs 削减量, 则本项目活性炭使用量不小于 $0.84\text{t}/\text{a}$ 。根据上文计算, 活性炭使用量为 $6.127\text{t}/\text{a}$, 符合要求。废活性炭产生量为 $0.126+6.127=6.253\text{t}/\text{a}$ 。

废包装桶: 本项目年使用油墨 3 吨/年、纸型粘合剂 2 吨/年、润版液 $0.36\text{t}/\text{a}$ 、油墨清洗剂 $0.74\text{t}/\text{a}$ 、, 油墨包装规格为 1 公斤/桶, 纸型粘合剂、润版液均为 $20\text{kg}/\text{桶}$, 油墨清洗剂为 $200\text{kg}/\text{桶}$, 废包装桶重量分别为 $0.1\text{kg}/\text{个}$ 、 $1\text{kg}/\text{个}$ 、 $10\text{kg}/\text{个}$, 则年产生废包装桶量= $3/1*0.1+(2+0.36)/20*1+0.74/200*10=0.455\text{t}/\text{a}$ 。

含油废桶: 本项目润滑油年用量为 0.2t , 包装规格为 $20\text{kg}/\text{桶}$, 包装桶按 $2\text{kg}/\text{桶}$ 核算, 则本项目含油废桶产生量约为 $0.02\text{t}/\text{a}$ 。根据《国家危险废物名录》(2025 年本), 含油废桶属于危险废物, 其废物类别为 HW08, 废物代码为 900-249-08。含油废桶经收集后存放于危险废物暂存间内, 定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

废润滑油: 本项目定期对机械设备进行维护, 维护过程中会产生废润滑油, 废润滑油的产生量为 $0.2\text{t}/\text{a}$ 。根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 废机油属于危险废物, 其废物类别为 HW08, 废物代码为 900-249-08。废机油收集后存放于危废暂存间内, 定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

含油墨废抹布: 印刷过程出现故障或印刷效果差时, 需对设备进行调整或维修, 故会产生少量含油墨废抹布, 根据生产经验, 产生量约为 $0.05\text{t}/\text{a}$ 。根据《国家危险废物名录》(2025 年本), 含油墨废抹布属于危险废物, 其废物类别为 HW49, 废物代码为 900-041-49。含油墨废抹布经收集后存放于危险废物暂存间内, 定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

废油墨: 印刷机长时间运行, 墨斗中残留的油墨会影响印刷效果, 从而需更换该部分油墨, 以及测试印刷效果时产生的废油墨, 类比同类型项目, 废油墨产生量约为油墨使用量的 0.1% , 本次扩建项目油墨使用量为 $3\text{t}/\text{a}$, 故废油墨产生量为 $0.003\text{t}/\text{a}$ 。根据《国家危险废物名录》(2025 年本), 废油墨属于危险废物, 其废物类别为 HW12, 废物代码为 900-299-12。废油墨经收集后存放于危险废物暂存间内, 定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

印刷清洗废液: 印刷机更换印刷颜色时需使用油墨清洗剂清洗橡皮布和印刷辊, 其中约有 45% 油墨清洗剂残留在印刷辊和橡皮布上, 根据物料平衡, 油墨清洗剂使用量 $0.74\text{t}/\text{a}$, 则

印刷清洗废液产生量=0.74*(1-45%)=0.407t/a。根据《国家危险废物名录》(2025年本),印刷清洗废液属于危险废物,其废物类别为HW49,废物代码为900-041-49。印刷清洗废液经收集后存放于危险废物暂存间内,定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

废橡皮布:根据原料的使用情况,废橡皮布的产生量约0.1t/a。根据《国家危险废物名录》(2025年本),废橡皮布属于危险废物,其废物类别为HW12,废物代码为264-013-12。废橡皮布经收集后存放于危险废物暂存间内,定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

(2) 固体废物环境管理要求

◆一般工业固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)可知“采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用本标准,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”。本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内,属于采用库房贮存一般工业固体废物,不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

本项目一般固废仓设置在车间内并做好地面防渗措施,可防雨淋、防渗漏,项目一般固废为废包装材料、不合格品。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。

◆危险废物

本项目在厂区内设置危废间,按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ

2025-2012)的要求建设;贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施,地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容,不相容的危险废物不能堆放在一起,应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施;各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装,容器及材质要满足相应的强度要求,容器必须完好无损;盛装危险废物的容器上必须粘贴标签,标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

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

5、对地下水、土壤影响分析

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

本项目对地下水、土壤环境影响因素主要有:①垂直入渗;②地面漫流;③大气沉降。

①垂直入渗、地面漫流对地下水、土壤环境的影响

本项目厂区地面、化粪池采取防渗、防漏、防腐等措施,故项目不存在垂直入渗、地面漫流。

②大气沉降对地下水、土壤环境的影响

建设单位在生产过程中需严格落实本报告中提出的环保要求,采取各种措施对生产过程产生的废气进行收集,减少无组织排放量;并采用有效的治理措施处理废气,处理后达标排放,不会对周围地下水、土壤环境产生明显影响。

(2) 分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ 610-2016)“表7地下水污染防治分区参照表”的说明,防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物,化粪池、危废间等属于一般防渗区,厂区其他区域属于简易防渗区。相应地,化粪池、危废间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰,并

做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 31. 分区防控措施表

| 防渗分区 | 场地 | 防渗技术要求 |
|---------|---------|---|
| 重点污染防渗区 | / | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行 |
| 一般污染防渗区 | 化粪池、危废间 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行 |
| 非污染防渗区 | 厂区其余区域 | 一般地面硬化 |

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、环境风险

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

表 32. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

| 序号 | 风险物质名称 | 最大储存量 q (t) | 物料中的危险物质 | 临界量 Q (t) | q/Q |
|----|--------|-------------|---|-----------|---------|
| 1 | 废活性炭 | 6.253 | HJ169-2018 表 B.2 的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3） | 50 | 0.12506 |
| 2 | 废包装桶 | 0.455 | HJ169-2018 表 B.2 的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3） | 50 | 0.0091 |
| 3 | 含油废桶 | 0.02 | HJ169-2018 表 B.2 的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3） | 50 | 0.0004 |
| 4 | 废润滑油 | 0.2 | HJ169-2018 表 B.1 的油类物质 | 2500 | 0.00008 |
| 5 | 含油墨废抹布 | 0.05 | HJ169-2018 表 B.2 的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3） | 50 | 0.001 |
| 6 | 废油墨 | 0.003 | HJ169-2018 表 B.2 的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3） | 50 | 0.00006 |
| 7 | 印刷清洗废液 | 0.407 | HJ169-2018 表 B.2 的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3） | 50 | 0.00814 |
| 8 | 废橡皮布 | 0.1 | HJ169-2018 表 B.2 的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3） | 50 | 0.002 |
| 合计 | | | | | 0.14584 |

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.14584 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

本项目主要为危废间、原料区和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 33. 项目环境风险识别

| 危险物质和风险源分布情况 | 事故类型 | 影响途径 | 环境事故后果 |
|--------------|------|------|--------|
|--------------|------|------|--------|

| | | | |
|----------------|--------|---|------------------|
| 危废间存放的危险废物 | 泄漏 | 装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏,或可能由于恶劣天气的影响,导致危险废物泄漏 | 污染地下水和地表水环境 |
| 原料区和生产区存放的原辅材料 | 火灾、泄漏 | 火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染;产生的消防废水可能对水环境造成污染 | 污染周围大气、地表水、地下水环境 |
| 废气收集排放系统 | 废气事故排放 | 有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞,引发有机废气事故排放 | 污染周围大气环境 |

环境风险防范措施及应急要求:

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,气动消防栓灭火,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危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

a.原料(机油、水性油墨等)存放区、危险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,截断物质外泄途径。

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。

7、生态

项目建设用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

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、印刷清洁、上光 | NMHC、VOCs | 收集后经二级活性炭吸附装置处理，经 15 m 排气筒 DA001 排放 | NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值；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）中表 2 的平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷-VOCs 第二时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值 |
| | 粘盒 | NMHC | 无组织排放 | 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附表 A.1 及广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者 |
| | 喷粉 | 颗粒物 | 无组织排放 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值 |
| | 厂界内 | NMHC | — | 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附表 A.1 及广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮 | 三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂 | 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江门高新区综合污水处理厂进水标准较严者 |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 减振、加强管理和合理布局、墙体隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准 |

| | | | | |
|--------------|---|---|---|---|
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废外售给一般固废单位回收利用，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 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ①项目的生活污水处理设施设置相应等级的防渗设施。②贮存区、危废间地面拟采取防渗处理，贮存区、危废间地面拟进行水泥硬化。③对废气处理设施定期检查，定期更换活性炭，安排专人管理，确保各污染物达标排放。在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | 危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立1~2名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。 | | | |

六、结论

广东高志彩印包装制品有限公司迁建项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。



评价单位（盖章）：

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 | 项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物产生 量)① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废物产生 量)③ | 本项目 排放量(固体废物产 生量)④ | 以新带老削减量 (新建项目不填)⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------------|----|-------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气 (t/a) | | VOCs | 0 | 0 | 0 | 0.065 | 0 | 0.065 | +0.065 |
| | | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.004 | 0 | 0.004 | +0.004 |
| 废水 (t/a) | | 废水量 (m ³ /a) | 0 | 0 | 0 | 270 | 0 | 270 | +270 |
| | | COD _{Cr} | 0 | 0 | 0 | 0.041 | 0 | 0.041 | +0.041 |
| | | BOD ₅ | 0 | 0 | 0 | 0.024 | 0 | 0.024 | +0.024 |
| | | SS | 0 | 0 | 0 | 0.016 | 0 | 0.016 | +0.016 |
| | | 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0.0049 | 0 | 0.0049 | +0.0049 |
| 生活垃圾 | | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 4.5 | 0 | 4.5 | +4.5 |
| 一般工业 固体废物 (t/a) | | 废包装材料 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | +1 |
| | | 废纸边角料 | 0 | 0 | 0 | 23.4 | 0 | 23.4 | +23.4 |
| | | 废 TCP 版 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | +1 |
| | | 废水性光油包装 桶 | 0 | 0 | 0 | 0.6 | 0 | 0.6 | +0.6 |
| 危险废物 (t/a) | | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 6.253 | 0 | 6.253 | +6.253 |
| | | 废包装桶 | 0 | 0 | 0 | 0.455 | 0 | 0.455 | +0.455 |
| | | 含油废桶 | 0 | 0 | 0 | 0.02 | 0 | 0.02 | +0.02 |
| | | 废润滑油 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0.2 | +0.2 |
| | | 含油墨废抹布 | 0 | 0 | 0 | 0.05 | 0 | 0.05 | +0.05 |
| | | 废油墨 | 0 | 0 | 0 | 0.003 | 0 | 0.003 | +0.003 |
| | | 印刷清洗废液 | 0 | 0 | 0 | 0.407 | 0 | 0.407 | +0.407 |

| | | | | | | | | |
|--|------|---|---|---|-----|---|-----|------|
| | 废橡皮布 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | +0.1 |
|--|------|---|---|---|-----|---|-----|------|

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

