

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 汕头市益润纸塑印刷有限公司塑料
薄膜印刷项目

建设单位(盖章)： 汕头市益润纸塑印刷有限公司

编 制 日 期： 2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汕头市益润纸塑印刷有限公司塑料薄膜印刷项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	汕头市金平区升平第二工业区内 04B2-1B 厂房一楼西侧之二		
地理坐标	E116°38'51.040", N23°23'24.227"		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231-其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）
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）		环保投资（万元）	
环保投资占比（%）		施工工期	约 2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	900
专项评价设置情况	表 1-1 本项目专项设置判断情况一览表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放的废气污染物主要是 VOCs，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目运营期间排放的废水为生活污水，生活污水预处理后排入市政污水管网，排入汕头市西区污水处理厂处理，属于间接排放

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	根据后文，本项目环境风险 Q<1																				
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水，无设置取水口																				
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目生活污水属于间接排放，不涉及直接向海排放污染物																				
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。 根据上表可知，本项目无需开展专项评价。																						
规划情况	无																						
规划环境影响评价情况	文件名称：《广东汕头金平工业园区区域环境影响报告书》 召集审查机构：广东省环境保护局（现为广东省生态环境厅） 审查文件名称及文号：《关于广东汕头金平工业园区区域环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2009〕76 号） 跟踪环评：2020 年 8 月汕头金平工业园区管理办公室委托广东康逸环保科技有限公司编制《广东汕头金平工业园区区域环境影响跟踪评价报告书》																						
规划及规划环境影响评价符合性分析	表 1-2 项目与《广东汕头金平工业园区区域环境影响报告书》准入条件的相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>园区禁止引入的项目</th><th>相符性分析</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>禁止引进国家明令禁止建设的、对环境和资源均造成较大危害的“十五小”、“新五小”重污染企业。</td><td>本项目主要从事塑料薄膜包装袋生产印刷，不属于国家禁止的“十五小”、“新五小”重污染企业。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>禁止引进国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备。</td><td>本项目所用设备和工艺均不属于落后工艺和落后设备，且产生的污染较小。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>禁止新引进水污染物排放量大和污染物难以生物降解的企业，如印染、制浆造纸工业（无浆造纸工业例外）、电镀、化学制品制造、一切产生含铵（氨）工业废水的工业项目。</td><td>本项目主要从事塑料薄膜包装袋生产印刷，不属于上述水污染物排放量大和污染物难以生物降解的项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>禁止引进大气污染型、高能耗型以及高噪声、高电磁辐射的建设项目。</td><td>本项目主要从事塑料薄膜包装袋生产印刷，不属于上述大气污染型、高耗能型以及高噪声、高</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			序号	园区禁止引入的项目	相符性分析	相符性	1	禁止引进国家明令禁止建设的、对环境和资源均造成较大危害的“十五小”、“新五小”重污染企业。	本项目主要从事塑料薄膜包装袋生产印刷，不属于国家禁止的“十五小”、“新五小”重污染企业。	符合	2	禁止引进国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备。	本项目所用设备和工艺均不属于落后工艺和落后设备，且产生的污染较小。	符合	3	禁止新引进水污染物排放量大和污染物难以生物降解的企业，如印染、制浆造纸工业（无浆造纸工业例外）、电镀、化学制品制造、一切产生含铵（氨）工业废水的工业项目。	本项目主要从事塑料薄膜包装袋生产印刷，不属于上述水污染物排放量大和污染物难以生物降解的项目。	符合	4	禁止引进大气污染型、高能耗型以及高噪声、高电磁辐射的建设项目。	本项目主要从事塑料薄膜包装袋生产印刷，不属于上述大气污染型、高耗能型以及高噪声、高	符合
序号	园区禁止引入的项目	相符性分析	相符性																				
1	禁止引进国家明令禁止建设的、对环境和资源均造成较大危害的“十五小”、“新五小”重污染企业。	本项目主要从事塑料薄膜包装袋生产印刷，不属于国家禁止的“十五小”、“新五小”重污染企业。	符合																				
2	禁止引进国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备。	本项目所用设备和工艺均不属于落后工艺和落后设备，且产生的污染较小。	符合																				
3	禁止新引进水污染物排放量大和污染物难以生物降解的企业，如印染、制浆造纸工业（无浆造纸工业例外）、电镀、化学制品制造、一切产生含铵（氨）工业废水的工业项目。	本项目主要从事塑料薄膜包装袋生产印刷，不属于上述水污染物排放量大和污染物难以生物降解的项目。	符合																				
4	禁止引进大气污染型、高能耗型以及高噪声、高电磁辐射的建设项目。	本项目主要从事塑料薄膜包装袋生产印刷，不属于上述大气污染型、高耗能型以及高噪声、高	符合																				

		电磁辐射的项目。	
5	禁止引入新建大气污染比较严重的工业企业。工业园内所有企业应当使用万丰热电有限公司蒸气或清洁型能源——天然气、电。企业导热炉若使用煤为燃料，必须符合环保要求。	本项目生产过程主要使用电能，不需要使用其他非清洁能源。	符合
表 1-3 项目与规划环境影响评价审查意见（粤环审〔2009〕76 号）的相符性分析			
序号	粤环审〔2009〕76号文意见	相符性分析	相符性
1	进一步完善工业园总体规划和环保规划，优化园区布局。加强对工业园周边及园区内居民点、学校等环境敏感点的保护，确保其不受不良环境影响。合理设置园区及园内企业的卫生防护距离，并通过绿化带与居民点、学校等进行有效隔离，卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，现有不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理和解决。	本项目属于汕头市金平工业园区范围，项目50m范围内无环境敏感点保护，500m范围内有居民点、学校共3个环境敏感点。项目生产车间产生的挥发性有机废气经密闭车间收集后通过二级活性炭吸附装置处理达标后排放，对周围环境影响较小，不需设置卫生防护距离，符合审查意见要求。	符合
2	北轴污水处理厂建成投入运行后，金园、升平工业片区生产废水和生活废水应经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂进一步处理，进入北轴污水处理厂的废水量应控制在1.32万吨/日内。	本项目外排废水仅为生活污水，所在区域属于汕头市西区污水处理厂污水管网覆盖范围。生活污水经三级化粪池预处理后，由市政污水管网汇入汕头市西区污水处理厂进一步处理，废水排水量约为0.806t/d，约占该污水处理厂剩余处理量的0.012%。	符合
3	须采取有效措施减少燃烧废气、工艺废气等各类大气污染物的排放量，控制无组织排放。金园、升平工业片区所需热能主要由万丰热电有限公司集中供应，应严格控制其燃料水煤浆的含硫率，确保达标排放和符合总量控制的要求，其他企业配套燃油锅炉应于2010年前关闭或改用天然气。工业园SO ₂ 排放总量应控制在2400吨/年内。	本项目生产过程使用电能，不需要使用其他设施供热。	符合
4	采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保园区边界和各企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准的要求。	本项目噪声经过治理和自然衰减后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。	符合
5	按照“资源化、减量化、再利用”的原则完善固废的收集、储运及	本项目产生的固体废物均进行综合处理处置。生活垃圾收集后	符合

		处理系统。一般工业废物应立足于回收利用,不能利用的其处置应符合有关要求。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定,送有资质的单位处理处置。在工业园内暂存的一般工业废物和危险废物,其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求,防止造成二次污染。生活垃圾统收集后交环卫部门处理。	交由环卫部门统一处理;一般工业固废收集后定期外售综合利用;危险废物分类收集后交由有资质的单位处理。 本项目一般工业固废暂存于一般固废间,贮存过程参照执行国家《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ 1200—2021)等规定;危险废物暂存于危废间,其污染控制符合《危险废物贮存污染控制指标》(GB 18597-2023)。	
	6	对高耗能、高耗水和污染物难以治理的企业或存在污染扰民现象的企业应限制或逐步关闭,园区内现有印染企业清洁生产水平较低,应进行整改,并经清洁生产审核达到清洁生产企业有关要求,否则应予以搬迁或关闭。	本项目主要从事塑料薄膜包装袋生产印刷,不属于高耗能、高耗水和污染物难以治理的企业。	符合
	7	制定园区环境风险事故防范和应急预案,并与北轴污水处理厂应急预案相衔接。建立健全事故应急体系,落实有效的事故风险防范和应急措施,有效防范污染事故发生,并避免因发生事故对周围环境造成污染,确保环境安全。	建议建设单位制定环境风险防范措施和环境应急预案,建立应急管理机制,积极采取各项风险防范措施,有效防范污染事故的发生,确保环境安全。	符合
	8	各排污口须按规定进行规范化设置;污水集中排放口须安装主要污染物在线监测系统,并与当地环保部门联网。	建设单位正式投产前,需按照相关要求落实排污口规范化办理。	符合
	9	入园项目应按照国家建设和省建设项目环境保护管理的有关规定和要求,严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度,落实污染防治和生态保护措施。	本项目严格遵守环保“三同时”制度,落实污染防治和生态保护措施,各项治理措施需自主验收合格后,方可正式投入使用。	符合

表 1-4 项目与《广东汕头金平工业园区区域环境影响跟踪评价报告书》
环境准入负面清单的相符性分析

序号	产业准入负面清单	相符性分析	相符性
1	建设内容包含国家现行《市场准入负面清单(2018年版)》中禁止类项目,或属于国家现行《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2018年版)》中禁止外商投资产业目录所列内容的外商投资项目。	本项目主要从事塑料薄膜包装袋生产印刷,不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中禁止类项目,且不属于外商投资项目,因此符合准入情况。	符合
2	现行有效的《产业结构调整指	根据《产业结构调整指导目录	符合

		导目录》淘汰类项目、《广东省产业结构调整指导目录》中明确禁止的行业、工艺设备、产品。	（2024年本）》以及《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》，本项目不属于淘汰类与限制类。	
	3	纳入国家“高污染、高环境风险”产品名录的生产项目。	本项目主要从事塑料薄膜包装袋生产印刷，不属于国家“高污染、高环境风险”产品名录的生产项目。	符合
	4	化学制浆、电镀、鞣革、印染、危险废物处置等重污染行业。	本项目主要从事塑料薄膜包装袋生产印刷，不属于上述重污染行业。	符合
	5	钢铁、有色、水泥、玻璃、陶瓷、化工、造纸、印染、石材加工和其他涉VOCs排放等行业能耗或环保达不到标准的企业。	本项目通过处理设施处理后，废气排放均能达到污染物排放标准的要求。	符合
	6	新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。	本项目不涉及新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。	符合
	7	在居民区、学校、医疗和养老机构等人口敏感区周边新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、医药制造、铅酸蓄电池制造、废旧电子拆解、危险废物处理处置和危险化学品生产、储存、使用等排放重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物的重点行业企业项目。	本项目主要从事塑料薄膜包装袋生产印刷，不属于上述排放重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物的重点行业。	符合
	8	采用落后工艺、设备、清洁生产水平低于国内先进水平的企业。	本项目采用先进工艺、设备，有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，生产线清洁水平高。	符合
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 项目主要从事塑料薄膜生产印刷，属于印刷和记录媒介复制业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类；不属于《汕头市产业发展指导目录（2022年本）》的禁止类和限制类。因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。 2、用地规划分析 根据《汕头市国土空间总体规划（2021-2035年）》，项目所在区域属于工业发展区，项目建设符合国土空间规划。 3、项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析			

(1) 生态保护红线及一般生态空间

本项目位于汕头市金平区升平第二工业区内 04B2-1B 厂房一楼西侧之二,根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府〔2020〕71 号),本项目所在区域属于重点管控单元,不属于生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等有限保护单元,满足生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

根据环境质量现状调查,项目环境影响范围内大气环境质量满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其 2018 年修改单的二类标准;特征污染物 NMHC 的 1 小时平均浓度符合《大气污染物综合排放标准限值》中的标准限值要求,TVOC 的 8 小时平均浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 要求,TSP 的 24 小时平均浓度符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其 2018 年修改单的二级标准限值要求。地表水大港河水质有部分指标未满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV 类标准。

本项目无工业废水,生活污水经三级化粪池处理后,由汕头市西区污水处理厂处理达标后排放;本项目生产过程中产生的有机废气经二级活性炭吸附处理后达标排放;本项目生产区域均进行地面硬化,产生危险废物和储存危险废物的区域做防渗措施,采取防渗措施后本项目的建设对土壤污染较小。故项目建设不会突破当地环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目区域内已铺设自来水管网且水源充足,项目生产用水及生活用水均由市政供给,且用水量较小;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,本项目建设符合资源利用上线标准。

(4) 生态环境分区管控

本项目位于汕头市金平区,属于“沿海经济带—东西两翼地区”,其相符性分析见下表。

表 1-5 项目与粤府〔2020〕71 号相符性分析一览表

管控要求	项目情况	相符性
------	------	-----

	1.区域布局管控要求 加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。推动建设国内领先、世界一流的绿色石化产业集群，大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。	本项目为包装装潢及其他印刷行业，位于汕头市金平区升平第二工业区内 04B2-1B 厂房一楼西侧之二，该区域不属于自然湿地，项目不属于钢铁、石化、燃煤燃油火电、化学制浆、电镀、印染、鞣革项目。	符合
	2.能源资源利用要求 优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。	本项目为包装装潢及其他印刷行业，不使用燃煤锅炉。项目用水仅员工生活用水，生活污水排入汕头市西区污水处理厂处理，无需分配水污染物总量。本项目租赁现有厂房，项目用地性质为工业用地。	符合
	3.污染物排放管控要求 在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。	本项目 VOCs 排放量为 1.27t/a，实行等量替代，VOCs 总量指标来源于“汕头市虹桥包装实业有限公司”完成的减排任务。项目生活污水经市政污水管网排入汕头市西区污水处理厂处理。	符合

	4.环境风险防控要求 加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强湛江东海岛、茂名石化、揭阳大南海等石化园区环境风险防控，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。科学论证茂名石化、湛江东兴石化等企业的环境防护距离，全力推进环境防护距离内的居民搬迁工作。加快受污染耕地的安全利用与严格管控，加强农产品检测，严格控制重金属超标风险。	项目所在地不属于上述风险管控区域。	符合
	5、项目与《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府〔2021〕49号）、《汕头市2022年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整方案》、《汕头市2023年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整方案》的相符性分析 （1）生态保护红线 本项目位于汕头市金平区升平第二工业区内04B2-1B厂房一楼西侧之二，根据《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于金平区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44051120001），不属于生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等优先保护单元，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 根据环境质量现状调查，项目环境影响范围内大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其2018年修改单的二类标准；特征污染物NMHC的1小时平均浓度符合《大气污染物综合排放标准限值》中的标准限值要求，TVOC的8小时平均浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D要求，TSP的24小时平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其2018年修改单的二类标准限值要求。地表水大港河水质有部分指标未满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。 本项目无工业废水，生活污水经三级化粪池处理后，由汕头市西区污水处理厂处理达标后排放；本项目生产过程中产生的有机废气经		

二级活性炭吸附处理后达标排放；本项目生产区域均进行地面硬化，产生危险废物和储存危险废物的区域做防渗措施，采取防渗措施后本项目的建设对土壤污染较小。故项目建设不会突破当地环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目区域内已铺设自来水管网且水源充足，项目生产用水及生活用水均由市政供给，且用水量较小；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，本项目建设符合资源利用上线标准。

（4）生态环境准入清单

根据《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于金平区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44051120001），与汕头市全市生态环境准入清单、汕头市环境管控单元准入清单相符性分析见下表。

表 1-6 项目与汕府〔2021〕49 号相符性分析一览表

管控要求	项目情况	相符性
（一）全市生态环境准入清单		
1.区域布局管控要求		
加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控，坚决遏制“两高”项目盲目发展，新建、扩建石化、化工等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。根据国家和省相关要求，落实清洁能源替代、煤炭等量或减量替代等要求，完善有关行业环评审批规定，明确碳排放要求，充分发挥减污降碳协同作用。	本项目主要从事塑料薄膜印刷生产，不属于石化、化工项目，不属于“两高”项目。	符合
环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量改善要求。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挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。练江流域严格控制新建、扩建制浆、造纸、印染、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等水污染型重污染项目	本项目印刷工序采用水性油墨，复合工序采用无溶剂胶粘剂、水性覆膜胶，项目采用的原辅材料均属于低挥发性原辅材料，符合国家相关产品标准 VOCs 含量要求。本项目位于汕头市金平区，不属于练江流域，主要从事塑料薄膜印刷生产，不属于制浆、造纸等水污染型重污染项目，不属于印染和印花项目，不属于危险	符合

	(入园区的项目除外)。金平区、龙湖区和濠江区禁止新建“纺织服装、服饰业”中的印染和印花项目，金平区和龙湖区禁止新建涉危险废物收集储存、废旧机动车拆解项目（已审批通过项目除外）。	废物收集储存、废旧机动车拆解项目。	
	加快推进天然气产供储销体系建设，逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，促进用热企业向园区集聚。全市高污染燃料禁燃区均按 III 类（严格）燃料组合管理，天然气管网覆盖范围内禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目运营期间使用电能为能源，无使用高污染燃料。	符合
3.污染物排放管控要求			
	严格执行练江流域水污染物排放标准。进一步推进生活污水处理设施及配套管网建设，加快完善污水管网“毛细血管”，加强老镇区、城郊结合部等人口集中地区和基础设施薄弱区域的污水管网建设，形成全市截污纳污“一张网”，提升生活污水收集和处理效能，推进城镇生活污水全收集、全处理。加快推进农村生活污水处理设施建设，因地制宜选用农村生活污水治理模式及处理技术工艺，推进农村黑臭水体治理。	项目所在区域属于汕头市西区污水处理厂的纳污范围，项目厂房周边已接入市政污水管网，生活污水预处理后通过市政污水管网排入汕头市西区污水处理厂处理。	符合
	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）等量替代或减量替代。大力推进挥发性有机物（VOCs）含量低的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料源头替代。	本项目 VOCs 排放量为 1.27t/a，实行等量替代，VOCs 总量指标来源于“汕头市虹桥包装实业有限公司”完成的减排任务。项目运营期间无氮氧化物产生、排放。	符合
	禁止向土壤排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。重金属重点防控区域禁止新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处理，进一步提升固体废物处理处置能力，危	本项目无使用含重金属的原材料，无重金属废水和其他有毒有害污水、污泥排放。项目运营期间产生的固体废物分类收集后，分别交由环卫部门、专业公司和具有处理资质的单位处理处置。	符合

	险废物得到有效处置。推动生活垃圾分类减量，加快推进城市生活垃圾分类工作，到 2025 年，全市基本建成城市生活垃圾分类处理系统，城市生活垃圾无害化处理率达 100%。		
（二）环境管控单元准入清单			
1.区域布局管控			
1-1.【产业/禁止类】禁止引进国家《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项目和《市场准入负面清单》禁止准入类项目。	本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》等相关产业政策的要求。	符合	
1-2.【产业/禁止类】禁止新建纺织服装、服饰业中的印染和印花项目，禁止新建涉危险废物收集储存、废旧机动车拆解项目（已审批通过项目除外）。	本项目为包装装潢及其他印刷行业，不属于上述禁止类项目。	符合	
1-3.【产业/鼓励引导类】引导新建项目向汕头高新技术产业开发区、金平工业园区等产业园区和规划产业片区入园集中发展。	本项目位于汕头市金平区升平第二工业区内 04B2-1B 厂房一楼西侧之二，项目所在区域属于金平工业园区，项目用地性质为工业用地。	符合	
1-4.【生态/综合类】重点加强牛田洋湿地生态保护，加大牛田洋湿地红树林种植力度；保护控制牛田洋湿地岸线，控制自然岸线的占用以及人工化处理，对现状以损害的岸线进行生态恢复。	本项目不位于牛田洋湿地岸线。	符合	
1-5.【大气/禁止类】除现阶段确实无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。	本项目印刷工序采用水性油墨，复合工序采用无溶剂胶粘剂、水性覆膜胶，项目采用的原辅材料均属于低挥发性原辅材料，符合国家相关产品标准 VOCs 含量要求。	符合	
1-6.【大气/限制类】石炮台、东方、大华、小公园、金东、金砂、光华、广厦、岐山、月浦街道全部区域和鮀江街道部分社区为大气环境受体敏感中点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物（VOCs）原	本项目为包装装潢及其他印刷行业，印刷工序采用水性油墨，复合工序采用无溶剂胶粘剂、水性覆膜胶，项目采用的原辅材料均属于低挥发性原辅材料，符合国家相关产品标准 VOCs 含量要求。	符合	

	辅材料的项目。		
	1-7.【其他/禁止类】内海湾二类近岸海域环境功能区内禁止兴建污染环境、破坏景观的海岸工程建设项目。	本项目不位于内海湾二类近岸海域环境功能区，不属于上述禁止类项目。	符合
	2.能源资源利用		
	2-1.【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区禁止新建、扩建燃用Ⅲ类燃料组合（煤炭及其制品）的设施。	本项目不涉及燃料使用。	符合
	2-2.【水资源/限制类】到2025年，城市再生水利用率不低于15%。	本项目不涉及地下水开采。	符合
	2-3.【土地资源/鼓励引导类】引导城镇集约紧凑发展，提高土地利用综合效率。	本项目租赁现有厂房，项目用地性质为工业用地。	符合
	3.污染物排放管控		
	3-1.【水/综合类】西区 and 北轴污水处理厂出水水质均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26）的较严值；采取有效措施提高进水生化需氧量（BOD）浓度。	该要求与本项目无关。 本项目外排废水仅生活污水，经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）第二时段三级标准后，并按照汕头市西区污水处理厂纳管标准管理，通过市政污水管网排入西区污水处理厂处理。	符合
	3-2.【水/综合类】加快管网排查检测，全力推进清污分流，强化管网混错漏接改造及修复更新，确保管网与污水处理设施联通，到2025年，金平区城市污水处理率达到95%以上。	本项目厂区内实行雨污分流，该要求与本项目无关。	符合
	3-3.【水/综合类】内海湾沿岸池塘养殖推行鱼虾混养生态健康养殖模式，养殖尾水排入河涌符合相应排放标准要求。	本项目不位于内海湾沿岸，不涉及水产养殖。	符合
	3-4.【大气/综合类】实施涉挥发性有机物（VOCs）排放行业企业分级和清单化管控，严格落实国家产品挥发性有机物（VOCs）含量限值标准，鼓励优先使用低挥发性有机物（VOCs）含量原辅料。	本项目为包装装潢及其他印刷行业，印刷工序采用水性油墨，复合工序采用无溶剂胶粘剂、水性覆膜胶，项目采用的原辅材料均属于低挥发性原辅材料，符合国家相关产品标准VOCs含量要求。	符合
	3-5.【土壤/禁止类】禁止向土壤排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。	本项目不产生重金属和污泥，所在厂区危废间做好防雨、防渗漏措施。	符合

	3-6.【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，重点单位以外的企事业单位和其他生产经营活动涉及有毒有害物质的，其用地土壤和地下水环境保护相关活动及相关环境保护监督管理可参照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》执行。	本项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业，项目不涉及有毒有害物质。	符合
	3-7.【固废/综合类】产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者应采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，加强对相关设施、设备和场所的管理和维护。	项目产生的固体废物（含危险废物）配套建设了符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中配套设置了防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施，并设置专人看管，建立便于核查的进、出台账记录。	符合
	3-8.【其他/综合类】强化重点排污单位污染排放管控，重点排污单位严格执行国家有关规定和监测规范，保证监测设备正常运行并依法公开排放信息。	本项目不属于重点排污单位。	符合
4.环境风险防控			
	4-1.【水/综合类】西区和北轴污水处理厂均应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。	该要求与本项目无关。 本项目无生产废水排放，生活废水经西区污水处理厂处理达标后排放。	符合
	4-2.【风险/综合类】做好该区域内封场后的城市垃圾填埋场相关处理措施，加强封场后的气体导出设施、污水处理系统、复垦和生态恢复工程的建设，防止有新的污染产生。	该要求与本项目无关。	符合
6、项目与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析 （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。

相符性分析：根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，项目使用的水性油墨 VOCs 含量占比为 2.8%<《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 28507-2020）表 1 水性油墨中凹印油墨（非吸收性承印物）VOCs 含量限值 30%，属于低 VOCs 原辅材料；项目使用的聚氨酯无溶剂胶粘剂 VOCs 含量为 3g/kg<《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 包装领域聚氨酯类本体型胶粘剂 VOC 含量限量值 50g/kg；项目使用的水性覆膜胶 VOCs 含量为 9g/L<《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 包装领域丙烯酸酯类胶粘剂 VOC 含量限量值 50g/L。

（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。

提供废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。

相符性分析：项目运营期使用的 VOCs 物料使用密闭包装桶包装，在厂区内转移、贮存过程中均为密闭状态；项目拟将印刷、固化、复合工序设置在密闭车间内，采用密闭空间收集废气，车间保持负压状态，可有效收集运营期间产生的 VOCs 废气，收集后引至配套的“二级

活性炭吸附”装置处理，最大限度降低 VOCs 无组织排放。

(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。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。

相符性分析：本项目运营期间产生的有机废气主要来源于印刷、固化、复合工序，属于低浓度、大风量有机废气，项目拟配套的处理设施为“二级活性炭吸附”装置，定期更换活性炭，属于可行技术。

综上所述，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》是相符的。

7、项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中相关要求的相符性分析

表 1-7 项目与 GB 37822-2019 相符性分析一览表

GB 37822-2019	本项目情况	相符性分析
10.2 废气收集系统要求 10.2.1 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。 10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，	项目拟将生产车间设置为密闭车间内，采用密闭空间收集废气。	符合

	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）。 10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。		
	10.3 VOCs 排放控制要求 10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq$3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq$2kg/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。 10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 10.3.5 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监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	根据工程分析，项目所在地不属于重点地区，项目废气 VOCs 的初始排放速率为 1.15kg/h，项目拟配套“二级活性炭吸附”装置处理有机废气，处理效率 70%，处理后废气能稳定达标排放。有机废气经处理后引高排放，排气筒高度为 25m。	符合
8、项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析 大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、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。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高			

	VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。 相符性分析：本项目属于包装装潢及其他印刷行业，生产过程中设有印刷、固化、复合工序，所用涉 VOCs 物料主要为油墨和胶粘剂，项目采用的油墨、胶粘剂均符合国家相关产品标准 VOCs 含量要求。 根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，项目使用的水性油墨 VOCs 含量占比为 2.8%<《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 28507-2020）表 1 水性油墨中凹印油墨（非吸收性承印物）VOCs 含量限值 30%，属于低 VOCs 原辅材料；项目使用的聚氨酯无溶剂胶粘剂 VOCs 含量为 3g/kg<《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 包装领域聚氨酯类本体型胶粘剂 VOC 含量限量值 50g/kg；项目使用的水性覆膜胶 VOCs 含量为 9g/L<《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 包装领域丙烯酸酯类胶粘剂 VOC 含量限量值 50g/L。 项目拟将生产工序设置在密闭车间内，采用密闭空间收集废气，收集后引至配套的“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放，属于可行的废气处理技术。故本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。 9、项目与《汕头市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 大力推进挥发性有机物（VOCs）有效治理。开展原油、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。严格实施 VOCs 重点企业分级管控，推动企业自主治理。推
--	---

动 VOCs 省级重点企业开展深度治理，重点推进印刷、塑料制造及塑料制品、纺织印染、家具制造、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造和电子产品制造等重点行业的 VOCs 综合整治任务，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 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料源头替代，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。

相符性分析：本项目属于包装装潢及其他印刷行业，生产过程中设有印刷、固化、复合工序，所用涉 VOCs 物料主要为油墨和胶粘剂，项目采用的油墨、胶粘剂均符合国家相关产品标准 VOCs 含量要求。

根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，项目使用的水性油墨 VOCs 含量占比为 2.8%<《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 28507-2020）表 1 水性油墨中凹印油墨（非吸收性承印物）VOCs 含量限值 30%，属于低 VOCs 原辅材料；项目使用的聚氨酯无溶剂胶粘剂 VOCs 含量为 3g/kg<《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 包装领域聚氨酯类本体型胶粘剂 VOC 含量限量值 50g/kg；项目使用的水性覆膜胶 VOCs 含量为 9g/L<《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 包装领域丙烯酸酯类胶粘剂 VOC 含量限量值 50g/L。

项目拟将生产工序设置在密闭车间内，采用密闭空间收集废气，收集后引至配套的“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放，属于可行的废气处理技术。故本项目与《汕头市生态环境保护“十四五”规划》相符。

10、项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）的相符性分析

表 1-8 项目与 DB 44/2367-2022 相符性分析一览表

DB 44/2367-2022	本项目情况	相符性分析
4.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。	根据工程分析，项目所在地不属于重点地区，项目废气 VOCs 的初始排放速率为 1.15kg/h，项目拟配套“二级活	符合

	初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 4.5 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者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当根据环境影响评价文件确定。 4.6 当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置职能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	性炭吸附”装置处理有机废气，处理效率为 70%，处理后废气能稳定达标排放。有机废气经处理后引高排放，排气筒高度为 25m。	
	5.2 VOCs 物料储存无组织排放控制要求 5.2.1 通用要求 5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。 5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。 5.4 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 5.4.1 涉 VOCs 物料的化工生产过程 5.4.1.1 物料投加和卸放 物料投加和卸放无组织排放控制应当符合下列规定： a) 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；	项目生产所用 VOCs 物料均储存于包装桶中，并存放于室内，非取用状态时均封口密闭。原辅料转移时和输送时均采用密闭的包装桶进行转移。项目生产车间进行密闭，采用密闭空间收集废气，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。过程控制符合该指引的各项控制要求。	符合

	b)粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统； c)VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		
	11、项目与《汕头市经济特区城镇中小学幼儿园规划建设和保护条例》（2006 年 12 月 1 日实施）的相符性分析 （1）根据《汕头市经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》中第三十条规定“任何单位和个人不得在中小学校、幼儿园围墙外倚建建（构）筑物和其他设施。毗邻中小学校、幼儿园新建、改建、扩建建（构）筑物和其他设施，应当符合国家规定的间距和消防、安全、环保等要求，不得影响中小学校、幼儿园建设规划的实施，不得妨碍教学用房的采光、通风，不得危害中小学校、幼儿园环境和师生身心健康。” 相符性分析：本项目不属于围墙外倚建和毗邻中小学的情况，符合该条例的要求。根据工程分析，在保证废气处理设施正常运行的前提下，本项目产生的 VOCs 处理后，VOCs（以总 VOCs 表征）排放满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）II时段“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平板印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平板印刷）”排放限值，VOCs（以 NMHC 表征）排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 排放限值，预计不会对周边环境保护目标产生较大的影响。因此本项目符合该条例的环保要求。 （2）根据《汕头市经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》中第三十二条规定，在中小学校、幼儿园周边进行规划建设活动，应当遵守下列规定： （一）周围五十米范围内，不得兴建或者构建废弃物分类、收集、		

	转运设施； （二）正门两侧一百米范围内，不得兴建集贸市场，摆设商贩摊点； （三）周边两百米范围内，不得设立互联网上网服务、娱乐游艺、彩票销售等影响正常教学秩序和儿童、青少年身心健康的经营性场所； （四）周边三百米范围内，不得兴建车站、码头等嘈杂场所； （五）周边五百米范围内，不得兴建看守所、强制戒毒所、监狱等羁押场所； （六）周边一千米范围内，不得兴建殡仪馆、污水处理厂、垃圾填埋场。 相符性分析：本项目属于包装装潢及其他印刷行业，不属于上述条例规定的不得兴建的项目。 综上所述，本项目与《汕头市经济特区城镇中小学幼儿园规划建设和保护条例》（2006年12月1日实施）是相符的。 12、项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的相符性分析 （二）强化固定源 VOCs 减排。 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、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。 相符性分析：本项目主要从事塑料薄膜包装袋生产印刷，属于包
--	--

	装装潢及其他印刷行业，项目印刷复合工序产生的有机废气采用 1 套“二级活性炭吸附”装置进行处理，符合要求。 项目印刷工序产生的 VOCs 处理后，VOCs（以总 VOCs 表征）有组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）II 时段“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平板印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平板印刷）”排放限值，VOCs（以 NMHC 表征）有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 排放限值；VOCs（以总 VOCs 表征）厂界无组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）无组织排放监控点浓度限值的要求，VOCs（以 NMHC 表征）厂界无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织排放监控浓度限值的要求，VOCs（以 NMHC 表征）厂区内无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，符合要求。 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。 相符性分析：本项目属于包装装潢及其他印刷行业，生产过程中设有印刷、固化、复合工序，所用涉 VOCs 物料主要为油墨和胶粘剂，项目采用的油墨、胶粘剂均符合国家相关产品标准 VOCs 含量要求。 根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，项目使用的水性油墨 VOCs 含量占比为 2.8%<《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 28507-2020）表 1 水性油墨中凹印油墨（非吸收性承印物）VOCs 含量限值 30%，属于低 VOCs 原辅材料；项目使用的聚氨酯无溶剂胶粘剂 VOCs 含量为 3g/kg<《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 包装领域聚氨酯类本体型胶粘剂 VOC 含量限
--	---

	量值 50g/kg；项目使用的水性覆膜胶 VOCs 含量为 9g/L<《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 包装领域丙烯酸酯类胶粘剂 VOC 含量限量值 50g/L。 综上所述，本项目与《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）》是相符的。 13、项目与《广东省未成年人保护条例》的相符性分析 根据《广东省未成年人保护条例》第三十二条：学校周围直线延伸二百米范围内禁止设立易燃易爆、剧毒、放射性、腐蚀性等危险物品的生产、经营、储存、使用场所或者设施。 相符性分析：本项目距离龙腾美加幼儿园 325m，不属于学校周边直线二百米范围，项目不涉及易燃易爆、剧毒、放射性、腐蚀性等危险物品，故项目与《广东省未成年人保护条例》是相符的。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

汕头市益润纸塑印刷有限公司位于汕头市金平区升平第二工业区内04B2-1B 厂房一楼西侧之二（坐标：E116°38'51.040"，N23°23'24.227"），主要从事塑料薄膜包装袋生产印刷，预计年生产塑料薄膜包装袋和包装卷膜共 1415t。本项目在已建成厂房内实施，仅进行生产设备和环保设备的安装，不涉及土建施工。

项目使用水性油墨 97t/a、无溶剂胶粘剂 20t/a、水性覆膜胶 13t/a，根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021）》，该项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231-其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”类型，应当编写环境影响报告表。为此，建设单位委托广东南歌环保科技有限公司承担该项目的的环境影响报告表编制工作。接受委托后，我司立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，针对本项目的情况进行分析，依照环境影响评价技术导则的要求完成本环境影响报告表的编制。

2、四至情况

项目南侧为广东穗格氏食品科技有限公司，西侧为中以项目部，北侧和东侧为厂房。项目所在厂房 3 楼为广东优洁生物医疗科技有限公司，6 楼为汕头市贝豪塑业有限公司。四至图详见附图 3。

3、工程建设内容

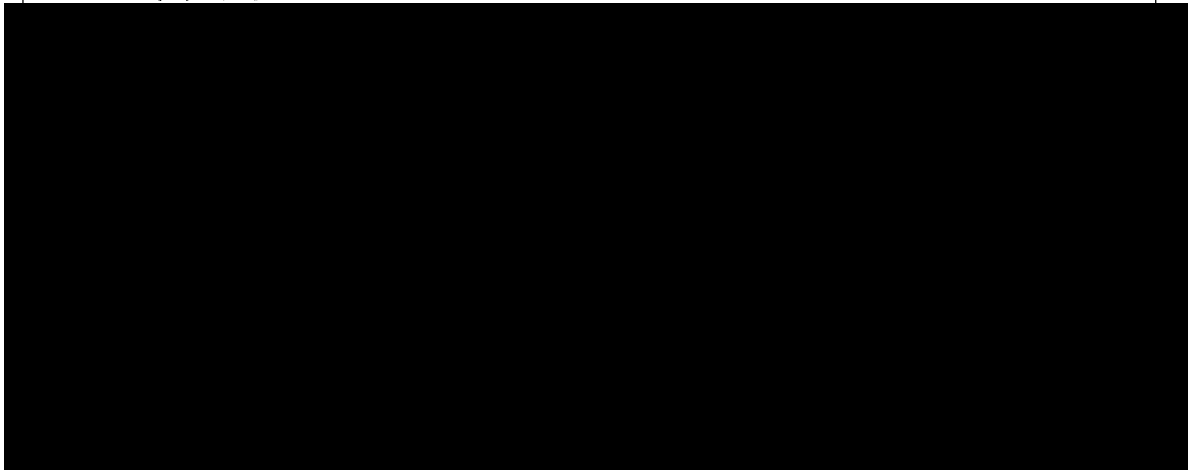
本项目使用已建成的厂房，建筑面积 900m²，主要由主体工程、公用工程和环保工程组成。

表 2-1 项目工程内容

工程类别	工程内容	
主体工程	生产车间	面积约 600m ² ，包括印刷复合区、固化区、制袋分切区
	材料车间	面积约 300m ² ，包括材料区、办公区、一般固废间、危废间
公用工程	供水	市政自来水管供应
	排水	雨污分流，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网

	供电	市政电网供给
环保工程	污水处理系统	生活污水经三级化粪池处理后，由市政污水管网排入汕头市西区污水处理厂处理
	废气处理系统	生产废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 25 米高排气筒引高排放
	噪声治理措施	减振、消声、隔声
	固废处置	设置 1 间 10m ² 的危废暂存间，危险废物收集后委托有资质的单位回收处置；设置 1 间 5m ² 的一般固废间，一般固体废物收集后定期外售综合利用

4、投资规模



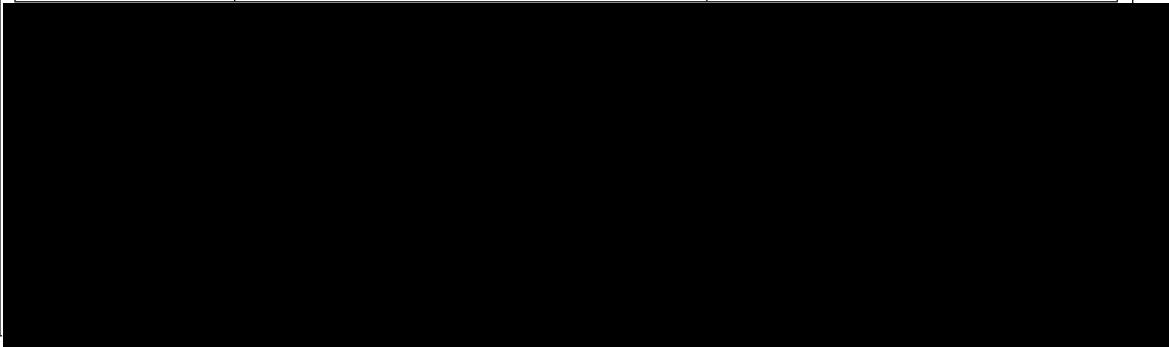
5、原辅材料情况

(1) 原辅材料使用情况

项目原辅材料的使用情况见下表：

表 2-3 原辅材料情况一览表

序号	原辅材料	年用量 (t/a)
1	水性油墨	97
2	聚氨酯无溶剂胶粘剂	20
3	水性覆膜胶	13
4	BOPP 薄膜	361
5	LDPE 薄膜	361
6	CPP 薄膜	246
7	PET 薄膜	373



BOPP 薄膜：BOPP 薄膜即双向拉伸聚丙烯薄膜，一般为多层共挤薄膜，是由聚丙烯颗粒经共挤形成片材后，再经纵横两个方向的拉伸而制得。由于拉伸分子定向，所以这种薄膜的物理稳定性、机械强度、气密性较好，透明度和光泽度较高，坚韧耐磨，是应用广泛的印刷薄膜。

LDPE 薄膜：LDPE 薄膜即低密度聚乙烯薄膜，是一种半透明、有光泽、质地较柔软的薄膜，具有优良的化学稳定性、热封性、耐水性和防潮性，耐冷冻，可水煮。其主要缺点是对氧气的阻隔性较差，常用于复合软包装材料的内层薄膜。

CPP 薄膜：CPP 薄膜即流延聚丙烯薄膜，是采用流延工艺生产的聚丙烯薄膜。CPP 薄膜透明度极好，厚度均匀，且纵横向的性能均匀，具有良好的热封性、耐油性和气密性。

PET 薄膜：PET 薄膜透明性好，有光泽；具有良好的气密性和保香性；防潮性中等，在低温下透湿率下降；机械性能优良，其强韧性是所有热塑性塑料中最好的；挺力好，尺寸稳定；具有优良的耐热、耐寒性和良好的耐化学药品性和耐油性。

（2）原辅材料质量标准符合情况

水性油墨：根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，项目使用的水性油墨 VOCs 含量为 2.8%。根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020），水性油墨属于低挥发性有机化合物含量油墨，根据表 1，水性凹印油墨（非吸收性承印物）对应的 VOCs 含量限值≤30%，本项目水性油墨 VOCs 含量为 2.8%<30%，属于低挥发性原辅材料。

项目水性油墨 VOCs 含量根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的测定方法》（GB/T 38608-2020）附录 B 进行检测，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）6.2 章节的要求。

聚氨酯无溶剂胶粘剂：聚氨酯无溶剂胶粘剂按照 A 剂:B 剂=100:105 调配后使用，根据建设单位提供的调配后胶粘剂的 VOCs 含量检测报告，项目使用的聚氨酯无溶剂胶粘剂 VOCs 含量为 3g/kg，不含溶剂，属于低挥发性原辅材料。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3，包装领域聚氨酯类本体型胶粘剂 VOC 含量限量值≤50g/kg，本项目聚氨酯无溶剂胶粘剂 VOCs 含量为 3g/kg<50g/kg，符合要求。

聚氨酯无溶剂胶粘剂 VOCs 含量根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）附录 E 进行检测，符合要求。

水性覆膜胶：根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，项目使用的水性覆膜胶 VOCs 含量为 9g/L。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020），水性覆膜胶属于低挥发性原辅材料，根据表 2，包装领域丙烯酸酯类胶粘剂 VOC 含量限量值≤50g/L，本项目水性覆膜胶 VOCs 含量为 9g/L < 50g/L，符合要求。

水性覆膜胶 VOCs 含量根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）附录 D 进行检测，符合要求。

6、物料平衡

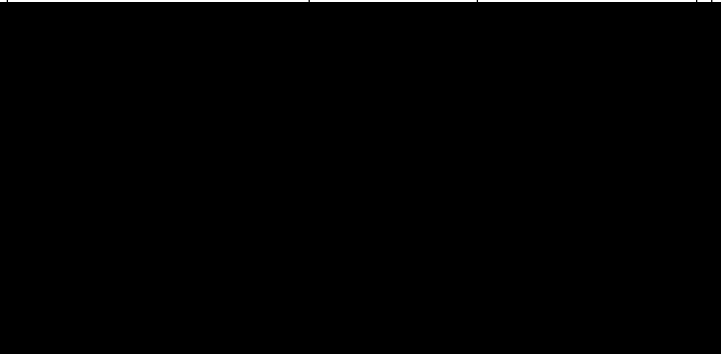
表 2-4 物料平衡表

输入（t/a）		输出（t/a）	
水性油墨	97	产品	1415
聚氨酯无溶剂胶粘剂	20	废气	2.88
水性覆膜胶	13	边角料	9.74
BOPP 薄膜	361	废油墨胶粘剂	1.47
LDPE 薄膜	361	水分*	41.91
CPP 薄膜	246		
PET 薄膜	373		
合计	1471	合计	1471

注：*根据水性油墨的固分和挥发比例算出水分占比，核算出水分蒸发量。

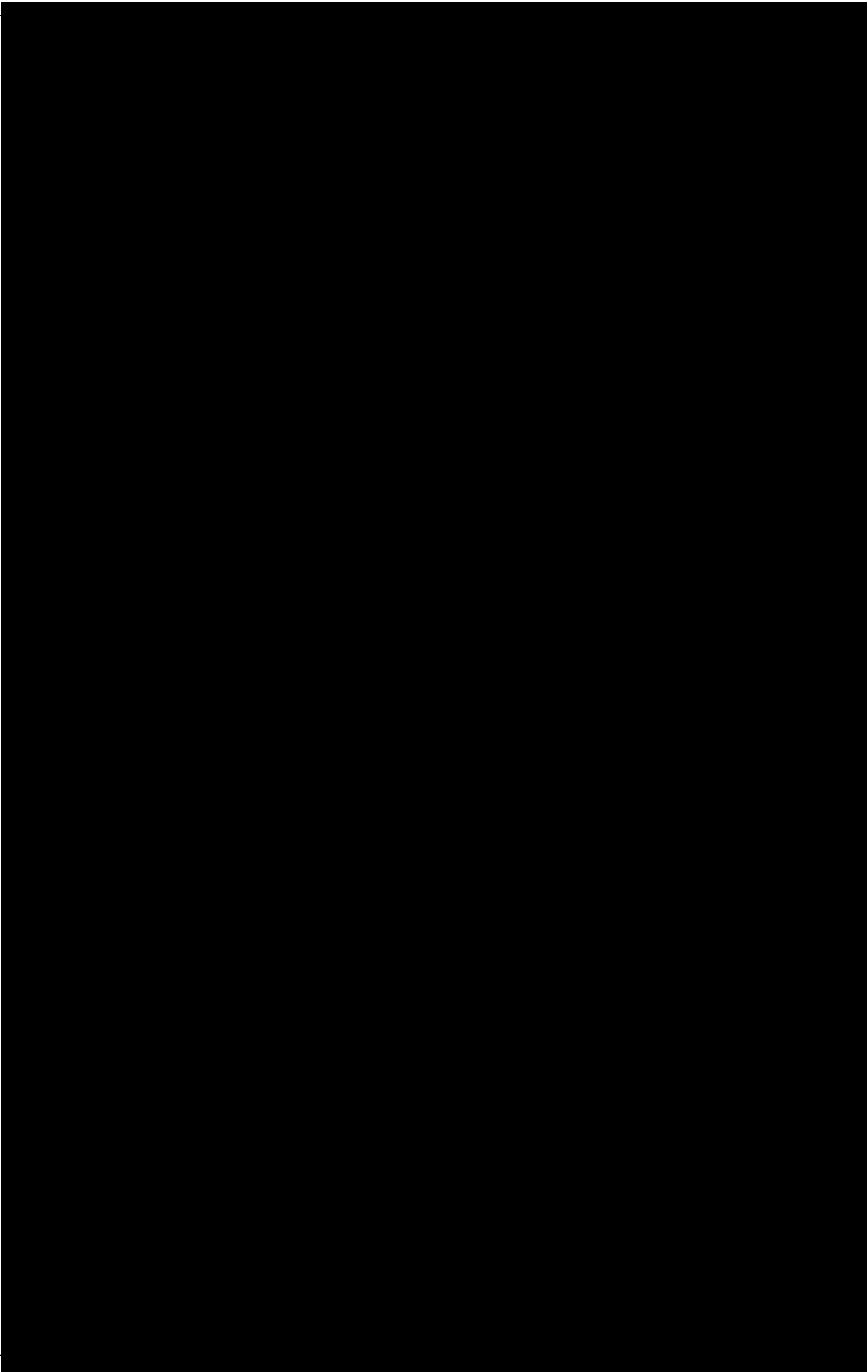
7、主要设备设施

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备设施名称	型号	数量（台）	应用工序
1	印刷机			
2	干式复合机			
3	无溶剂复合机			
4	固化箱			
5	分切机			
6	制袋机			
7	空压机			

8、产品产能分析

项目主要从事塑料薄膜包装袋和包装卷膜的生产，塑料薄膜包装袋需要进行 1 次印刷和 1 次复合，第一基材为 BOPP 薄膜，第二基材为 LDPE 薄膜；包



9、人员配置及工作制度

项目拟聘用员工 8 人，年工作时间为 250 天，每天 8 小时，项目不设食宿。

10、公用工程

(1) 给排水

给水：项目用水来自市政供水，主要为生活用水和清洗用水。

排水：项目生活污水经三级化粪池处理后，由市政污水管网排入汕头市西区污水处理厂处理达标后排入大港河。项目废水年排放量为 201.6t/a。

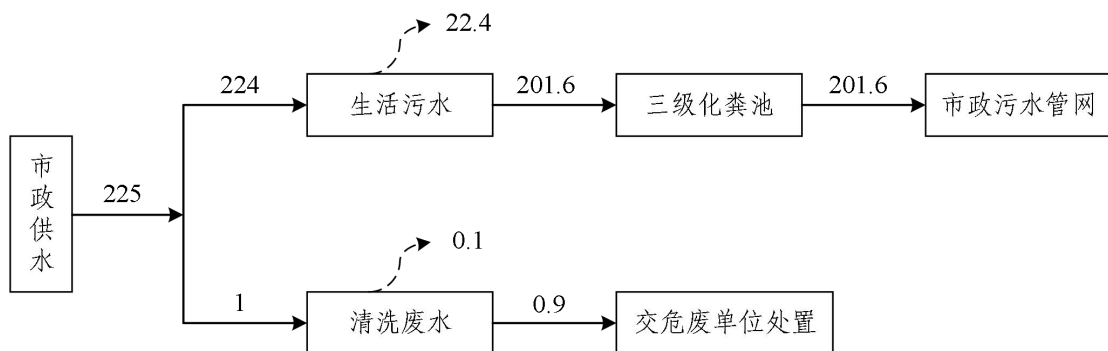


图 2-1 水平衡图 (单位:t/a)

(2) 供电

项目设备均使用电能，用电由市政供电网提供。

11、VOCs 平衡图

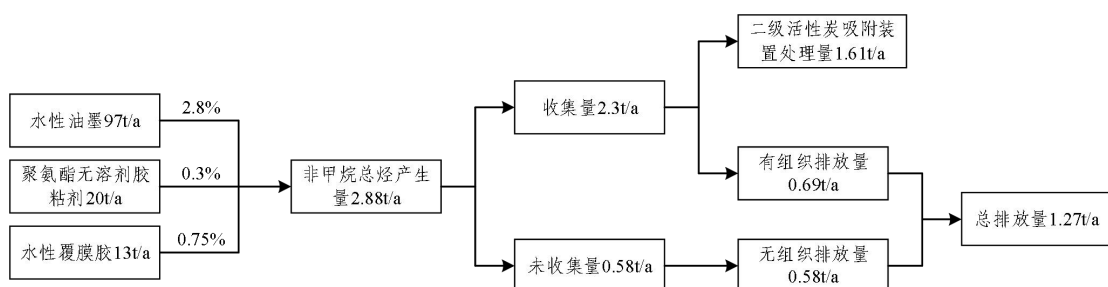
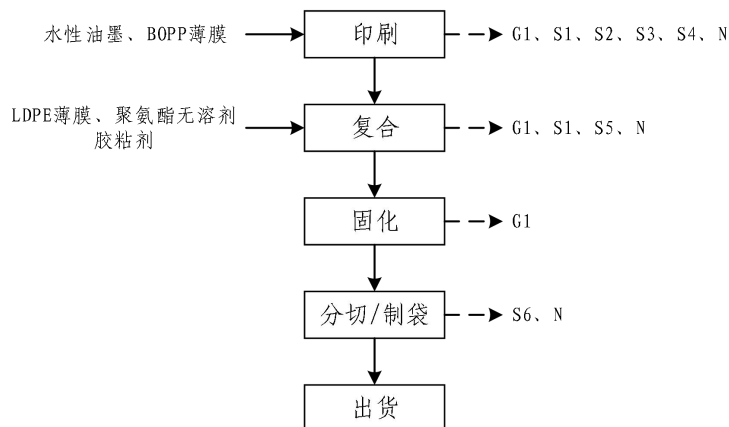


图 2-2 VOCs 平衡图

1、包装袋



G1有机废气；S1废原料桶；S2清洗废水；S3废油墨；S4废抹布；S5废胶粘剂；S6边角料；N噪声

图 2-2 包装袋生产工艺流程图

工艺流程说明

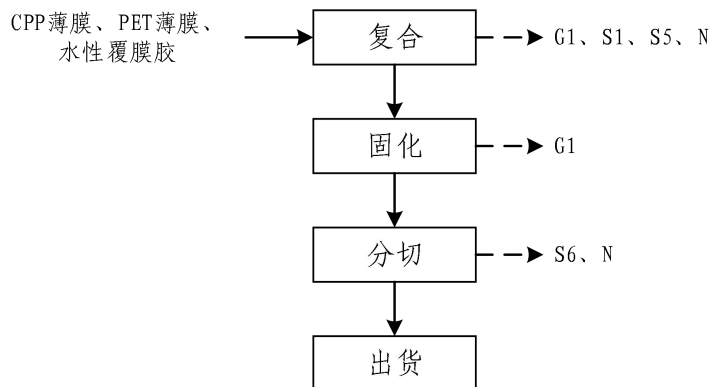
印刷：根据产品的需要，使用水性油墨在 BOPP 薄膜表面进行图案的印刷。此工序会产生有机废气、废原料桶和噪声，设备维护时产生清洗废水、废油墨、废抹布。

复合：使用聚氨酯无溶剂胶粘剂将完成印刷后的 BOPP 薄膜和 LDPE 薄膜进行复合。此工序会产生有机废气、废原料桶、废胶粘剂和噪声。

固化：完成复合的材料进行固化处理，加快材料之间的胶粘剂固化速度。固化工序使用电能进行供热，温度约 38~55℃。此工序会产生少量有机废气。

分切/制袋：印刷复合好的半成品按客户要求通过分切机分切成所需规格，再通过制袋机制成各式袋子。此工序会产生边角料和噪声。

2、包装卷膜



G1有机废气；S1废原料桶；S5废胶粘剂；S6边角料；N噪声

图 2-3 包装卷膜生产工艺流程图

	工艺流程说明 复合：使用水性覆膜胶将 CPP 薄膜和 PET 薄膜进行复合。此工序会产生有机废气、废原料桶、废胶粘剂和噪声。 固化：完成复合的材料进行固化处理，加快材料之间的胶粘剂固化速度。固化工序使用电能进行供热，温度约 38~55℃。此工序会产生少量有机废气。 分切：烘干好的半成品按客户要求通过分切机分切成所需规格。此工序会产生边角料和噪声。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不涉及与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据《汕头市环境空气质量功能区划调整方案（2023 年）》，项目所在区属于环境空气质量二类区。

(1) 常规污染物现状分析

根据《2023 年汕头生态环境状况公报》数据统计，项目所在区域主要空气污染物浓度如下表：

表 3-1 空气质量现状 CO:mg/m³,其余:µg/m³

序号	项目	评价指标	年均值	二级标准	达标情况
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	8	60	达标
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	15	40	达标
3	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	141	160	达标
4	一氧化碳（CO）	日平均第 95 百分位数	0.9	4	达标
5	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	35	70	达标
6	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	20	35	达标

由上表监测数据可以看出，项目所在区域环境空气中的污染因子包括 SO₂、NO₂、O₃、CO、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的监测浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准限值要求，因此项目所在区域的空气环境质量达标。

(2) 特征污染物环境质量现状

为进一步了解项目所在区域的环境现状，本项目引用《汕头高新技术产业开发区 2023 年度环境状况与管理情况评估报告》中中山大学惠州研究院于 2023 年 12 月 11 日~12 月 23 日对高新区西片区 G7 监测点位（港美社区）NMHC、TVOC、TSP 进行的监测。G7 监测点位位于本项目 5km 范围内，监测时间未超过 3 年，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，故引用的现状监测数据评价是可行的，监测点位情况见表 3-2，监测结果见表 3-3。

表 3-2 监测点位情况表

监测点位	经纬度	方位
G7 港美社区	E116.654700°，N23.411400°	位于项目西北方向约 2470m

表 3-3 监测结果表							
点位	评价指标	污染物	现状浓度范围	标准值	单位	最大浓度占标率%	超标率%
G7	小时平均浓度	NMHC	0.56-0.80	2.00	mg/m ³	40.0	0
	8 小时浓度	TVOC	0.0666-0.213	0.600	mg/m ³	35.5	0
	日均浓度	TSP	0.077-0.089	0.300	mg/m ³	30.0	0

根据监测结果可知，项目所在区域环境空气监测指标中，NMHC 的 1 小时平均浓度符合《大气污染物综合排放标准限值》中的标准限值要求；TVOC 的 8 小时平均浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 要求；TSP 的 24 小时平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准限值要求。

2、水环境质量现状

本项目所在区域最终受纳水体为大港河，为评价汕头市西区污水处理厂排污口大港河的环境质量现状，本报告引用《汕头市高新技术产业开发区 2023 年度环境状况与管理情况评估报告》中 2023 年 12 月的检测数据，分别在 W4 大港桥和 W7 升平断面布设监测点。监测点位和监测结果见下表：

表 3-4 W4 监测结果一览表（单位:mg/L）

采样点位	W4 大港桥		标准限值 ^a
经纬度	E116.646454178°， N23.389202712°		
采样日期	2023 年 12 月 11 日		
样品编号	3C11B1S0401	3C11B1S0402	
样品性状	无色、透明、 无味、无油膜	无色、透明、 无味、无油膜	
检测项目			
pH 值(无量纲)	7.4（20.6℃）	7.4（20.5℃）	6~9
高锰酸盐指数	6.1	6.2	≤10
五日生化需氧量	5.2	5.6	≤6
铜	ND	ND	≤1.0
锌	ND	ND	≤2.0
氟化物	0.38	0.43	≤1.5
硒	ND	ND	≤0.02
砷	0.0008	0.0010	≤0.1
汞	0.00091	0.00040	≤0.001
镉	ND	ND	≤0.005
六价铬	ND	ND	≤0.05
铅	0.002	ND	≤0.05
氰化物	ND	ND	≤0.2

挥发酚	ND	ND	≤0.01
石油类	ND	ND	≤0.5
阴离子表面活性剂	ND	ND	≤0.3
硫化物	ND	ND	≤0.5
粪大肠菌群(MPN/L)	3.5×10 ³	1.8×10 ³	≤20000
镍	ND	ND	≤0.02 ^b
悬浮物	14	16	/
以下引用汕头市生态环境局金平监测站 2023 年 10 月 10 日对大港桥的监测结果			
	大港桥（涨潮）	大港桥（退潮）	
COD _{Cr}	26	30	≤30
溶解氧	4.01	2.57	≥3
氨氮	1.48	1.62	≤1.5
总磷	0.29	0.32	≤0.3
备注：1.“a”参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值中Ⅳ类限值；“b”参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值。			
2.“ND”表示检测结果低于检出限，“/”表示无标准限制要求。			
3.本报告所示的经纬度为参考值，由于定位方法的原因可能存在误差。			
表 3-5 W7 监测结果一览表（单位:mg/L）			
采样点位	W7 升平断面		标准限值 ^a
经纬度	E116.66235924°， N23.35198800°		
采样日期	2023 年 12 月 11 日		
样品编号	3C11B1S0701	3C11B1S0702	
样品性状	无色、透明、无味、无油膜	无色、透明、无味、无油膜	
检测项目			
铜	ND	ND	≤1.0
锌	ND	ND	≤2.0
氟化物	0.44	0.43	≤1.5
硒	ND	ND	≤0.02
砷	0.0009	0.0007	≤0.1
汞	0.00056	0.00040	≤0.001
镉	ND	ND	≤0.005
六价铬	ND	ND	≤0.05
铅	0.001	ND	≤0.05
氰化物	ND	ND	≤0.2
挥发酚	ND	ND	≤0.01
石油类	ND	ND	≤0.5
阴离子表面活性剂	ND	ND	≤0.3
硫化物	ND	ND	≤0.5
粪大肠菌群(MPN/L)	3.5×10 ³	5.4×10 ³	≤20000

镍	ND	ND	0.02 ^b
以下引用汕头市生态环境局金平监测站 2023 年 10 月 10 日对升平断面的监测结果			
	升平断面（涨潮）	升平断面（退潮）	
水温	25.2	27.3	/
pH 值	7.5	7.1	6~9
氨氮	0.135	0.158	≤1.5
溶解氧	6.19	6.22	≥3
COD _{Cr}	9	10	≤30
BOD ₅	2.3	2.3	≤6
SS	16	15	/
总磷	0.08	0.09	≤0.3
高锰酸盐指数	3.5	3.6	≤10
备注：1.“a”参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值中Ⅳ类限值；“b”参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值。 2.“ND”表示检测结果低于检出限，“/”表示无标准限制要求。 3.本报告所示的经纬度为参考值，由于定位方法的原因可能存在误差。			
由监测结果可以看出，W7 升平断面各检测项目均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准要求，W4 大港桥断面中，溶解氧、氨氮、总磷指标未满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准要求，主要原因是沿线生活污水未经处理直接排入地表水体中，以及周边农业种植废水及鱼塘养殖废水等面源污染以地面径流方式排入地表水体所致。随着周边市政管网的完善，沿岸的生活污水、周边农业种植废水及鱼塘养殖废水等有效收集后排入汕头市西区污水处理厂进行统一处理后将大大改善大港河的水质。 3、声环境质量现状 项目厂界外周围 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此可不进行声环境现状监测。 4、生态环境质量现状 项目位于汕头市金平区升平第二工业区内 04B2-1B 厂房一楼西侧之二，用地范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和其他法律禁止开发建设区域，因此本报告不进行生态环境质量现状调查。 5、电磁辐射质量现状 项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。因此，本报告不进行电磁辐射质量现状监测。			

	6、土壤、地下水环境质量现状 项目主要从事塑料薄膜印刷生产，属于包装装潢印刷行业，用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，可不进行土壤、地下水环境质量现状调查。																										
环境保护目标	1、大气环境 项目周边 500m 大气环境保护目标情况如下： 表 3-6 项目周边 500m 大气环境保护目标一览表 <table><tr><th>序号</th><th>保护目标</th><th>方位</th><th>距离</th><th>规模</th><th>性质</th><th>保护级别</th></tr><tr><td>1</td><td>龙光龙腾水岸花园</td><td>西北</td><td>332m</td><td>约 3000 人</td><td>居民区</td><td rowspan="3">环境空气二类区</td></tr><tr><td>2</td><td>龙光龙腾嘉园</td><td>东南</td><td>152m</td><td>约 3000 人</td><td>居民区</td></tr><tr><td>3</td><td>龙腾美加幼儿园</td><td>东南</td><td>325m</td><td>约 300 人</td><td>文教区</td></tr></table> 2、声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 500m 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 本项目租赁已建厂房，不涉及新增用地，且用地范围不存在生态环境保护目标。	序号	保护目标	方位	距离	规模	性质	保护级别	1	龙光龙腾水岸花园	西北	332m	约 3000 人	居民区	环境空气二类区	2	龙光龙腾嘉园	东南	152m	约 3000 人	居民区	3	龙腾美加幼儿园	东南	325m	约 300 人	文教区
序号	保护目标	方位	距离	规模	性质	保护级别																					
1	龙光龙腾水岸花园	西北	332m	约 3000 人	居民区	环境空气二类区																					
2	龙光龙腾嘉园	东南	152m	约 3000 人	居民区																						
3	龙腾美加幼儿园	东南	325m	约 300 人	文教区																						
污染物排放控制标准	1、废水 本项目生活污水经化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准；由于本项目废水经市政管网排入汕头市西区污水处理厂，故还需按照该厂纳管标准进行管理。具体排放限值见下表： 表 3-7 生活污水排放标准一览表 单位:mg/L,其中 pH 为无量纲 <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>DB 44/26-2001 第二时段三级标准</th><th>西区污水处理厂 进水水质要求</th></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>6~9</td><td>6~9</td></tr><tr><td>2</td><td>COD_{Cr}</td><td>500</td><td>300</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD₅</td><td>300</td><td>150</td></tr><tr><td>4</td><td>SS</td><td>400</td><td>200</td></tr><tr><td>5</td><td>氨氮</td><td>/</td><td>25</td></tr></table> 2、废气	序号	污染物	DB 44/26-2001 第二时段三级标准	西区污水处理厂 进水水质要求	1	pH	6~9	6~9	2	COD _{Cr}	500	300	3	BOD ₅	300	150	4	SS	400	200	5	氨氮	/	25		
序号	污染物	DB 44/26-2001 第二时段三级标准	西区污水处理厂 进水水质要求																								
1	pH	6~9	6~9																								
2	COD _{Cr}	500	300																								
3	BOD ₅	300	150																								
4	SS	400	200																								
5	氨氮	/	25																								

有组织废气：项目印刷、复合、固化工序产生的有机废气主要污染物为 VOCs，总 VOCs 有组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）II 时段“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平板印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平板印刷）”排放标准，NMHC、颗粒物排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 排放限值要求。

表 3-8 废气有组织排放标准限值

工序	污染物	排放高度	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
印刷、复合、固化	总 VOCs	25m	120	2.55*
	NMHC		70	/
	颗粒物		30	/

注：1、项目排放高度不能满足超过周边 200m 建筑物最高高度 5m 以上，排放速率折半处理。

2、根据 MSDS，项目使用的原辅材料均不含苯和苯系物，故不考虑该类因子。

3、项目所在厂房共有 6 层，每层高度按 4m 计，项目废气排放口位于天面，排放高度约为 25m。

厂界无组织废气：项目总 VOCs 厂界无组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）无组织排放监控点浓度限值的要求；NMHC、颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织排放监控浓度限值的要求。

厂区内无组织废气：厂区内 NMHC 无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-9 废气无组织排放标准限值

点位	污染物	标准	限值(mg/m ³)	备注
厂界	总 VOCs	DB 44/815-2010	2	/
	NMHC	DB 44/27-2001	4	/
	颗粒物	DB 44/27-2001	1	/
厂区内	NMHC	GB 41616-2022	10	监控点处 1h 平均浓度值
			30	监控点处任意一次浓度值

3、噪声

项目所在地属于 3 类声环境功能区，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

4、固体废物

一般工业固体废物在厂内贮存须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018

	年 11 月 29 日修订通过，2019 年 3 月 1 日起施行）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）、《工业固体废物管理技术规范》（DB44/T 2558-2024）等要求，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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）标准要求。
总量控制指标	1、水污染物总量控制指标 本项目外排废水主要为生活污水，项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，通过汕头市西区污水处理厂处理后排放，属于间接排放，不推荐总量指标。 2、大气污染物总量控制指标 本项目生产过程中产生的大气污染物总量推荐指标根据工程分析核算的排污量核定，根据工程分析，本项目 VOCs 排放量为 1.27t/a（有组织排放量 0.69t/a，无组织排放量 0.58t/a）。 根据广东省生态环境厅关于《做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号），对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。根据工程分析，项目 VOCs 年排放量为 1.27t/a，大于 300kg/年，因此汕头市益润纸塑印刷有限公司向汕头市生态环境局金平分局提出 VOCs 总量调剂申请。 根据汕头市生态环境局金平分局提供的《汕头市重点行业建设项目 VOCs 总量指标来源说明表》，项目 VOCs 总量指标来源于 VOCs 综合整治重点企业“汕头市虹桥包装实业有限公司”完成的减排任务，汕头市虹桥包装实业有限公司 VOCs 减排量为 334.6t，替代本项目前剩余 VOCs 总量为 187.1083t，分配给本项目 VOCs 总量为 2.83t，满足本项目 VOCs 总量指标。 3、固废 项目产生的固体废物仅进行合理处置，推荐固体废物排放总量控制指标为零。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用已建成的建筑物，无须再进行大规模施工作业，施工期仅设备及配套环保设施的安装过程。施工影响主要为噪声，由于施工期较短，且均在建筑物内进行，对周围环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施

一、废水

1、废水源强核算

项目运营期废水主要来源于员工生活污水和清洗废水。

(1) 生活污水

本项目员工在日常办公和生活中会产生一定量的生活废水，本项目不设食宿，根据《广东省用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表2居民生活用水定额表，无食堂浴室办公楼的用水量按 28m³/(人·a)计。项目共有员工 8人，则年生活用水量约为 224t/a。生活废水产污系数按 0.9 估算，故生活废水产生量为 201.6t/a。

生活污水中主要含 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等污染物，参考《第二次全国污染源普查 生活污染源产排系数手册（试行）》第一分册：城镇生活源水污染物产污校核系数，项目位于广东省汕头市金平区，属于五区一般城市，参考表 6-5 一般城市市区生活源水污染物产污校核系数，项目生活污水各项污染物初始浓度分别为 COD_{Cr}: 285mg/L、BOD₅: 129mg/L、SS: 100mg/L、NH₃-N: 22.6mg/L，员工生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网。

本项目采用三级化粪池对 COD、BOD、SS、氨氮的处理效率分别以 15%、9%、30%、3%计，则项目生活污水的产生、排放情况见下表：

表 4-1 项目生活污水产排情况一览表

污染物	废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理工艺	处理效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
COD _{Cr}	201.6	285	0.057	三级化粪池	15%	242	0.049
BOD ₅		129	0.026		9%	117	0.024

SS		100	0.02		30%	70	0.014
氨氮		22.6	0.005		3%	22	0.004

（2）清洗废水

项目运营过程中需要定期对印刷设备进行维护，使用自来水清洗印刷辊轴，平均每周清洗 2 次，每年约清洗 100 次，每次清洗用水量约 10L，则清洗用水量为 1t/a，考虑清洗过程产生的损耗，产污系数按 0.9 估算，则清洗废水产生量约为 0.9t/a，清洗废水收集后作危险废物处理，不外排。

2、环境保护措施分析

项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，引到汕头市西区污水处理厂深度处理，属于可行技术。

汕头市西区污水处理厂为城市二级污水处理厂，设计总规模为日处理城市污水 20 万吨。汕头市西区污水处理厂一期工程于 2018 年 1 月完成《汕头市西区污水处理厂及配套管网工程（近期工程 5 万吨/天）环境影响报告表》的编制并取得环评批复，于 2023 年 1 月完成竣工环境保护验收工作；二期工程 15 万 m³/d 尚未进行建设。目前汕头市西区污水处理厂处理量约为 1795m³/h，折合每日处理量约为 43080t/d，每日剩余处理量为 6920t/d。污水处理工艺采用鼓风曝气完全混合型的 A²/O 微曝氧化沟生物脱氮除磷工艺，深度处理采用高效沉淀池+过滤工艺，出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准及《广东省水污染物排放限值》（DB 4426-2001）第二时段一级标准的要求。

本项目外排废水量为 201.6t/a，年工作 250 天，日均排放量为 0.806t/d，约占汕头市西区污水处理厂（一期）日处理规模的 0.0019%，约占剩余处理量的 0.012%，占比较小，不会对污水处理厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行。因此项目外排废水纳入汕头市西区污水处理厂处理是可行的。

3、监测要求

本项目运营期间的外排废水主要为员工生活污水，生活污水经预处理后通过市政污水管网排入汕头市西区污水处理厂处理，属于间接排放。根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）的要求，生活污水间接排放无需进行自行监测。

4、水污染物排放源强

表 4-2 废水污染物排放源汇总一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施情况			废水排放量 t/a	污染物排放情况		排放形式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	治理效率	是否为可行技术		排放浓度 mg/L	排放量 t/a				编号	类型	地理坐标	排放标准 mg/L
生活污水	COD _{Cr}	285	0.057	三级化粪池	15%	是	201.6	242	0.049	间接排放	通过市政管网排入污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	DW001	生活污水排放口	E116°38'51.040"，N23°23'24.227"	300
	BOD ₅	129	0.026		9%			117	0.024							150
	SS	100	0.02		30%			70	0.014							200
	氨氮	22.6	0.005		3%			22	0.004							25

5、废水排放信息

表 4-3 项目废水间接排放口基本信息表

排放口名称	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
生活污水排放口	DW001	116°38'51.040"	23°23'24.227"	201.6	进入城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定	工作时间内不定时	汕头市西区污水处理厂	COD	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5

6、结论

本项目生活污水通过三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准；由于生活污水通过市政管网排入汕头市西区污水处理厂进行集中处理，因此还需要按照该厂纳管标准要求进行管理。经上述措施处理后，本项目外排废水不会对周边水环境产生明显影响。

二、废气

1、废气污染源强

项目运营期间产生的废气主要是印刷、复合、固化工序产生的有机废气。

项目使用水性油墨、聚氨酯无溶剂胶粘剂、水性覆膜胶会产生有机废气，主要污染物为 VOCs，保守考虑，项目原辅材料 VOCs 产生情况见下表：

表 4-4 原辅料 VOCs 产生情况表

工序	原辅料	使用量 (t/a)	VCOs 含量	产生量 (t/a)
印刷、复合、固化	水性油墨	97	2.8%	2.72
	聚氨酯无溶剂胶粘剂	20	0.3%	0.06
	水性覆膜胶	13	0.75%	0.1
合计				2.88

2、环境保护措施及可行性分析

本项目 VOCs 的总产生量为 2.88t/a，有机废气收集后经 1 套二级活性炭吸附装置处理后引高排放，排放高度为 25m。

废气收集方式：本项目拟将生产车间设置为密闭车间，车间设有大门，除了大门外，其他各侧均封闭，大门仅在进料出料及设备维修等特殊情况时开启，其余时候均关闭。密闭车间内通风系统采用负压排风的形式，分别设置进风口和出风口。本项目通过有组织的气流活动控制有机废气的收集流向，在车间内设置进风口，通过进风口将新鲜空气送入车间内，而后对车间内进行整体抽风，抽风收集到的有机废气通过排风口和废气收集管道引至“二级活性炭吸附装置”处理。

密闭空间定义：根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中“密闭空间定义”，利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或者封闭式建筑物。该封闭区域或者封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应当随时保持关闭状态。本项目生产车间除进出口外，其余区域均封闭，进出口仅在进出料和设备维修期间开启，其余时候均关闭，符合密闭空间的定义。

负压形成机理：根据《简明通风设计手册》（孙一坚·主编）“第二章 全面通风量计算”P33，对于室内产生有害气体和粉尘，可能污染周围相邻房间时，送风量应小于排风量，使室内保持负压，一般送风量为排风量的 80%-90%。

根据《三废处理工程设计手册-废气卷》第十七章 净化系统的设计要求，工

厂一般作业室换气次数应不少于 6 次，本项目车间换气次数取 7 次/h。

表 4-5 有机废气通风方案及换气数表

污染源位置	密闭车间面积 (m ²)	高度 (m)	换气次数 (次/h)	总送风量 (m ³ /h)
印刷复合车间	600	4	7	16800

本项目满足车间换气次数要求，总送风量为 16800m³/h，考虑管道阻力造成的风量损失等因素，项目设计收集风量为 20000m³/h，满足“送风量为排风量的 80%-90%”的要求，可使车间保持负压状态，提高废气的收集效率。

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 废气收集集气效率参考值，“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，收集效率为 90%”，本项目收集效率保守按 80%计，未收集部分呈无组织逸散。

本项目拟配套 1 套“二级活性炭吸附”装置处理有机废气，设计处理效率为 70%，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 3.3-3 废气治理效率参考值中“建议直接将‘活性炭年更换量×活性炭吸附比例’（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”。

本项目“二级活性炭吸附”装置设置 2 个活性炭箱，单个活性炭箱外观尺寸为 1.5m×2.6m×2.6m，内置 3 层活性炭，单层活性炭尺寸为 0.1m×2.5m×2.5m，单层活性炭面积为 6.25m²，活性炭装填厚度为 0.3m，则单级填充活性炭体积为 1.88m³，符合《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 3.3-4 中活性炭层装填厚度不低于 300mm 的要求。本次活性炭采用蜂窝活性炭，蜂窝活性炭密度为 0.5g/cm³，则单个活性炭箱填充的活性炭量约为 0.94t，二级活性炭箱填充的活性炭合计约为 1.88t。

本项目 VOCs 的产生量为 2.88t/a，废气收集效率为 80%，二级活性炭的处理效率为 70%，则 VOCs 的削减量为 1.61t/a，二级活性炭箱拟 1 年更换 6 次活性炭，则年更换活性炭量为 11.28t，更换的活性炭量理论上可削减的 VOCs 量 =11.28t×15%=1.69t> 本项目 VOCs 削减量 1.61t/a，故 1 年更换 6 次活性炭能满足项目有机废气的处理需求，处理效率可达到 70%。

本项目印刷、复合工序颗粒物的产生量极小，不产生水汽，废气经风机冷却使其温度和湿度、废气中的颗粒物含量均满足《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 3.3-4 中对废气相对湿度、废气中颗粒物含量、废气温度以及风速等要求（即废气相对湿度高于 80%不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃）。

项目拟配套的风机风量为 20000m³/h，单层活性炭面积为 6.25m²，活性炭过滤滤速=20000m³/h÷3600÷6.25m²=0.89m/s，符合《吸附法工业废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s”及《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-2 废气收集集气效率参考值中“蜂窝状活性炭风速<1.2m/s”的要求。活性炭停留时间=2×0.3m÷0.89m/s=0.67s，符合《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》中“吸收装置停留时间一般要求大于 0.5s”的要求，能更好的吸附有机废气。

活性炭是一种优秀的吸附剂，是以优质煤或果壳为原料，经过加工成型、炭化、活化等工艺过程制成的多孔性碳素物质。活性炭含有大量微孔，具有巨大无比的表面积能有效地去除色度、臭味，可去除大多数有机污染物和某些无机物，包括某些有毒的重金属。根据《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》，“采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g”，本项目选取的蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。

表 4-6 活性炭箱参数

参数	第一级活性炭	第二级活性炭
碳箱尺寸（mm）	1500×2600×2600	1500×2600×2600
风量（m ³ /h）	20000	
单个活性炭尺寸（mm）	100×100×100	
活性炭装填方式	抽屉式装填活性炭	
单层装填尺寸（mm）	100×2500×2500	100×2500×2500
装填层数	3 层	3 层
装填厚度（mm）	300	300
装填面积（m ² ）	6.25	6.25
过风速度（m/s）	0.89	
装填体积（m ³ ）	1.88	1.88
停留时间（s）	0.67	
活性炭填充量（t）	0.94	0.94
活性炭种类	蜂窝状	
碘值	选择碘值不低于 650mg/g 的蜂窝状活性炭	

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019），吸

附法属于其中去除挥发性有机废气的可行技术，因此项目采用“二级活性炭吸附”处理有机废气是可行的。
--

3、废气排放源强

表 4-7 废气产排情况一览表

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	收集 效率	产生 量 (t/a)	产生 速率 (kg/h)	产生 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	工艺	是否为 可行技 术	处理 效率	核算 方法	排放 量(t/a)	排放 速率 (kg/h)	排放 浓度 (mg/m ³)	
印刷、 复合、 固化	印刷 机、复 合机、 固化箱	DA001	VOCs	产污 系数 法	80%	2.3	1.15	57.5	20000	二级 活性 炭吸 附	是	70%	物料 平衡 法	0.69	0.35	17.5	2000
		无组织	VOCs	物料 衡算 法	/	0.58	0.29	/		/	/	/		0.58	0.29	/	

4、废气排放口信息

表 4-8 废气排放口信息一览表

排放口编号	排放口名称	地理坐标	排气筒高度(m)	出口温度(℃)	排气筒内径(m)	废气流速(m/s)	排放口类型
DA001	有机废气排放口	E116°38'51.040" N23°23'24.227"	25	常温	0.65	16.75	一般排放口

5、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工况下的污染物排放，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。项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置吸附接近饱和，废气处理设施无法正常发挥作用，本项目以最坏情况考虑，废气治理效率下降为 0%的状态进行估算，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，此时项目废气将超标排放，对大气环境造成影响。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染，废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-9 废气非正常工况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生 频次/ 次	应对措施
DA001	废气处理设施故障，处理效率为 0%	VOCs	57.5	1.15	1	<2	做好设备的保养，定期维护、保修；非正常工况下停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排

根据上表可知，项目配套废气处理设施故障失灵的情况下，DA001 排气筒污染物排放浓度增大，但未超过排放限值，表明项目非正常情况下废气排放量较小。废气处理设施故障时应立即停止生产，待维修正常后才可恢复生产。在日常管理方面，建设单位需按照环评的要求，落实有机废气处理设施的运营和管理，定期对有机废气处理设施进行检查，发现问题及时处理。

6、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），废气排放自行监测计划如下：

表 4-10 废气自行监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	DA001 废气排放口	总 VOCs、NMHC	1 次/半年
2		颗粒物	1 次/年
3	厂界内车间外	NMHC	1 次/年
4	厂界	总 VOCs、NMHC、颗粒物	1 次/年

注：根据 MSDS，项目使用的原辅材料不含苯和苯系物，故不考虑该类污染因子的监测。

7、环境影响分析

综上所述，项目所在区域大气环境空气质量达标。建设单位对产生有机废气的车间进行密闭，确保收集区域呈负压。项目配套 1 套二级活性炭吸附装置处理有机废气，并通过排气筒引高排放，排气筒高度为 25 米。根据废气源强核算结果，项目建成后总 VOCs 的排放满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）II 时段“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平板印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平板印刷）”排放标准，NMHC 的排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 排放限值要求，对周边环境

影响较小，可以接受。

8、结论

综上所述，项目所在区域大气环境空气质量良好，项目运营期间产生的废气经有效处理后，均能满足相关污染物排放标准要求，对大气环境和周边敏感点的影响较小，是可以接受的。

三、噪声

1、噪声污染源强

项目运营期间产生的噪声源主要来自生产设备、通风运行等噪声。项目主要噪声源源强情况如下：

表 4-11 项目主要噪声污染源源强一览表

点声源组位置	噪声源	声源类型	噪声源强 dB(A)	设备数量(台)	叠加源强 dB(A)
生产车间	印刷机	频发	80	1	80
	干式复合机	频发	80	1	80
	无溶剂复合机	频发	80	1	80
	固化箱	频发	75	2	78
	分切机	频发	80	1	80
	制袋机	频发	80	4	86
	风机	频发	80	1	80
室外	空压机	频发	80	1	80
	风机	频发	80	1	80

表 4-12 项目声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 dB(A)	声源控制措施	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)			
					东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧			东侧	南侧	西侧	北侧
1	生产车间	印刷机	80	厂房隔声	16	17	13	4	55.92	55.39	57.72	67.96	昼间运行	20	35.92	35.39	37.72	47.96
2		干式复合机	80		17	16	16	6	55.39	55.92	55.92	64.44		20	35.39	35.92	35.92	44.44
3		无溶剂复合机	80		26	18	5	3	51.7	54.89	66.02	70.46		20	31.7	34.89	46.02	50.46
4		固化箱	78		28	7	3	15	49.06	61.1	68.46	54.48		20	29.06	41.1	48.46	34.48

5		分切机	80		16	14	16	9	55.92	57.08	55.92	60.92		20	35.92	37.08	35.92	40.92
6		制袋机	86		16	12	16	11	61.92	64.42	61.92	65.17		20	41.92	44.42	41.92	45.17
7		风机	80		24	17	8	5	52.4	55.39	61.94	66.02		20	32.4	35.39	41.94	46.02

表 4-13 项目室外噪声源强调查清单

序号	声源名称	声源源强 dB(A)	声源控制 措施	措施削减 量 dB(A)	措施后声源 源强 dB(A)	运行时段	距边界距离/m				边界声级/dB(A)			
							东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧
1	空压机	80	基础减振	15	65	昼间运行	32	10	1	13	34.9	45	65	42.72
2	风机	80		15	65		29	12	4	11	35.75	43.42	52.96	44.17

2、噪声防治措施

为降低噪声分贝值，建设单位拟采取以下措施：

①布局合理，重视总平面布置。尽量将高噪声设备布置在车间中间，远离厂界的同时选择距离项目周围环境敏感点最远的位置，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响；

②项目车间应选用隔声性能良好的门窗，生产时车间门窗应紧闭，加上自然距离的衰减作用，使机械噪声得到有效的衰减，同时合理安排高噪声设备的使用时间，尽可能避免大量高噪声设备同时使用；

③在满足工艺生产的前提下，尽可能选用性能好、噪声低的机械设备，并加装减振垫，最大限度降低噪声源强；

④加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

3、声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，建设项目噪声影响预测点和评价点为评价范围内声环境保护目标和建设项目厂界，本项目 50m 评价范围内无声环境敏感点，故本次环评对厂界进行预测和评价。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的工业噪声模式预测本项目各噪声源对厂界环境的影响。

①计算室内声源等效室外声源声功率级

声源位于室内，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或 A 声级分别为 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下列公式近似求出：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

②然后按照下列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：

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——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。

③在室内近似为扩散声场时，按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④按点声源的几何发散衰减，计算出室外声源到厂界的贡献值。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r / r_0)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

根据等效点声源源强、测量距离以及点声源衰减预测公式对本项目各厂界噪声贡献值进行预测, 预测结果如下表。

表 4-14 噪声预测结果与达标分析表

方位点位	噪声贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
厂界东侧	46	65	达标
厂界南侧	51	65	达标
厂界西侧	65	65	达标
厂界北侧	55	65	达标

根据上表预测可知, 项目厂界在采取降噪措施后, 四周噪声排放即可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准要求。项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标, 因此本项目运营期间生产噪声对周边声环境质量影响不大。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022) 的相关规定, 本项目噪声自行监测计划如下表:

表 4-15 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
项目厂界外 1 米处	$L_{eq}(A)$	1 次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

项目运营期的固体废物主要包括员工生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

1、员工生活垃圾

项目员工约为 8 人, 员工生活垃圾的产生量按照 $0.5\text{kg/d}\cdot\text{人}$ 计算, 则项目生活垃圾的产生量为 4kg/d , 1t/a 。生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理, 日产日清。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020), 生活垃圾为非特定行业生产过程中产生的一般固体废物, 类别为其他废物, 类别代码为 99 一般固体废物代码为 900-999-99。

2、一般工业固废

项目产生的一般工业固废主要为边角料。项目分切过程中会产生部分边角料，根据物料平衡，边角料的产生量约为 9.74t/a，收集后暂存于一般固废间，定期作为一般固废外售综合利用，一般固体废物代码为 900-999-99。

3、危险废物

项目产生的危险废物主要为废活性炭、废原料包装容器、清洗废水(含废油墨和废胶粘剂)、废机油和废机油桶、废抹布。

(1) 废活性炭

项目使用活性炭吸附生产过程中产生的有机废气，为保持活性炭对 VOCs 的处理效果，当活性炭吸附饱和后需定期更换。根据前文分析可知，活性炭箱单次填充量为 1.88t，活性炭更换频率为 6 次/年，VOCs 削减量为 1.61t/a，则废气处理设施产生的废活性炭预计为 12.89t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，废活性炭危险废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49(烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭)，收集后密封放置于危废暂存间并委托具有危废处理资质的单位处理。

(2) 废原料包装容器

项目运营过程中使用的油墨、胶粘剂等会产生废原料包装容器，根据建设单位提供的资料，废原料包装容器的产生量为 1t/a，根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，废原料包装容器属于 HW49 类危险废物，废物代码为 900-041-49(含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质)，统一收集后放置于危废暂存间并委托具有危废处理资质的单位处理。

(3) 清洗废水(含废油墨和废胶粘剂)

项目使用自来水清洗印刷辊轴的水性油墨，根据前文分析，清洗废水的产生量为 0.9t/a，另根据物料平衡，项目废油墨的产生量为 0.46t/a，废胶粘剂的产生量为 1.01t/a，清洗废水、废油墨和废胶粘剂统一收集暂存，则清洗废水(含废油墨和废胶粘剂)的产生量为 2.37t/a。清洗废水(含废油墨和废胶粘剂)属于 HW12 类危险废物，废物代码为 900-253-12(使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物)，统一收集后放置于危废暂存间并委托具有危废处理资质的单位处理。

(4) 废机油和废机油桶

项目运营期间需使用润滑油定期对设备进行保养，该过程会产生少量的废机油和废机油桶，预计废机油和废机油桶的产生量为 0.05t/a。废机油和废机油桶属于 HW08 类危险废物，废物代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），统一收集后放置于危废暂存间并委托具有危废处理资质的单位处理。

(5) 废抹布

项目运营期间需使用抹布对印刷机进行清洁和设备维护，该过程会产生少量废抹布，预计废抹布的产生量为 0.05t/a。废抹布属于 HW49 类危险废物，废物代码为 900-041-49（含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），统一收集后放置于危废暂存间并委托具有危废处理资质的单位处理。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），固体废物污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-16 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
员工生活	生活垃圾桶	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	1	/	1	交由环卫部门处理
分切	分切机	边角料	一般工业固废	物料衡算法	9.74	/	9.74	外售综合利用
废气处理	二级活性炭	废活性炭	危险废物	物料衡算法	12.89	/	12.89	交由资质单位处理
印刷、复合	凹印机、复合机	废原料包装容器			1	/	1	
清洗	凹印机	清洗废水(含废油墨和废胶粘剂)			2.37	/	2.37	
设备保养	/	废机油和废机油桶			0.05	/	0.05	
		废抹布			0.05	/	0.05	

4、一般固废间污染防治分析

本项目拟在材料区设置 1 间 5m² 的一般固废间，用于暂存运营期产生的一般

工业固废。根据前文，项目运营期间一般工业固废的产生量为 9.74t/a，拟一年周转 3 次，则暂存量约为 3.25t。一般固废间暂存区域约占总面积的 80%，堆放高度约为 1 米，则可暂存约 4t 固体废物，满足暂存需求。

项目一般固废间按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）的有关规范进行建设与维护，按照《环境保护图像标志——固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）要求设置环境保护图形标准并定期进行检查和维护。一般工业固废在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，贮存设施、场所必须符合国家环境保护标准，并对贮存的一般工业固废做出妥善处理，安全存放。一般固废间设置专人看管，建立便于核查的进、出台账记录。

5、危废暂存间污染防治分析

本项目拟在材料区设置 1 间 10m²的危废暂存间，用于暂存项目运营期间产生的危险废物。其中 4m²用于暂存废活性炭，1m²用于暂存废原料包装容器，2m²用于暂存清洗废水(含废油墨和废胶粘剂)，0.5m²用于暂存废机油和废机油桶，0.5m²用于暂存废抹布，其余为通道。

项目废活性炭暂存面积为 4m²，堆放高度为 1.2 米，项目使用蜂窝活性炭密度为 0.5g/cm³，暂存区域内可堆放废活性炭 2.4t。项目废活性炭更换频次为 6 次/年，产生量为 12.89t/a，拟一年周转 6 次，则最大暂存量约为 2.15t，堆放面积满足暂存需求。

废原料包装容器、清洗废水(含废油墨和废胶粘剂)拟一年周转 2 次，暂存量分别为 0.5t、1.185t，暂存面积可满足暂存需求；废机油和废机油桶、废抹布拟一年周转 1 次，暂存量分别为 0.05t、0.05t，暂存面积可满足暂存需求。

危废暂存间应设有明显的标识，各类危险废物分类贮存，并做好防渗等措施。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关规定对危险废物使用专门的容器收集、盛装，盛装危险废物的容器能有效地防止渗漏、扩散，且在容器上贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。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、处置危险废物场所，建立一套完

整的管理体制，严格按照广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

表 4-17 项目固体废物暂存间情况一览表

贮存场所名称	废物名称	废物类别	固废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
一般固废间	边角料	一般固废	900-999-99	材料区	5m ²	袋装	4t	2 个月
危废暂存间	废活性炭	危险废物	900-039-49	材料区	10m ²	袋装	6.4t	1.2 个月
	废原料包装容器		900-041-49			袋装		6 个月
	清洗废水(含废油墨和废胶粘剂)		900-253-12			桶装		
	废机油和废机油桶		900-249-08			桶装		1 年
	废抹布		900-041-49			袋装		

五、风险评价

1、物质危险性识别及环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 重点关注的危险物质，通过查询各原辅材料和产品理化性质和危险特性，确定本项目的建设风险物质为废机油。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目风险物质临界量和最大储存量情况见下表：

表 4-18 项目风险物质情况一览表

序号	名称	风险物质	最大储存量 q(t)	临界量 Q(t)	q/Q
1	废机油	矿物油	0.05	2500	0.00002

由表可知，项目风险物质与临界量的比值 $Q=0.00002<1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，则本项目环境风险潜势为 I。

2、评价等级、评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）中有关规定，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV 及以上，根据建设项目涉及的物质和工艺系统危险性及其所在地的环境敏感程度，确定环境风险潜势，详见下表：

表 4-19 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作体系	一	二	三	简单分析

项目环境风险潜势为I，项目环境风险分析只需进行简单分析，可不设置风险评价范围。

3、环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为I，仅需要进行简单分析，无评价范围要求。

根据实地调查，项目周边 500m 环境保护目标详见表 3-6 和附图 4。

4、环境风险识别

项目运营期间需使用油墨、胶粘剂，会产生废气和液态危险废物，因火灾、原辅材料和危险废物泄漏、废气处理设施失灵等情况，均有可能产生风险事故，风险事故过程也可能引起次生污染，具体情况见下：

①项目生产期间使用的油墨、胶粘剂等液态化学品原材料在厂区内转运过程中，因包装破损、员工操作失误等导致泄漏，通过厂区管网排入外环境，污染周边水体；

②项目产生的危险废物包括废机油、清洗废水(含废油墨和废胶粘剂)，在转运过程中发生泄漏，进入土壤或通过厂区管网排入外环境，污染周边水体；

③项目使用的机油易燃，在遇火源情况下引发火灾，产生有毒有害烟气，污染周边大气环境，灭火过程中产生的干粉和洗消废水若无及时处理，污染周边水体；

④项目废气处理设施故障，导致废气超标排放，污染周边大气环境。

5、环境风险防范措施及应急要求

针对项目运营期间存在的环境风险，建设单位拟采取以下风险防范措施：

①定期对员工进行生产培训，制定操作规程并严格执行，避免生产过程中由于错误操作导致事故发生。

②加强对油墨和胶粘剂等液态化学品原材料的管理，生产车间禁止明火进入，禁止使用易产生火花的设备和工具，定期巡视，发现问题及时处理。

③由专人分别管理危废暂存间、废气处理设施，定期巡视，发现问题及时处理。

④加强废气处理设施的检查和维护，及时更换活性炭，保证废气处理设施稳定运行，尽量避免设施发生故障。

⑤危险废物仓库地面采取防渗处理，并根据危险废物种类分区摆放，设置明显的警示标志牌。

⑥厂房内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人应熟悉其放置地点、用法，定期巡视，消防通道保持畅通。

⑦火灾发生时，切断总电源，按响警报，同时联络消防队，利用灭火器尽量灭火，控制火势，如果无效，马上离开现场到安全地点集合，利用沙袋等应急物资围堵截流，火势扑灭后将洗消废水收集至事故应急桶，妥善处置。

事故应急桶容积：参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019），项目所需事故应急桶有效容积参照下式确定：

$$V_{\text{总}} = V_1 + V_2 + V_3 - V_4$$

V_1 ：最大容积的一台设备或贮罐的物料贮量， m^3 。项目最大贮罐为 250L 的清洗废水暂存桶，则 $V_1=0.25m^3$ 。

V_2 ：在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸式的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量或泡沫液量和保护邻近设备或贮罐的喷淋冷却水量， m^3 。发生火灾时，项目主要采用干粉灭火器进行灭火，事故结束后会产生洗消废水，过火面积按 $100m^2$ 计，根据《人民防空地下室设计规范》（GB 50038-2005）中“6.4 洗消：冲洗水量宜按 $5\sim 10L/m^2$ 冲洗一次计算”，冲洗水量取 $10L/m^2$ ，则 $V_2=1m^3$ 。

V_3 ：事故期间混入事故废水收集系统的降雨量， m^3 。项目内部发生火灾时，雨水通过周边的雨水管网排出，不会进入项目内部，则 $V_3=0m^3$ 。

V_4 ：围堰、环沟、管道等可以暂存事故废水的设施的有效容积， m^3 。项目无设置可以暂存事故废水的围堰、环沟、管道，则 $V_4=0m^3$ 。

综上所述，项目事故应急桶容积 $V_{\text{总}}=1.25m^3$ ，故建设单位应设置总容积不小于 $1.25m^3$ 的事故应急桶。建议建设单位配套 5 个 250L 的事故应急桶。

6、环境风险分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险较小，在严格做好各项防控措施后，本项目运营期产生的环境风险为可控的。

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），本项目属于使用水性油墨的印刷厂，无需编制突发环境事件应急预案。

表 4-19 项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	汕头市益润纸塑印刷有限公司塑料薄膜印刷建设项目			
建设地点	汕头市金平区升平第二工业区内 04B2-1B 厂房一楼西侧之二			
地理坐标	经度	116°38'51.040"	纬度	23°23'24.227"
主要危险物质及分布	废机油（危废暂存间）			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①项目生产期间使用的油墨、胶粘剂等液态化学品原材料在厂区内转运过程中，因包装破损、员工操作失误等导致泄漏，通过厂区管网排入外环境，污染周边水体； ②项目产生的危险废物包括废机油、清洗废水(含废油墨和废胶粘剂)，在转运过程中发生泄漏，进入土壤或通过厂区管网排入外环境，污染周边水体； ③项目使用的机油易燃，在遇火源情况下引发火灾，产生有毒有害烟气，污染周边大气环境，灭火过程中产生的干粉和洗消废水若无及时处理，污染周边水体； ④项目废气处理设施故障，导致废气超标排放，污染周边大气环境。			
风险防范措施	①定期对员工进行生产培训，制定操作规程并严格执行，避免生产过程中由于错误操作导致事故发生。 ②加强对油墨和胶粘剂等液态化学品原材料的管理，生产车间禁止明火进入，禁止使用易产生火花的设备和工具，定期巡视，发现问题及时处理。 ③由专人分别管理危废暂存间、废气处理设施，定期巡视，发现问题及时处理。 ④加强废气处理设施的检查和维护，及时更换活性炭，保证废气处理设施稳定运行，尽量避免设施发生故障。 ⑤危险废物仓库地面采取防渗处理，并根据危险废物种类分区摆放，设置明显的警示标志牌。 ⑥厂房内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人应熟悉其放置地点、用法，定期巡视，消防通道保持畅通。 ⑦火灾发生时，切断总电源，按响警报，同时联络消防队，利用灭火器尽量灭火，控制火势，如果无效，马上离开现场到安全地点集合，利用沙袋等应急物资围堵截流，火势扑灭后将洗消废水收集至事故应急桶，妥善处置。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为I，只需要进行简单分析			

六、地下水、土壤环境影响

1、潜在污染源及其影响途径

在项目生产车间、仓库等重点区域未采取有效截流、防渗防腐等措施情况下，项目运营过程中可能会对地下水和土壤产生潜在污染的情况如下：

表 4-20 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表

序号	区域	潜在污染源	影响途径
1	生产车间	水性油墨、无溶剂胶粘剂、水性覆膜	包装材料破裂，有毒物质通过垂直

		胶	下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水
2	危废间	废活性炭、废原料包装容器、清洗废水(含废油墨和废胶粘剂)、废机油和废机油桶、废抹布	
3	生活区域	生活污水	污水管道破裂、处理设施发生渗漏导致地下水、土壤受到污染

2、污染防治措施

本项目主要采用分区防治、重点区域防渗措施进行地下水、土壤污染防治。

表 4-21 地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	区域		设施	防护措施
1	重点防渗区	生产车间	生产车间	按照要求进行硬化、防腐防渗处理,车间门口设置缓冲坡或门槛,车间设置吸附棉等物资。
2		危废间	危废间	做好防风挡雨措施;地面做好防腐防渗处理;门口设置门槛;符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。
3	一般防渗区	生活区域	化粪池	定期检查污水收集管道,确保无裂缝、无渗漏,每年对化粪池清淤一次,避免堵塞漫流。

综上所述,本项目采取分区防控措施后,对地下水、土壤可能产生影响的各个环节均能得到良好控制,且厂区范围防腐防渗措施得当,不存在土壤、地下水环境污染途径。本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响,因此可不进行地下水、土壤环境污染排放跟踪监测。

七、生态

项目租赁现有厂房,用地范围内无生态敏感目标,无需提出相关保护措施。

八、公众意见调查

为严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》和《环境影响评价工作参与暂行办法》,环评单位广泛征求公众意见。项目于 2025 年 4 月 16 日在广东南歌环保科技有限公司官方网站公示及公布相关内容征求公众意见,公示期为 5 个工作日。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	总 VOCs	1 套“二级活性炭吸附”装置处理后引高排放，排气筒高度为 25m	执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）II 时段“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平板印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平板印刷）”排放标准
		NMHC、颗粒物		执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 排放限值
	厂界	总 VOCs	无组织排放	执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）无组织排放监控点浓度限值
		NMHC、颗粒物		执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织排放监控浓度限值
	厂区内	NMHC	无组织排放	执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1
地表水环境	DW001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池处理后由市政污水管道排入汕头市西区污水处理厂	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，并按汕头市西区污水处理厂进水水质要求进行管理
声环境	生产设备	噪声	采取减振、降噪、消声及墙体隔音等降噪措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
固体废物	生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理； 边角料收集后外售综合利用； 废活性炭、废原料包装容器、清洗废水(含废油墨和废胶粘剂)、废机油和废机油桶、废抹布委托资质单位回收作无害化处理			

土壤及地下水污染防治措施	①生产车间进行硬化、防腐防渗处理，车间门口设置缓冲坡或门槛，车间设置吸附棉等物资。 ②危废间做好防风挡雨措施；地面做好防腐防渗处理；门口设置门槛。 ③定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①定期对员工进行生产培训，制定操作规程并严格执行，避免生产过程中由于错误操作导致事故发生。 ②加强对油墨和胶粘剂等液态化学品原材料的管理，生产车间禁止明火进入，禁止使用易产生火花的设备和工具，定期巡视，发现问题及时处理。 ③由专人分别管理危废暂存间、废气处理设施，定期巡视，发现问题及时处理。 ④加强废气处理设施的检查和维护，及时更换活性炭，保证废气处理设施稳定运行，尽量避免设施发生故障。 ⑤危险废物仓库地面采取防渗处理，并根据危险废物种类分区摆放，设置明显的警示标志牌。 ⑥厂房内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人应熟悉其放置地点、用法，定期巡视，消防通道保持畅通。 ⑦火灾发生时，切断总电源，按响警报，同时联络消防队，利用灭火器尽量灭火，控制火势，如果无效，马上离开现场到安全地点集合，利用沙袋等应急物资围堵截流，火势扑灭后将洗消废水收集至事故应急桶，妥善处置。
其他环境管理要求	落实排污口规范化、排污许可制度、自行监测制度等要求

六、结论

综上所述，汕头市益润纸塑印刷有限公司塑料薄膜印刷建设项目符合国家的产业政策，项目运营期产生的各项污染物如能按报告中提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金到位，且加强污染治理措施和设备的运行管理，严格执行“三同时”制度，则项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位:t/a）

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	1.27	0	1.27	+1.27
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.049	0	0.049	+0.049
	BOD ₅	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
	SS	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
	氨氮	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	1	0	1	+1
	边角料	0	0	0	9.74	0	9.74	+9.74
危险废物	废活性炭	0	0	0	12.89	0	12.89	+12.89
	废原料包装容器	0	0	0	1	0	1	+1
	清洗废水(含废油墨和废胶粘剂)	0	0	0	2.37	0	2.37	+2.37
	废机油和 废机油桶	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废抹布	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①