

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：汕头市致远日用品有限公司纸袋生
产项目

建设单位(盖章)：汕头市致远日用品有限公司

编 制 日 期：2025年5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	汕头市致远日用品有限公司纸袋生产项目		
项目代码	[REDACTED]		
建设单位联系人	[REDACTED]	联系方式	[REDACTED]
建设地点	汕头市龙湖区新溪镇北中村远东工业园 A2 厂房		
地理坐标	E116°45'22.025", N23°24'36.158"		
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*
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）	[REDACTED]	项目审批（核准/备案）文号（选填）	[REDACTED]
总投资（万元）	[REDACTED]	环保投资（万元）	[REDACTED]
环保投资占比（%）	[REDACTED]	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3218.96

表 1-1 本项目专项设置判断情况一览表

专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有有毒有害污染物 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 NMHC 和颗粒物，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，排入新溪污水处理厂处理，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建设项目	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	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>项目主要从事纸袋生产印刷加工，属于纸制品制造行业，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（2025 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；不属于《外商投资产业指导目录（2017 年修订版）》中的禁止类和限制类；不属于《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》中的鼓励类，项目属于允许类。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>根据《汕头市国土空间总体规划》（2021-2035 年），项目用地属于工业发展区；根据项目房地产权证，项目用地性质为工业用地。本项目建设符合国土空间规划。</p> <p>3、项目与《广东省国土空间规划（2021-2035 年）》的相符性分析</p> <p>根据按照耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界的优先序统筹划定落实三条控制线，把三条控制线作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。以三条控制线分别围合的空间</p>		

为重点管控区域，统筹发展和安全，统筹资源保护利用，优化农业、生态、城镇等各类空间布局。其中“生态保护红线”要求：生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动。生态保护红线内自然保护地核心保护区外，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。符合规定的生态保护红线管控范围内有限人为活动，涉及新增建设用地、用海用岛审批的，在报批农用地转用、土地征收、海域使用权、无居民海岛开发利用时，需附省级人民政府出具符合生态保护红线内允许有限人为活动的认定意见。生态保护红线内，除有限人为活动之外，仅允许国家重大项目占用生态保护红线。涉及生态保护红线的国家重大项目须报国务院批准，且需附省级人民政府出具的不可避让论证意见。

相符性分析：本项目位于汕头市龙湖区新溪镇北中村远东工业园 A2 厂房，不属于生态保护红线范围，项目用地性质为工业用地，符合建设要求。

4、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

本项目位于汕头市龙湖区新溪镇北中村远东工业园 A2 厂房，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一般管控单元，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；特征污染物非甲烷总烃的 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 修改单的

二级标准限值要求。地表水外砂河水质有部分指标未满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求。

本项目无工业废水，生活污水经三级化粪池处理后，由汕头市新溪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集气罩收集后引高达标排放；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

本项目位于汕头市龙湖区，属于沿海经济带—东西两翼地区，其相符性分析见下表。

表 1-2 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。	本项目为纸制品生产行业，位于汕头市龙湖区新溪镇北甲村远东工业园 A2 厂房，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，	本项目为纸制品生产行业，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	符合

<p>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。</p>	<p>头市新溪污水处理厂处理，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。</p>	
<p>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。</p>	<p>本项目 VOCs 排放量为 1.41t/a，总量指标来源由汕头市生态环境局龙湖分局调剂。项目生活污水经市政污水管网排入汕头市新溪污水处理厂处理。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>项目所在地不属于上述风险管控区域。</p>	<p>符合</p>
<p>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</p>		

本项目位于汕头市龙湖区新溪镇北中村远东工业园 A2 厂房，根据《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于新溪-新海-珠池-龙腾街道一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44050730001），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；特征污染物非甲烷总烃的 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 22-2018）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 修改单的二级标准限值要求。地表水外砂河水质有部分指标未满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准要求。

本项目无工业废水，生活污水经三级化粪池处理后，由汕头市新溪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集气罩收集后引高达标排放；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》、《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》，本项目属于新溪-新海-珠池-龙腾街道一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44050730001），

与汕头市环境管控单元准入清单相符性分析见下表。

表 1-3 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
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（2025 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和废旧机动车拆解项目。	本项目为纸制品生产行业，不属于上述禁止类项目。	符合
1-3.【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（应急预案期内确保供电等公共设施的安全和正常运行的情况除外）。	本项目不涉及燃料使用。	符合
3.污染物排放管控		
3-1.【水/综合类】新溪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》（GB18918）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）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，并按照汕头市新溪污水处理厂纳管标准管理，通过市政污水管网排入新溪污水处理厂处理。	
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，龙湖区城市污水处理率达到 95%以上。	该要求与本项目无关。 本项目厂区内实行雨污分流。	
3-3.【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。	项目生产使用的水性粘合剂、水性油墨均为低挥发性原辅材料，符合国家相关产品 VOCs 含量限值标准。	符合

3-4.【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】新溪污水处理厂应采取有效措施，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，生活污水经新溪污水处理厂处理达标后排放。	/
4-2.【风险/综合类】纳入《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》管理的工业企业要编制环境风险应急预案并备案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目为纸制品生产行业，不涉及化学处理工艺，根据《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》，本项目无需编制环境风险应急预案。	符合
6、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 1-4 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，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。	项目拟在纸袋机上方设置集气罩收集 VOCs 废气，控制风速按照 0.5m/s 设计。	符合
10.3 VOCs 排放控制要求 10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物	根据工程分析，项目所在地不属于重点地区，项目废气	符合

	<p>排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的規定。</p> <p>10.3.2 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>VOCs 的初始排放速率为 0.18kg/h。项目使用的原辅材料 VOCs 含量均小于 10%，符合国家低 VOCs 含量产品的规定，有机废气经收集后引高排放，排气筒高度为 15m。</p>	
--	---	--	--

7、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：本项目属于纸制品制造行业，生产过程中有涂胶、印

刷工序，所用涉 VOCs 物料主要为水性粘合剂和水性油墨，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，项目使用的水性粘合剂 VOCs 含量为 41g/L<《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 包装领域醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类水基型胶粘剂 VOC 含量限量 50g/L；项目使用的水性油墨 VOCs 含量为 0.2%<《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 28507-2020）表 1 水性油墨中柔印油墨（吸收性承印物）VOCs 含量限值 5%。项目所用原辅材料 VOCs 含量均小于 10%，项目拟在纸袋机上方设置集气罩收集 VOCs 废气，收集后引高达标排放。故本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。

8、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：本项目属于纸制品制造行业，生产过程中有涂胶、印刷工序，所用涉 VOCs 物料主要为水性粘合剂和水性油墨，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，项目使用的水性粘合剂 VOCs 含量为 41g/L<《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 包装领域醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类水基型胶粘剂 VOC 含量限量 50g/L；项目使用的水性油墨 VOCs 含量为 0.2%<《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB

28507-2020)表1水性油墨中柔印油墨(吸收性承印物)VOCs含量限值5%。项目所用原辅材料VOCs含量均小于10%,项目拟在纸袋机上方设置集气罩收集VOCs废气,收集后引高达标排放。故本项目与《汕头市生态环境保护“十四五”规划》相符。

9、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 1-5 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%。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。	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 0.18kg/h ,项目使用的原辅材料 VOCs 含量均小于 10%,符合国家低 VOCs 含量产品的规定,有机废气经收集后引高排放,排气筒高度为 15m。	符合
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只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。		
5.2 VOCs 物料储存无组织排放控制要求	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。项目使用的原辅材料 VOCs 含量均小于 10%,项目拟在纸袋机上方设置集气罩收集 VOCs 废气后引高排放。	符合
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。		

	<p>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。</p> <p>5.4 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</p> <p>5.4.1 涉 VOCs 物料的化工生产过程</p> <p>5.4.1.1 物料投加和卸放</p> <p>物料投加和卸放无组织排放控制应当符合下列规定：</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>		
	<p>10、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</p> <p>12、涉 VOCs 原辅材料生产使用</p> <p>工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。</p> <p>工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。</p> <p>相符性分析：本项目属于纸制品制造行业，生产过程中设有涂胶、印刷工序，所用涉 VOCs 物料主要为水性粘合剂和水性油墨，均符合国家相关产品标准 VOCs 含量要求。</p> <p>根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，项目使用的水性粘合剂 VOCs 含量为 41g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）</p>		

表 2 包装领域醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类水基型胶粘剂 VOC 含量限量 50g/L；项目使用的水性油墨 VOCs 含量为 0.2%≤《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 28507-2020）表 1 水性油墨中柔印油墨（吸收性承印物）VOCs 含量限值 5%。故本项目与《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。

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：本项目四至均为厂房，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，本项目涂胶、印刷工序产生的 NMHC 经收集后引高排放，排放浓度符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值；总 VOCs 排放浓度符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 柔性版印刷第Ⅱ时段排放限值，预计不会对周边环境保护目标产生较大的影响。

（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: 本项目属于纸制品制造行业, 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 500m 范围内无学校, 且项目使用的水性粘合剂、水性油墨、润滑油不属于易燃易爆、剧毒、放射性、腐蚀性等危险物品, 符合该条例的要求。

13、项目与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》(粤府〔2024〕85 号)的相符性分析

(七) 推动绿色环保产业健康发展。加大绿色环保企业政策支持力度, 在低(无) VOCs 含量原辅材料生产和使用、先进工业涂装技术和设备研发制造、VOCs 污染治理、超低排放、环境监测等领域支持培育一批龙头企业。政府带头开展绿色采购, 使用低(无) VOCs 含量产品。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象, 营造公平竞争环境, 推动产业健康有序发展。

相符性分析: 本项目属于纸制品制造行业, 生产过程中设有涂胶、印刷工序, 所用涉 VOCs 物料主要为水性粘合剂和水性油墨, 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, 项目使用的水性粘合剂 VOCs 含量为 41g/L<《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)

表 2 包装领域醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类水基型胶粘剂 VOC 含量限量 50g/L；项目使用的水性油墨 VOCs 含量为 0.2%≤《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 28507-2020）表 1 水性油墨中柔印油墨（吸收性承印物）VOCs 含量限值 5%。故本项目与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）是相符的。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

汕头市致远日用品有限公司营业执照为一照多址，现有位于汕头市龙湖区珠津路21号迅泰工业园厂房A幢北侧首层至5层的纸制品加工生产线项目，于2017年完成环评编制并取得批复（汕环龙建〔2017〕70号）。

考虑到企业的长远发展，企业拟于汕头市龙湖区新溪镇北中村远东工业园A2厂房（坐标：E116°45'22.025"，N23°24'36.158"）新建纸袋生产项目，项目总投资200万元，占地面积3218.96m²，建筑面积3384.76m²，主要从事纸袋生产印刷加工，预计年生产纸袋约14256万个，折合约2118t。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。

本项目主要从事纸袋生产印刷加工，设有粘胶和印刷工序，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“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）”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

项目东侧为汕头市远东轻化装备有限公司，南侧为汕头市蓝盾玻璃制品有限公司，西侧为广东梵客家具定制有限公司，北侧为汕头市兴东纸品有限公司。四至图见附图3。

3、工程建设内容

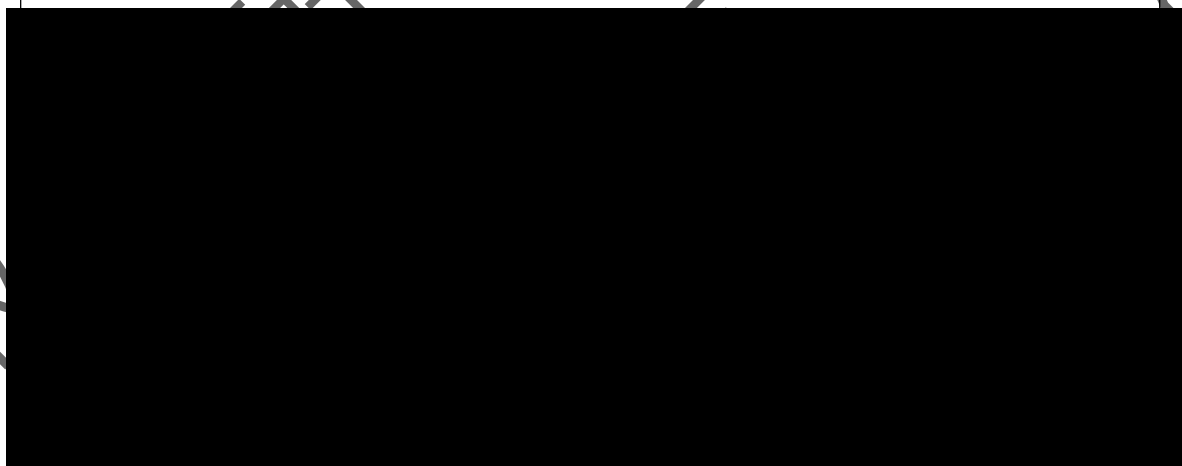
本项目租用远东工业园A2厂房，占地面积3218.96m²，建筑面积3384.76m²，主要由主体工程、公用工程和环保工程组成。

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	面积为 2028.96m ² ，设有生产区、材料区、办公室
	阁楼	面积为 165.8m ² ，主要为办公室
	转运通道	面积为 1190m ² ，主要用于货物转运，设有一般固废间、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新溪污水处理厂处理
	废气处理系统	生产废气收集后通过 15 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 4m ² 的一般固废间，一般固废收集后定期外售综合利用；设置 1 间 4m ² 的危废暂存间，危险废物收集后委托有资质的单位处理处置

4、投资规模



5、主要原辅材料情况

(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	牛皮纸	2100
2	水性粘合剂	36
3	水性油墨	6
4	润滑油	0.05

水性粘合剂: 主要成分为去离子水(40.0~50.0%)、乙烯-醋酸乙烯酯聚合物(20.0~25.0%)、乙酸乙烯酯聚合物(20.0~25.0%)、聚乙烯醇(0.5~5.0%)、乙酰基柠檬酸三丁酯(0.5~5.0%)，外观为白色粘稠液体，无刺激性气味，相对密度 1.05±0.10g/cm³，闪点>93.0℃，沸点为 100℃，易溶于水。

水性油墨: 主要成分为有机颜料(25~40%)、水溶性丙烯酸树脂(30~50%)、水(5~10%)、聚乙烯蜡(3~5%)，有轻微气味，密度为 1.0~1.2g/cm³，闪点>100℃(闭杯)，沸点为 100℃，易溶于水。

(2) 原辅材料质量标准符合情况

水性粘合剂：根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，项目使用的水性粘合剂 VOCs 含量为 41g/L。根据胶粘剂挥发性有机化合物限量（GB 33372-2020），水性粘合剂属于低挥发性原辅材料，根据表 2，包装领域醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类水基型胶粘剂 VOC 含量限量值 $\leq 50\text{g/L}$ 。本项目水性粘合剂 VOCs 含量 $41\text{g/L} < 50\text{g/L}$ ，符合要求。

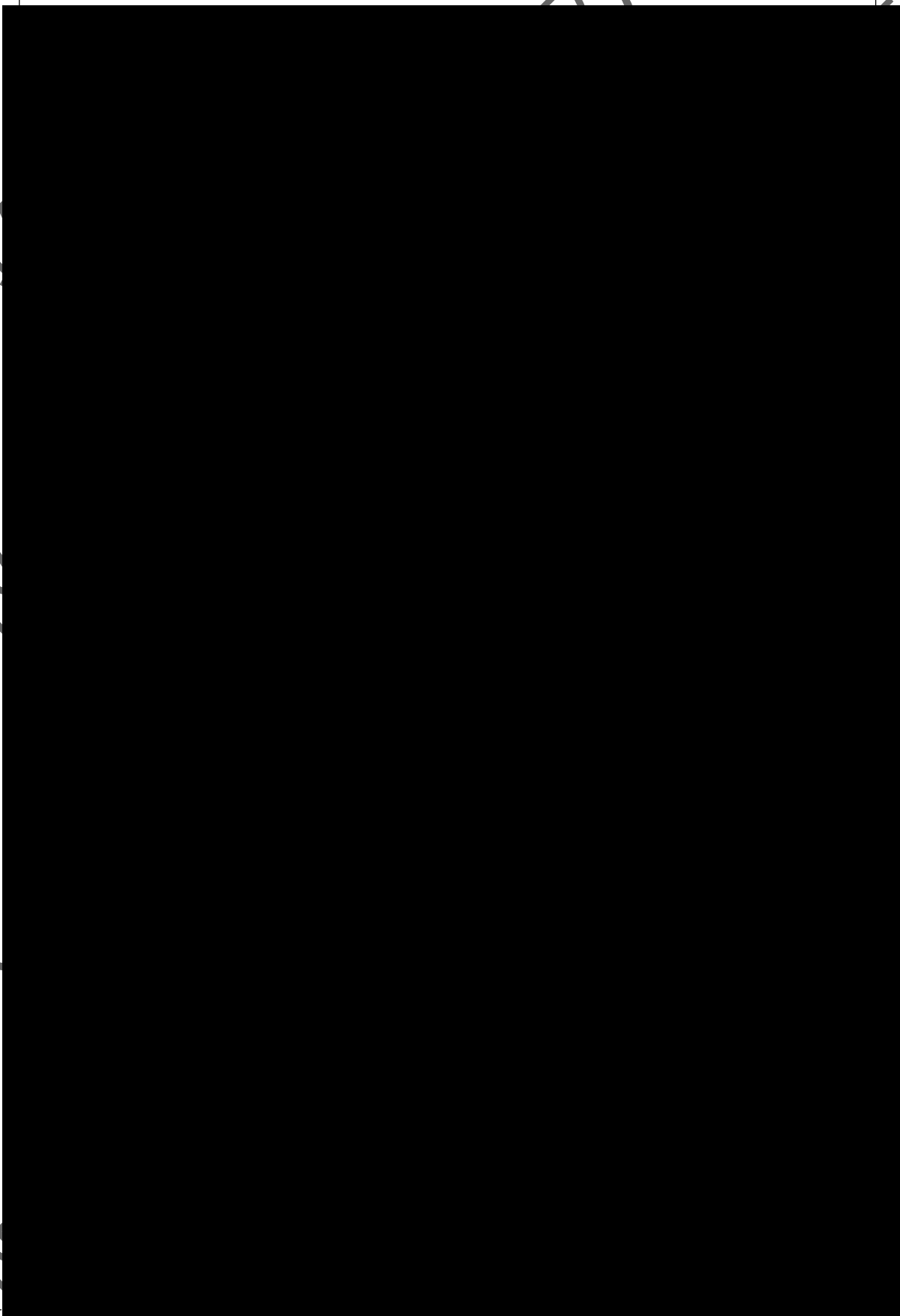
水性油墨：根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，项目使用的水性油墨 VOCs 含量为 0.2%。根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020），水性油墨属于低挥发性原辅材料，根据表 1，水性柔印油墨（吸收性承印物）对应的 VOCs 含量限值 $\leq 5\%$ 。本项目水性油墨 VOCs 含量为 $0.2\% < 5\%$ ，符合要求。

6、物料平衡

输入		输出	
牛皮纸	2100	产品	2118
水性粘合剂	36	废气	1.41
水性油墨	6	废纸边角料	5.35
/	/	废粘合剂	0.18
/	/	废油墨	0.41
/	/	水分	16.65
合计	2142	合计	2142

表 2-5 主要生产设备一览表

8、产品产能分析



9、人员配置及工作制度

项目拟聘用员工 6 人，年工作时间为 300 天，每天工作 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。

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新溪污水处理厂处理达标后排入外砂河。

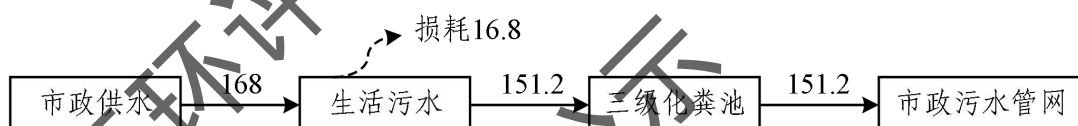


图 2-1 水平衡图 (单位:t/a)

(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

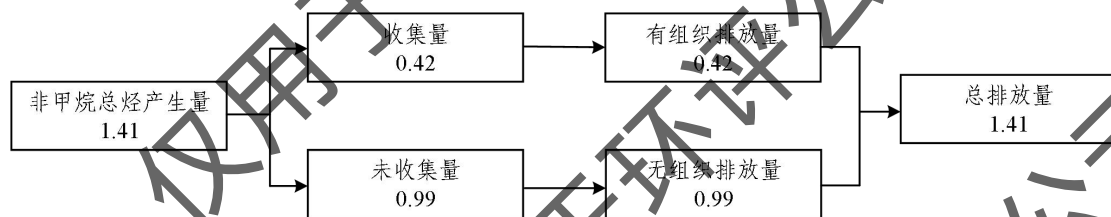
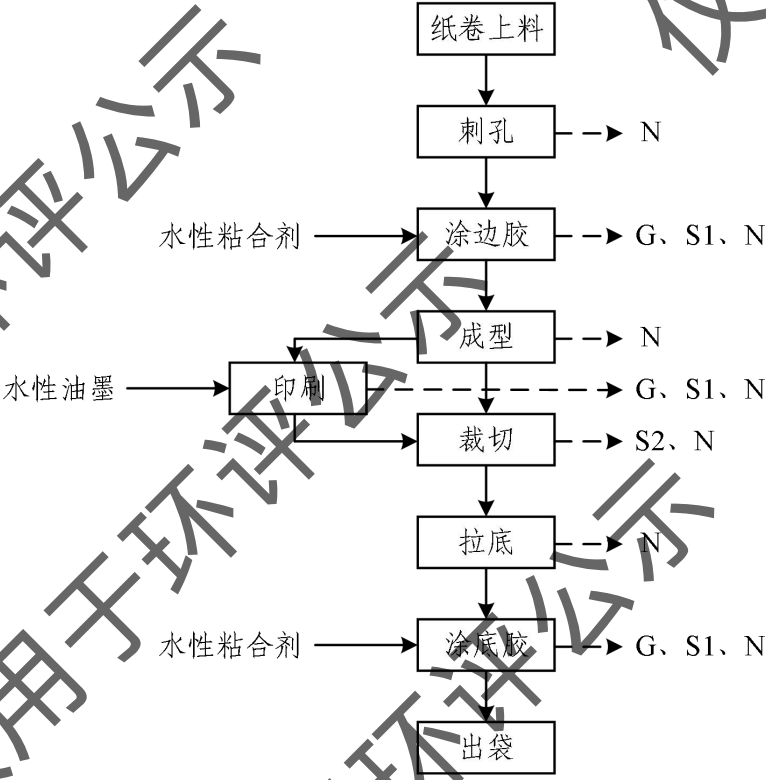


图 2-2 VOCs 平衡图 (单位:t/a)

	<p>1、生产工艺流程</p>  <pre> graph TD A[纸卷上料] --> B[刺孔] B --> C[涂边胶] D[水性粘合剂] --> C C --> E[成型] E --> F[印刷] G[水性油墨] --> F F --> H[裁切] H --> I[拉底] J[水性粘合剂] --> K[涂底胶] I --> K K --> L[出袋] B -.-> N1[N] C -.-> G1[G] C -.-> S1[S1] C -.-> N2[N] E -.-> N3[N] F -.-> G2[G] F -.-> S1 F -.-> N4[N] H -.-> S2[S2] H -.-> N5[N] I -.-> N6[N] K -.-> G3[G] K -.-> S1 K -.-> N7[N] </pre> <p>图 2-3 生产工艺流程图</p> <p>工艺说明：</p> <p>项目使用全自动纸袋机进行生产，将牛皮纸卷装上放卷轴，根据客户所需的大小和形状进行刺孔，并在纸料侧边涂上水性粘合剂，通过纸袋机自动折叠粘贴成型。根据客户需要可选择在产品上印刷图标、logo 等，按要求裁切成纸袋半成品，再对纸袋进行拉底糊底，即得成品。</p> <p>产污环节：</p> <p>(1) 废水：本项目不产生生产废水，仅有员工生活污水。</p> <p>(2) 废气：本项目废气产生环节主要为涂胶、印刷工序产生的有机废气。</p> <p>(3) 噪声：本项目噪声主要来源于生产设备运转时产生的噪声。</p> <p>(4) 固废：本项目固体废物主要是员工生活垃圾、废纸边角料、废容器罐。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不涉及与本项目有关的原有污染情况以及主要的环境问题。</p>

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《2024 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	7	60	达标
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	13	40	达标
3	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	136	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	33	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 日对高新区东片区 G1 监测点位（嵩山北路金桂园）NMHC、TVOC、TSP 进行的监测。G1 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
G1 嵩山北路金桂园	E116.723463°，E23.396914°	位于项目西南方向约 3604m

表 3-3 监测结果明细表

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%
G1	小时平均浓度	NMHC	0.47-0.83	2.00	mg/m ³	41.5	0
	8小时浓度	TVOC	0.0692-0.156	0.600	mg/m ³	26.0	0
	日均浓度	TSP	0.075-0.089	0.300	mg/m ³	29.7	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详解》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年修改单二级标准限值要求。

2、水环境质量现状

本项目所在区域受纳水体为外砂河，最终汇入南海。根据《广东省地表水环境功能区划（2011年1月）》，外砂河中砂大桥至出海口水体属于Ⅲ类水环境质量功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准；根据广东省人民政府办公厅粤办函〔2005〕659号《汕头市近岸海域环境功能区划有关问题的复函》，外砂河出海口南侧水体属海水第二类标准区。

为了解外砂河水质现状和外砂河出海口质量现状，本项目引用广东万田检测股份有限公司于2025年1月2日、2025年1月8日对目标水体进行的监测，监测点位情况见表3-4，监测结果见表3-5、表3-6。

表 3-4 水质监测点位一览表

采样日期	采样点位		地理坐标		样品性状描述
2025.01.02	外砂河中砂大桥上游500mR1	涨潮	左	116.813786°E,23.399388°N	无色、无异臭、无异味
		涨潮	中	116.812423°E,23.398925°N	无色、无异臭、无异味
			右	116.811050°E,23.398511°N	无色、无异臭、无异味
			左	116.813786°E,23.399388°N	无色、无异臭、无异味
		退潮	中	116.812423°E,23.398925°N	无色、无异臭、无异味
			右	116.811050°E,23.398511°N	无色、无异臭、无异味
2025.01.02 (大潮期)	新溪污水处理厂尾水排污口	S1	116.812578°E,23.385200°N		无色、无异臭、无异味
2025.01.08 (小潮期)					无色、无异臭、无异味

表 3-5 外砂河水质监测结果一览表

检测项目	单位	检测结果						标准限值
		R1-左		R1-中		R1-右		
		涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮	

水温	℃	19.0	18.5	19.0	18.0	19.2	17.9	——
pH 值	无量纲	8.0	7.9	8.0	7.9	8.0	7.9	6~9
溶解氧	mg/L	9.84	9.99	9.93	9.93	9.98	9.95	≥5
盐度	‰	6.99	5.01	7.42	5.98	6.98	5.74	——
悬浮物	mg/L	18	23	19	23	16	24	——
高锰酸盐指数	mg/L	2.7	2.4	2.7	2.4	2.9	2.3	≤6
五日生化需氧量	mg/L	1.5	1.3	2.2	1.7	1.8	1.5	≤4
氨氮	mg/L	0.599	0.285	0.768	0.262	0.657	0.140	≤1.0
总磷	mg/L	0.104	0.079	0.132	0.064	0.132	0.073	≤0.2
总氮	mg/L	2.32	2.17	2.64	2.01	3.06	1.94	≤1.0
铜	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0
锌	mg/L	0.008	0.006	0.013	0.005	0.020	0.010	≤1.0
汞	mg/L	ND	ND	4×10^{-5}	ND	ND	ND	≤0.0001
镉	mg/L	ND	1.2×10^{-4}	7×10^{-5}	ND	ND	5×10^{-5}	≤0.005
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005
石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
氯化物	mg/L	7.62×10^3	7.53×10^3	5.34×10^3	6.15×10^3	6.16×10^3	5.55×10^3	——
粪大肠菌群	CFU/L	1.1×10^4	1.5×10^3	1.4×10^4	2.2×10^3	1.0×10^4	1.9×10^3	≤10000

备注：1.“——”表示无要求。

2.“ND”表示未检出，或低于方法检出限。

3.执行标准：《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中表1地表水环境质量标准基本项目标准限值（Ⅲ类）。

表 3-6 外砂河出海口水质监测结果一览表

检测项目	单位	检测结果		标准限值
		S1		
		大潮期	小潮期	
水温	℃	18.7	16.9	
pH 值	无量纲	7.85	8.02	≤0.30
溶解氧	mg/L	10.1	10.4	≤0.020
盐度	‰	9.23	7.33	≤0.05
悬浮物	mg/L	35	17	≤0.005
化学需氧量	mg/L	0.54	0.88	≤0.030

生化需氧量	mg/L	0.6	0.8	≤0.010
氨氮(以 N 计)	mg/L	0.045	0.077	≤0.0002
亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	0.018	0.020	≤0.010
硝酸盐(以 N 计)	mg/L	0.697	0.930	——
无机氮(以 N 计)	mg/L	0.761	1.03	≤0.30
非离子氨(以 N 计)	mg/L	3.71×10^{-4}	1.04×10^{-3}	≤0.020
石油类	mg/L	ND	ND	≤0.05
挥发性酚	mg/L	ND	ND	≤0.005
活性磷酸盐(以 P 计)	mg/L	0.058	0.022	≤0.030
六价铬	mg/L	ND	ND	≤0.010
汞	mg/L	1.1×10^{-5}	1.1×10^{-5}	≤0.0002
铜	mg/L	2.1×10^{-3}	2.2×10^{-3}	≤0.010
铅	mg/L	ND	ND	≤0.005
镉	mg/L	ND	ND	≤0.005
氯化物	mg/L	1.21×10^4	7.57×10^3	——
粪大肠菌群	MPN/L	2.4×10^3	790	≤2000

备注：1. “——”表示无要求。

2. “ND”表示未检出，或低于方法检出限。

3. 执行标准：《海水水质标准》（GB 3097-1997）中表 1 海水水质标准（第二类）。

由上表可知，R1 监测断面中，除总氮、粪大肠菌群指标存在超标外，其他指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准要求；S1 监测断面中，除无机氮、活性磷酸盐、粪大肠菌群指标存在超标外，其他指标均满足《海水水质标准》（GB 3097-1997）中表 1 海水水质第二类标准要求。部分指标超标的主要原因是上游及河流两岸陆域生活污染源排入影响所致。随着新溪污水处理厂二期工程的投产运营，区域市政污水管网进一步完善，生活污染源得到有效收集处理，外砂河下游水质将得到较大改善。

3、声环境质量现状

项目厂界外周围 50m 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

项目位于汕头市龙湖区新溪镇北中村远东工业园 A2 厂房，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

环境 保 护 目 标	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						
	项目主要从事纸袋生产印刷加工，属于纸制品制造行业，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。						
	1、大气环境						
	项目周边 500m 大气环境保护目标情况如下：						
	表 3-7 项目周边 500m 大气环境保护目标一览表						
	序号	保护目标	方位	距离	规模	性质	保护级别
	1	张厝弼村	东北	390m	约 1000 人	居住区	环境空气二 类区
	2	下牛埔村	东南	343m	约 1000 人	居住区	
	3	汕头慈佑医院有限公司	东南	218m	约 400 人	医院	
4	汕头岳惠正骨医院（新院区）	东南	490m	约 500 人	医院		
2、声环境							
本项目厂界 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。							
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新溪污水处理厂，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 3-8 生活污水排放标准一览表 单位:mg/L,其中 pH 为无量纲						
	序号	污染物	DB 44/26-2001 第二时段三级标准		新溪污水处理厂 进水水质要求		
1	pH	6~9		6~9			
2	COD _{Cr}	500		250			

3	BOD ₅	300	120
4	SS	400	150
5	氨氮	/	35

2、废气

(1) 有组织废气

项目有组织废气中，NMHC 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 大气污染物排放限值；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）表 2 柔性版印刷第Ⅱ时段排放限值。

(2) 无组织废气

项目无组织废气中，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）表 3 无组织排放监控点浓度限值；NMHC 和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）中表 2 无组织排放监控浓度限值。

厂区内 NMHC 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中的特别排放限值、《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 废气排放标准一览表

点位	污染物	执行标准	排气筒高度	排放浓度限值(mg/m ³)	排放速率限值(kg/h)	备注
排气筒	NMHC	GB 41616-2022	15	70	/	/
	总 VOCs	DB 44/815-2010		80	2.55*	
厂区内	NMHC	GB 37822-2019	/	6	/	监控点处 1h 平均浓度值
				20	/	监控点处任意一次浓度值
		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
厂界	NMHC	DB 44/27-2001	/	4.0	/	/
	总 VOCs	DB 44/815-2010	/	2.0	/	/
	颗粒物	DB 44/27-2001	/	1.0	/	/

注：1.项目使用的粘合剂和油墨均不含苯系物，故不考虑该类污染物。

2.*周边 200m 范围内最高建筑约为 16m，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。

	<p>3、噪声</p> <p>项目所在地属于 2 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）2 类标准，即昼间 ≤ 60dB(A)，夜间 ≤ 50dB(A)。</p> <p>4、固体废物</p> <p>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。</p>
总量控制指标	<p>1、水污染物总量控制指标</p> <p>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，通过汕头市新溪污水处理厂处理后排放，属于间接排放，不推荐总量指标。</p> <p>2、大气污染物总量控制指标</p> <p>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 1.41t/a（有组织排放量 0.42t/a，无组织排放量 0.99t/a）。</p> <p>根据《汕头市生态环境局关于加强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》（汕市环〔2022〕199 号），新增 VOCs 排放量小于 300 公斤/年的企业，由辖区生态环境部门在汕头市建设项目 VOCs 总量指标管理台账中明确总量指标来源。故本项目推荐 VOCs 总量控制指标为 1.41t/a（有组织排放量 0.42t/a，无组织排放量 0.99t/a），总量指标来源由汕头市生态环境局龙湖分局调剂。</p> <p>3、固废</p> <p>项目产生的固体废物均进行合理处置，推荐固体废物排放总量控制指标为零。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>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。</p>																												
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废水</p> <p>1、废水源强核算</p> <p>项目运营期废水主要来源于员工生活污水，印刷辊轴定期使用抹布进行擦拭，不产生废水。本项目员工在日常办公和生活中会产生一定量的生活污水，本项目不设食堂和宿舍，根据《广东省用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表2居民生活用水定额表，无食堂和浴室办公楼的用水量按28m³/(人·a)计。项目共有员工6人，则年生活用水量约为168t/a。生活废水产污系数按0.9估算，故生活废水产生量为151.2t/a。</p> <p>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龙湖区，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。</p> <p>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：</p> <p>表4-1 项目生活污水产品情况一览表</p> <table><tr><th>污染物</th><th>废水量 (t/a)</th><th>产生浓度 (mg/L)</th><th>产生量 (t/a)</th><th>处理工艺</th><th>处理效率</th><th>排放浓度 (mg/L)</th><th>排放量 (t/a)</th></tr><tr><td>COD_{Cr}</td><td rowspan="3">151.2</td><td>285</td><td>0.043</td><td rowspan="3">三级化粪池</td><td>15%</td><td>242</td><td>0.037</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>129</td><td>0.020</td><td>9%</td><td>117</td><td>0.018</td></tr><tr><td>SS</td><td>100</td><td>0.015</td><td>30%</td><td>70</td><td>0.011</td></tr></table>	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}	151.2	285	0.043	三级化粪池	15%	242	0.037	BOD ₅	129	0.020	9%	117	0.018	SS	100	0.015	30%	70	0.011
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}	151.2	285	0.043	三级化粪池	15%	242	0.037																						
BOD ₅		129	0.020		9%	117	0.018																						
SS		100	0.015		30%	70	0.011																						

氨氮		22.6	0.003		3%	22	0.003
----	--	------	-------	--	----	----	-------

2、环境保护措施可行性分析

项目生活污水经三级化粪池预处理后经园区合流管排入市政污水管网，引至汕头市新溪污水处理厂深度处理，属于可行技术。

汕头市新溪污水处理厂位于新溪镇外砂河与中山东路交界处东南侧，占地 20hm²，总建设规模 22 万 m³/d，该污水处理厂分期建设，一期工程建设规模 6 万 m³/d，目前已建成并投入使用，处理工艺采用“改良型 A²/O+转盘过滤+紫外线消毒”工艺，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB 44/262001）第二时段一级标准两者之中较严值限值。其纳污范围包括外砂镇、新溪镇部分区域，南至海湾新城东北城市经济带，西至新津河，东至外砂河，北至新津河与外砂河的交汇处，现状总面积 56.83km²，规划总面积 65.37km²（包括填海部分）。

本项目位于新溪污水处理厂一期工程纳污范围内，周边已有市政污水管网覆盖，故项目运营期外排废水经处理达标后可通过市政污水管网接入新溪污水处理厂一期工程进行深度处理。根据建设单位向汕头市新溪污水处理厂运营方了解，2024 年汕头市新溪污水处理厂实际日处理量为 59944.6m³/d，本项目外排废水量为 151.2t/a，年工作 300 天，日均排放量为 0.504t/d，约占新溪污水处理厂设计剩余处理量的 0.91%，因此项目外排废水纳入新溪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新溪污水处理厂处理，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）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）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	0.043	三级化粪池	15%	是	151.2	242	0.037	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°45'22.025", N23°24'36.158"	280
	BOD ₅	129	0.02		9%			117	0.018							120
	SS	100	0.015		30%			70	0.011							200
	氨氮	22.6	0.003		3%			22	0.003							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°45'22.025"	23°24'36.158"	151.2	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	汕头市新溪污水处理厂	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新溪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

(1) 有机废气

项目运营期间产生的废气主要是涂胶、印刷工序产生的有机废气。

项目使用水性粘合剂、水性油墨会产生有机废气，主要污染物为 VOCs，项目涂胶、印刷工序 VOCs 产生情况见下表：

表 4-4 涂胶、印刷工序 VOCs 产生情况

工序	原辅料	使用量 (t/a)	VOCs 含量	产生量 (t/a)
涂胶、印刷	水性粘合剂	36	3.9%	1.4
	水性油墨	6	0.2%	0.01
合计				1.41

由上表可知，本项目 VOCs 的总产生量为 1.41t/a。

(2) 颗粒物

项目裁切工序会产生纸屑粉尘，产生量较少，故本报告仅作定性分析。纸屑粉尘在室内自然沉降，极少量以无组织的形式排放。

2、环境保护措施及可行性分析

本项目 VOCs 的总产生量为 1.41t/a。《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）文件中提出“加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施”。根据前文分析，本项目使用的水性粘合剂、水性油墨均符合国家低 VOCs 含量产品的规定，且水性粘合剂 VOCs 含量为 3.9%，水性油墨 VOCs 含量为 0.2%，均小于 10%，故本项目有机废气采用集气罩收集后直接引高排放，不配套废气处理设施，排放高度为 15m。

本项目拟在纸袋机上方设置集气罩进行定点抽风收集，控制风速不小于 0.3m/s。根据化学工业出版社出版的《废气处理工程技术手册》中上部伞形罩风量计算公式：

$$Q = 3600 \times 1.4 \times p \times H \times V_x$$

其中：Q——集气罩风量，m³/h；

p ——集气罩罩口周长, m , 本项目纸袋机单个集气罩罩口周长按 $1.2m$ 设计;

H ——集气罩罩口至污染源的距离, m , 本项目取 $0.2m$;

V_x ——控制风速, m/s , 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中“采用外部排风罩的, 控制风速不应低于 $0.3m/s$ ”的要求, 项目废气工程设计时, 考虑到集气罩与污染源产生点的距离, 为了使集气罩更有效地对废气进行收集, 风速按照 $0.5m/s$ 进行设计。

经计算, 单个集气罩风量为 $604.8m^3/h$ 。本项目一台纸袋机分别在涂边胶、印刷、涂底胶工序产生有机废气, 项目共有 6 台纸袋机, 其中 4 台设有印刷工序, 一共需设置 16 个集气罩, 则项目集气罩总收集风量为 $9676.8m^3/h$ 。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 $10000m^3/h$ 。

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, 采用外部集气罩, 相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 $0.3m/s$, 收集效率为 30%, 则本项目收集效率按 30% 计, 未收集部分呈无组织逸散。

3、废气排放源强

表 4-5 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/m³)	风量 (m³/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/m³)
涂胶、 印刷	纸袋机	DA001	VOCs	产污 系数 法	30%	0.42	0.18	18	10000	/	/	/	物料 平衡 法	0.42	0.18	18	2400
		无组织	VOCs	物料 衡算 法	/	0.99	0.41	/		/	/	/		0.99	0.41	/	

根据上表可知，NMHC 排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值要求；总 VOCs 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）表 2 柔性版印刷第Ⅱ时段排放限值、排放速率要求，项目有机废气排放浓度稳定达标，排放速率满足要求，故项目不建设末端治理措施是可行的。

4、废气排放口信息

表 4-6 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°45'22.025" N23°24'36.158"	15	常温	0.46	16.72	一般排放口

5、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 4-7 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	厂界内车间外	NMHC	1 次/年
3	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。

6、环境影响分析

（1）有机废气

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准限值要求，环境空气质量达标。项目有机废气经集气罩收集后引高排放，排气筒高度为 15 米。根据废气源强核算结果，项目建成后 NMHC 排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值要求；总 VOCs 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）表 2 柔性版印刷第 II 时段排放限值要求。项目周边 500m 范围内大气环境保护目标有张厝弼村、下牛埔村、汕头慈佑医院有限公司、汕头岳惠正骨医院（新院区），废气随着相对距离扩散稀释，在项目所在区域空气质量达标，项目废气污染物达标排放的情况下，本项目的运营对周边环境影响较小，可以接受。

（2）颗粒物

项目纸屑粉尘产生量较小，通过加强通风，及时清理沉降在车间内的粉尘，可有效降低对项目周边环境的影响，对周边敏感点影响较小，可以接受。

7、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 4-8 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	全自动纸袋机	频发	75	6	83
	空压机	频发	80	1	80
室外	风机	频发	85	1	85

表 4-9 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	纸袋机	83	厂房	8	17	30	69	64.94	58.39	53.46	46.22	昼间	20	44.94	38.39	33.46	26.22
2	车间	空压机	80	隔声	10	5	28	81	60	66.02	51.06	41.83	运行	20	40	46.02	31.06	21.83

表 4-10 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	风机	85	基础减振	10	75	昼间运行	8	12	30	74	56.94	53.42	45.46	37.62

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地衰减，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:

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

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;

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

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 4-11 噪声预测结果与达标分析表

方位点位	时段	噪声贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
厂界东侧	昼间	57	60	达标
厂界南侧	昼间	54	60	达标
厂界西侧	昼间	46	60	达标
厂界北侧	昼间	38	60	达标

项目夜间不生产,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 2 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),本项目噪声自行监测计划如下表:

表 4-12 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	Leq(A)	1 次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2 类标准

四、固体废物

项目运营期间产生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 6 人，员工生活垃圾的产生量按照 0.5kg/d·人计算，则项目生活垃圾的产生量为 3kg/d，0.99t/a。生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理，日产日清。

2、一般工业固废

项目产生的一般工业固废主要为废纸边角料和废粘合剂。

(1) 废纸边角料

项目生产切断过程中会产生废纸边角料。根据物料平衡，项目废纸边角料的产生量约为 5.35t/a，统一收集后外售综合利用。

(2) 废粘合剂

项目运营期间使用水性粘合剂的过程中会产生废粘合剂，根据物料平衡，项目废粘合剂的产生量为 0.18t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，水基型粘合剂不属于危险废物，故作一般工业固废统一收集后交由专业公司处理。

3、危险废物

项目产生的危险废物主要为废油墨和废容器罐、废机油和废机油桶、废抹布。

(1) 废油墨和废容器罐

项目运营期间使用水性油墨的过程中会产生废油墨和废容器罐，根据物料平衡，项目废油墨的产生量为 0.41t/a，废容器罐的产生量约为 0.1t/a，则废油墨和废容器罐的总产生量为 0.51t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油墨危险废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-299-12 [生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）]；废容器罐危险废物类别为 HW49 其他废物，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),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。

(2) 废润滑油和废润滑油桶

项目运营期设备需要定期使用润滑油进行维护,该过程会产生少量的废润滑油和废润滑油桶。根据建设单位提供的资料,项目润滑油的使用量约为 0.05t/a,废润滑油的产生量约占使用量的 40%,则废润滑油的产生量为 0.02t/a,废润滑油桶的产生量为 0.01t/a,则废润滑油和废润滑油桶的总产生量为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》,废润滑油和废润滑油桶的危险废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物,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。

(3) 废抹布

本项目运营期设备维护和油墨辊轴擦拭会产生少量废抹布,预计废抹布的产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》,废抹布的危险废物类别为 HW49 其他废物,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),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。

表 4-13 固体废物产生、处理处置一览表

属性	固废名称	成分	产生工序	产生量 (t/a)	包装形式	处理方式	暂存地点
生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	0.99	袋装	交由环卫 部门处理	垃圾桶
	合计			0.99	/		
一般工业 固废	废纸边角料	牛皮纸	裁切	5.35	袋装	外售综合 利用	一般固废 暂存间
	废粘合剂	水性 粘合剂	原材料 使用	0.18	桶装		
	合计			5.53	/		
危险 废物	废油墨和 废容器罐	水性油墨	原材料 使用	0.51	桶装	交由资质 单位处理	危废暂存 间
	废润滑油和 废润滑油桶	矿物油	设备维护	0.03	桶装		
	废抹布	矿物油、 油墨	设备维护	0.01	袋装		
	合计			0.55	/		

4、一般固废间污染防治分析

本项目拟在转运通道设置 1 间 4m² 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 5.53t/a,拟一年周转 2 次,则暂存量约为 2.765t/a。一般固废间暂存区域约占总面积的 80%,堆放高度约为 1.2 米,则可暂存约 3.84t 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

本项目拟在转运通道设置 1 间 4m² 的危废暂存间,用于暂存项目运营期间产生的危险废物。其中拟安排 1m² 用于暂存废油墨和废容器罐,1m² 用于暂存废润滑油和废润滑油桶、废抹布。

废油墨和废容器罐、废润滑油和废润滑油桶、废抹布拟一年周转 1 次,暂存量分别为 0.51t/a、0.03t/a、0.01t/a,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、消防等措施。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《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

6、结论

综上所述,本项目生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运;废纸边角料、废粘合剂收集后综合利用;废油墨和废容器罐、废润滑油和废润滑油桶、废抹布委

托资质单位回收作无害化处理。经上述方式处理后，本项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

表 4-14 项目固体废物暂存间情况一览表

序号	贮存场所名称	废物名称	废物类别	固废代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	一般固废暂存间	废纸边角料	一般工业固废	900-999-99	转运通道	4m ²	袋装	3.84t	6个月
		废粘合剂					桶装		
2	危险废物暂存间	废油墨和废容器罐	危险废物	900-041-49	转运通道	4m ²	桶装	2t	1年
		废润滑油和废润滑油桶		900-249-08			桶装		
		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，项目风险物质临界量和最大储存量情况见下表：

表 4-15 项目风险物质情况一览表

序号	风险物质	最大储存量 q(吨)	临界量 Q(吨)	q/Q
1	润滑油	0.05	2500	0.00002
2	废润滑油	0.02	2500	0.000008
合计				0.000028

由表可知，项目风险物质与临界值的比值 $Q < 1$ ，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 4-16 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。

本项目位于汕头市龙湖区新溪镇北中村远东工业园 A2 厂房，项目周边 500m 环境保护目标详见表 3-7 和附图 4。

4、环境风险识别

项目运营期间会使用水性粘合剂、水性油墨、润滑油，会产生废气和废润滑油，因化学品原材料、液态危险废物泄漏等情况，均有可能产生风险事故，具体情况见下：

①项目使用水性粘合剂、水性油墨、润滑油的过程中，因包装破裂、员工错误操作等，导致化学品原材料泄漏，通过厂区管网排入外环境，污染周边水体；

②润滑油可燃，泄漏外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；

③废粘合剂、废油墨、废润滑油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，污染土壤和周边水体。

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由专人分别管理危废暂存间，定期巡视，发现问题及时处理。

③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。

④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。

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是可控的。

表 4-17 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汕头市致远日用品有限公司纸袋生产项目
建设地点	汕头市龙湖区新溪镇北中村远东工业园 A2 厂房

地理坐标	E116°45'22.025", N23°24'36.158"
主要危险物质及分布	润滑油（生产车间）、废润滑油（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项目使用水性粘合剂、水性油墨、润滑油的过程中，因包装破裂、员工错误操作等，导致化学品原材料泄漏，通过厂区管网排入外环境，污染周边水体； ②润滑油可燃，泄漏外遇火源情况下引发火灾，产生有毒有害气体，污染周边大气环境； ③废粘合剂、废油墨、废润滑油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，污染土壤和周边水体。
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由专人分别管理危废暂存间，定期巡视，发现问题及时处理。 ③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。 ④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。
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 4-18 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	水性粘合剂、水性油墨、润滑油	包装材料破裂，有毒物质通过垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水
2	危废间	废润滑油、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 4-19 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	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	

				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5月12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（<http://www.gdnghb.com/Article/Article.aspx?id=233&menuId=37>），公示期为5个工作日。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容 排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	NMHC	集气罩收集后引高排放，排气筒高度为 15m	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 柔性版印刷第 II 时段排放限值
	厂界	NMHC	无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表 2 无组织排放监控浓度限值
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表 2 无组织排放监控浓度限值
	厂区内	NMHC	无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中的特别排放限值、《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
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新溪污水处理厂	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；汕头市新溪污水处理厂纳管标准
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	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
固体废物	生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运； 废纸边角料、废粘合剂作一般固废外售综合利用； 废油墨和废容器罐、废润滑油和废润滑油桶、废抹布委托资质单位回收作无害化处置，均不外排。			

土壤及地下水污染防治措施	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>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。</p> <p>②由专人分别管理危废暂存间，定期巡视，发现问题及时处理。</p> <p>③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。</p> <p>④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。</p>
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，汕头市致远日用品有限公司纸袋生产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，保证治理资金落实到位，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。从环保角度分析，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）

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	VOCs	0	0	0	1.41	0	1.41	+1.41
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.037	0	0.037	+0.037
	BOD ₅	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
	SS	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
	氨氮	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	生活垃圾	0	0	0	0.99	0	0.99	+0.99
一般工业固体废物	废纸边角料	0	0	0	5.35	0	5.35	+5.35
	废粘合剂	0	0	0	0.18	0	0.18	+0.18
	废油墨和废容器罐	0	0	0	0.51	0	0.51	+0.51
危险废物	废润滑油和废润滑油桶	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废抹布	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图附件一览表

序号	名称
附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目平面布置图
附图 3	项目四至图
附图 4	项目周边环境保护目标分布图
附图 5	汕头市国土空间总体规划（2021-2035 年）
附图 6	汕头市龙湖区环境空气质量功能区划图
附图 7	汕头市龙湖区声环境质量功能区划图
附图 8	广东省三线一单应用平台位置图
附图 9	环境质量现状监测点位图
附图 10	汕头市新溪污水处理厂纳污范围图
附图 11	项目网上公示截图
附图 12	工程师现场踏勘照片
附件 1	委托书和合同
附件 2	环保守法承诺书
附件 3	营业执照和法人身份证
附件 4	水性粘合剂 VOCs 检测报告和 MSDS
附件 5	水性油墨 VOCs 检测报告和 MSDS
附件 6	租赁合同
附件 7	房地产权证
附件 8	生产设备参数表
附件 9	检测报告（引用部分）
附件 10	广东省投资项目代码