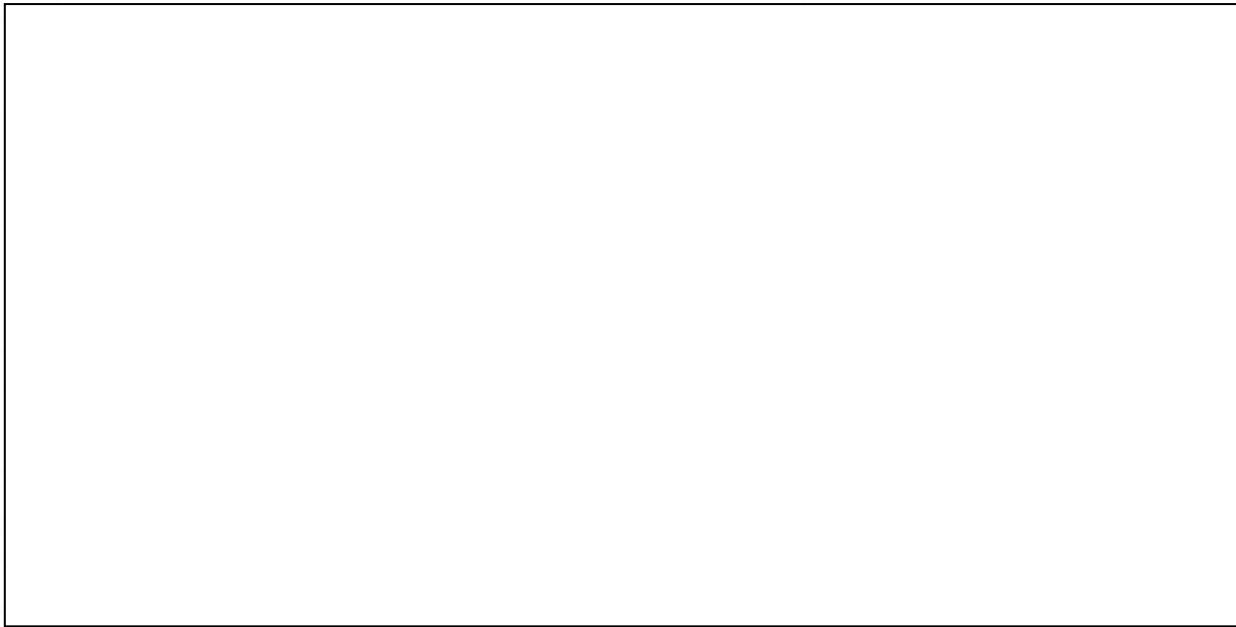


# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)



中华人民共和国生态环境部制

## 声 明

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

我单位提供的江门市冠淇纸制品厂年产纸箱72万平方米新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号)，特对报批江门市冠淇纸制品厂年产纸箱72万立方米新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境

江门市冠淇纸制品有限公司

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市冠淇纸制品厂年产纸箱 72 万平方米新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区连海路 348 号 1 幢一层(自编 11 号)		
地理坐标	(纬度 22 度 33 分 32.622 秒, 经度 113 度 9 分 57.647 秒)		
国民经济行业类别	2231 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--38 纸制品制造 223—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	20.00%	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 <sup>2</sup> ）	1200
专项评价设置情况	无		
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		

	<p><b>一、“三线一单”</b></p> <p>对照《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），项目的“三线一单”相符性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线：项目位于项目位于江海区重点管控单元准入清单（环境管控单元编码：ZH44070420002），不涉及生态保护红线。</p> <p>（2）环境质量底线：项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量达标，声环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。</p> <p>（3）资源利用上线：项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。</p> <p>（4）环境准入清单：本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》（自2024年2月1日起施行）及《国家发展改革委关于修改&lt;产业结构调整指导目录（2024年本）&gt;的决定》（第7号令）、《市场准入负面清单（2025年版）》等相关产业政策的要求。</p>
其他符合性分析	<p>根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），项目位于江海区重点管控单元准入清单（环境管控单元编码：ZH44070420002），准入清单相符性对比见下表。</p>

**表 1-1 《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性分析表**

管控维度	管控要求	本项目情况	相符合性
区域布局管控	<p>1-1.【生态/禁止类】该单元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。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。</p> <p>1-2.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs</p>	<p>1-1.项目不涉及生态保护红线。</p> <p>1-2.项目不属于储油库项目，项目使用的原辅材料不涉及高 VOCs 材料。</p> <p>1-3.项目不属于畜禽养殖业。</p> <p>1-4.本项目不属于《市场准入负面清单》（2025年版）中禁止准入的项目。</p>	符合

	<p>无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p><b>1-3.【水/禁止类】</b>畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p><b>1-4.【产业/禁止类】</b>新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。</p> <p><b>1-5.【岸线/禁止类】</b>城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p> <p><b>1-6.【产业/鼓励引导类】</b>重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势和特色产业。打造江海区都市农业生态公园。</p>	<p>1-5.项目生产不占用河道滩地。</p> <p>1-6.本项目不属于《市场准入负面清单》（2025年版）中禁止准入的项目。</p>	
资源能源利用	<p><b>2-1.【能源/鼓励引导类】</b>科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。</p> <p><b>2-2.【能源/鼓励引导类】</b>逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p><b>2-3.【水资源/综合类】</b>贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p><b>2-4.【土地资源/综合类】</b>盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p> <p><b>2-5.【能源/禁止类】</b>在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p>	<p>2-1.项目不属于高耗能高污染行业。</p> <p>2-2.项目不属于供热管网覆盖区域内。</p> <p>2-3.项目使用自来水，能循环使用的循环使用，节约用水。</p> <p>2-4.厂内生产区划明确、协调，充分使用地块。</p> <p>2-5.项目不使用高污染燃料。</p>	符合
污染物排放管控	<p><b>3-1.【大气/限制类】</b>纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p><b>3-2.【大气/限制类】</b>大气环境高排放重点管制区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p><b>3-3.【土壤/禁止类】</b>禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p> <p><b>3-4.【大气/限制类】</b>化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。</p> <p><b>3-5.【水/限制类】</b>电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），</p>	<p>3-1.项目不属于纺织印染行业。</p> <p>3-2.项目不属于制漆、材料、皮革、纺织企业。</p> <p>3-3.项目不涉及重金属产生和排放。</p> <p>3-4.项目不属于化工行业。</p> <p>3-5.项目不属于电镀行业。</p> <p>3-6.项目所在位置不属于大气环境受体敏感重点管控区内。</p>	符合

	<p>新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。</p> <p>3-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。</p> <p>3-7.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。</p>	3-7.项目生产废水不外排，生活污水经化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂进一步处理。	
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p>	<p>项目建设完成后应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理。</p> <p>项目不涉及土地用途变更。</p>	符合

本项目与水、大气管控分区的管控要求相符性分析见下表。

**表1-2 本项目与广东省江门市江海区水环境一般管控区28（编码：YS4407043210028）的相符性分析**

管控维度	管控要求	本项目情况	相符合性
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合

污染物排放管控	电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)，新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	本项目生活垃圾由专用垃圾桶收集，由环卫部门清运处理。	符合
环境风险防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	项目建设完成后应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。	符合
资源能源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目生活污水经三级化粪池生活污水处理设施处理后排入高新区综合污水处理厂，生产废水不外排。	符合

表1-3 本项目与YS4407042340003大气环境受体敏感重点管控区的相符合性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符合性
区域布局管控	禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 等标准要求。	根据章节四分析，本项目废气可达标排放	符合

## 二、产业政策相符性分析

项目主要从事纸箱印刷的生产，属于 2231 纸和纸板容器制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（自 2024 年 2 月 1 日起施行）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2024 年本）>的决定》（第 7 号令）中的限制类和淘汰类产业，不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）中的产业准入负面清单内，符合产业政策要求。

## 三、选址合理性

	<p>国土规划相符性：根据《江门市城市总体规划（2017-2035）》，项目所在位置属于三丫工业区，为工业用地。因此本项目土地使用合法。</p> <p>环境功能规划相符性：项目周边水体为中心河，执行地表水III类功能区；根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），项目声环境为3类功能区；根据《广东省地下水功能区划》，项目所在区域地下水功能区划为珠江三角洲江门新会不宜开采区（代码H074407003U01），地下水环境为V类功能区。拟建项目不在饮用水源保护区、风景名胜区等范围内，因此选址可符合环境功能区划要求。</p> <p>项目大气、地表水、地下水以及声环境功能规划见附图5。</p>								
	<h4>四、相关环境保护规划及政策相符性分析</h4> <p>对照本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）《广东省大气污染防治条例》《广东省水污染防治条例》《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)《关于印发&lt;广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引&gt;的通知》（粤环办〔2021〕43号）《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性，相符性分析见下表。由以下分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。</p>								
	<p><b>表 1-3 项目与相关文件相符性分析</b></p>								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>文件名称</th> <th>文件内容</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）</td> <td> <p>对于深化工业源污染治理则以挥发性有机物治理作为重点“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。</p> </td> <td>项目使用低VOCs含量原辅材料</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>	文件名称	文件内容	本项目情况	相符性	《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）	<p>对于深化工业源污染治理则以挥发性有机物治理作为重点“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。</p>	项目使用低VOCs含量原辅材料	相符
文件名称	文件内容	本项目情况	相符性						
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）	<p>对于深化工业源污染治理则以挥发性有机物治理作为重点“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。</p>	项目使用低VOCs含量原辅材料	相符						

	《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号)	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目	本项目使用原料属于低VOCs含量原辅材料。	相符
		推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目印刷、粘合工序废气采用集气罩及四周围挡方式收集，收集效率可达65%，处理设施为“两级活性炭吸附”，治理效率可达90%。	相符
	《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号)	建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。项目不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	相符
	《广东省大气污染防治条例》	含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放	项目使用低挥发性有机物的原材料。项目印刷、粘合工序废气采用集气罩及四周围挡方式收集，收集效率可达 65%。	相符
	《广东省水污染防治条例》	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	项目生活污水经“三级化粪池”处理后经市政管网排入高新区综合污水处理厂处理，生产废水不外排。生活污水采取的废水治理设施技术可行，可确保废水出水达标，不会对周边地表水环境造成影响。	相符

	《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)	表1 水性油墨：柔印油墨吸收性承印物≤5%	根据项目使用的环保水性油墨检测报告(附件5)，其挥发性有机化合物(VOCs)含量为1.0%<5%	
	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)	表2 水基型胶粘剂-聚乙酸乙烯酯类-包装 VOC 含量限量 ≤50g/L	根据项目使用的胶粘剂检测报告(附件4)，其挥发性有机化合物含量 21g/L<50g/L	相符
	关于印发《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》的通知(粤环办〔2021〕43号)	表面涂装行业 VOCs 治理指引，油漆、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中，存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。	项目 VOCs 物料为桶装，该容器存放于室内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。采用密闭容器输送。	相符
	《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》	以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822)》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准》(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4号)要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设	项目排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822)》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准》(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4号)要求，不使用光催化、光氧化、水喷淋、低	相符

	<p>备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组</p> <p>织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）。</p>	温等离子等低效 VOCs 治理设施。	
	<p>收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 3 \text{ kg/h}</math> 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 2 \text{ kg/h}</math> 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 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>	项目 VOCs 处理设施为“两级活性炭吸附”，治理效率不低于 80%。	相符
	<p>VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。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。</p>	项目 VOCs 物料为桶装，该容器存放于室内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	相符
	<p>液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。</p>	项目 VOCs 物料采用密闭容器。	相符
	<p>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>	项目 VOCs 废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	相符
	<p>综上所述，本项目符合相关的国家和地方相关环境保护规划及政策。</p>		

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>江门市冠淇纸制品厂租赁江门市江海区连海路 348 号 1 幢一层(自编 11 号)厂房，厂房占地面积 1200m<sup>2</sup>，建筑面积 1200m<sup>2</sup>，总投资 100 万元，从事纸箱印刷的生产，生产规模为年产纸箱 72 万平方米。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部令第 16 号，2021.1.1 实施)，本项目建设项目行业类别为十九、造纸和纸制品业--38 纸制品制造 223—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的，属于编制环境影响报告表类别。</p>																										
	<p style="text-align: center;"><b>表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>项目类别</th><th>环评类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr></thead><tbody><tr><td>十九、造纸和纸制品业 22</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>38</td><td>纸制品制造 223</td><td>/</td><td>有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的</td><td>/</td></tr></tbody></table>					项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	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	/							
项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表																							
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	/																							
说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第 1 号修改单行业代码。																											
<p><b>一、工程组成</b></p> <p>项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程，见下表。</p>																											
项目厂区平面布置情况见附图 6。																											
<p style="text-align: center;"><b>表 2-2 项目工程组成一览表</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>工程类别</th><th>工程名称</th><th>功能/规模</th></tr></thead><tbody><tr><td>主体工程</td><td>生产车间</td><td>占地面积 1200m<sup>2</sup> (包含办公室)，建筑面积 1200m<sup>2</sup>，共一层。生产车间设有印刷区、粘合区、模切区、切纸区、打钉区</td></tr><tr><td>辅助工程</td><td>办公区</td><td>占地面积 60m<sup>2</sup>，建筑面积 60m<sup>2</sup>，设有 1 层，用于员工办公</td></tr><tr><td rowspan="2">公用工程</td><td>给水工程</td><td>由市政管网供水，主要为员工生活用水</td></tr><tr><td>排水工程</td><td>与市政排水系统接驳</td></tr><tr><td rowspan="4">环保工程</td><td>废气处理设施</td><td>印刷、粘合废气集气罩收集，收集后经一套二级活性炭吸附设施处理后通过一条 15 米高排气筒 DA001 排放</td></tr><tr><td>废水处理设施</td><td>近期经三级化粪池处理达标后经市政管网排入高新区综合污水处理厂</td></tr><tr><td>一般固废间</td><td>按《广东省固体废物污染环境防治条例》要求设置，分区储存</td></tr><tr><td>危废间</td><td>按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)</td></tr></tbody></table>					工程类别	工程名称	功能/规模	主体工程	生产车间	占地面积 1200m <sup>2</sup> (包含办公室)，建筑面积 1200m <sup>2</sup> ，共一层。生产车间设有印刷区、粘合区、模切区、切纸区、打钉区	辅助工程	办公区	占地面积 60m <sup>2</sup> ，建筑面积 60m <sup>2</sup> ，设有 1 层，用于员工办公	公用工程	给水工程	由市政管网供水，主要为员工生活用水	排水工程	与市政排水系统接驳	环保工程	废气处理设施	印刷、粘合废气集气罩收集，收集后经一套二级活性炭吸附设施处理后通过一条 15 米高排气筒 DA001 排放	废水处理设施	近期经三级化粪池处理达标后经市政管网排入高新区综合污水处理厂	一般固废间	按《广东省固体废物污染环境防治条例》要求设置，分区储存	危废间	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)
工程类别	工程名称	功能/规模																									
主体工程	生产车间	占地面积 1200m <sup>2</sup> (包含办公室)，建筑面积 1200m <sup>2</sup> ，共一层。生产车间设有印刷区、粘合区、模切区、切纸区、打钉区																									
辅助工程	办公区	占地面积 60m <sup>2</sup> ，建筑面积 60m <sup>2</sup> ，设有 1 层，用于员工办公																									
公用工程	给水工程	由市政管网供水，主要为员工生活用水																									
	排水工程	与市政排水系统接驳																									
环保工程	废气处理设施	印刷、粘合废气集气罩收集，收集后经一套二级活性炭吸附设施处理后通过一条 15 米高排气筒 DA001 排放																									
	废水处理设施	近期经三级化粪池处理达标后经市政管网排入高新区综合污水处理厂																									
	一般固废间	按《广东省固体废物污染环境防治条例》要求设置，分区储存																									
	危废间	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)																									

		要求设置，做好“三防”措施，分区储存
储运工程	仓库	原材料及成品分区储存
	固废暂存区	分别设置一般工业固体废物、危险废物暂存区，见环保工程
依托工程	无	

**二、产品及产能**

本项目主要产品及产量如下表所示：

**表 2-3 项目主要产品及产量一览表**

项目	年产量/万平方米	规格/cm <sup>3</sup>	备注
纸箱	72	44*30*23/ 64*48*39.5/ 62*46/ 30*23*14/ 37*27*17	/

**三、生产单元及主要工艺**

项目主要生产单元及主要工艺（工序）见下表。

**表 2-4 项目生产单元及工艺表**

生产单元	主要工艺（工序）
生产单元	印刷、切纸、粘合

**四、生产设备**

本项目主要生产设备详见下表所示：

**表 2-5 项目主要生产设备一览表**

设备名称	数量	设施规格/型号	相应工序/位置
印刷机	1 台	1600*2000	印刷
印刷机	1 台	1600*2400	印刷
印刷机	1 台	1400*2500	印刷
开槽机	1 台	/	开槽
切纸机	1 台	/	切纸
粘合机	1 台	/	粘合
分纸机	2 台	/	分纸
打钉机	1 台	/	打钉

**五、原辅材料**

	<p>本项目主要原辅材料如下表所示：</p> <p>项目主要原辅材料理化性质（化学品安全说明书 MSDS）见附件 4 和附件 5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-6 项目主要原辅料用量一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>原辅材料</th><th>年用量</th><th>最大储量/ 吨</th><th>包装方 式</th><th>物态</th><th>存放位置</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>纸板</td><td>80 万平 米</td><td>10 万平米</td><td>捆装</td><td>固态</td><td>仓库</td><td>生产</td></tr> <tr> <td>彩印纸板</td><td>5 吨</td><td>0.5 吨</td><td>捆装</td><td>固态</td><td>仓库</td><td>生产</td></tr> <tr> <td>水性油墨</td><td>1 吨</td><td>0.1 吨</td><td>桶装</td><td>液态</td><td>仓库</td><td>生产</td></tr> <tr> <td>粘合胶水</td><td>0.5 吨</td><td>0.1 吨</td><td>桶装</td><td>液态</td><td>仓库</td><td>生产</td></tr> <tr> <td>钉线</td><td>6</td><td>1 吨</td><td>盒装</td><td>固态</td><td>仓库</td><td>生产</td></tr> </tbody> </table> <p>原辅材料性质如下：</p> <p><b>水性油墨：</b>主要成分：水、炭黑、聚丙烯酸、聚苯乙烯树脂、聚二甲硅氧烷，黑色粘稠液体，无异味，沸点：70℃，闪点：100℃，pH 值：8.0。根据 SGS 检测报告，水性油墨 VOC 含量为 1.0%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表 1 水性油墨：柔印油墨吸收性承印物≤5%中的要求。</p> <p><b>粘合胶水：</b>主要成分：聚醋酸乙烯酯、聚乙烯醇、其他助剂、水，白色或乳白色流质液体，燃点：350℃，相对密度（水=1）：1-1.10，溶解性：溶于水，沸点：110℃，根据 SGS 检测报告，胶粘剂 VOC 含量为 21g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 2 水基型胶粘剂-聚乙酸乙烯酯类-包装 VOC 含量限量≤25g/L 中的要求。</p> <h2>六、能耗及水耗</h2> <p>项目能耗及水耗情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-7 项目能耗情况表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">能耗</th><th>单位</th><th>年用量</th><th>来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">用电</td><td>万度/年</td><td>10</td><td>市电网</td></tr> <tr> <td rowspan="2">用水</td><td>生活用水</td><td>吨/年</td><td>60</td><td rowspan="2">市政供水管网</td></tr> <tr> <td>生产用水</td><td>吨/年</td><td>5.2</td></tr> </tbody> </table> <p>本项目废水污染物主要为印刷机清洗用水和生活污水。</p> <p>(1) 印刷机清洗用水</p> <p>项目每周清洗一次印刷机和粘合机，一年共清洗 52 次，据企业提供数据，用水量按 0.1t/次计算，项目 3 台印刷机清洗废水约 5.2t/a。其中按 90%的产污系数计，项目新增清洗废水排放量约为 4.68t/a。交由零散废水处理单位收集和处置，不外排。</p> <p>(2) 生活污水</p>	原辅材料	年用量	最大储量/ 吨	包装方 式	物态	存放位置	备注	纸板	80 万平 米	10 万平米	捆装	固态	仓库	生产	彩印纸板	5 吨	0.5 吨	捆装	固态	仓库	生产	水性油墨	1 吨	0.1 吨	桶装	液态	仓库	生产	粘合胶水	0.5 吨	0.1 吨	桶装	液态	仓库	生产	钉线	6	1 吨	盒装	固态	仓库	生产	能耗		单位	年用量	来源	用电		万度/年	10	市电网	用水	生活用水	吨/年	60	市政供水管网	生产用水	吨/年	5.2
原辅材料	年用量	最大储量/ 吨	包装方 式	物态	存放位置	备注																																																							
纸板	80 万平 米	10 万平米	捆装	固态	仓库	生产																																																							
彩印纸板	5 吨	0.5 吨	捆装	固态	仓库	生产																																																							
水性油墨	1 吨	0.1 吨	桶装	液态	仓库	生产																																																							
粘合胶水	0.5 吨	0.1 吨	桶装	液态	仓库	生产																																																							
钉线	6	1 吨	盒装	固态	仓库	生产																																																							
能耗		单位	年用量	来源																																																									
用电		万度/年	10	市电网																																																									
用水	生活用水	吨/年	60	市政供水管网																																																									
	生产用水	吨/年	5.2																																																										

本项目员工人数约 6 人,参考广东省《用水定额 第 3 部分:生活》(DB44/T 1461.3-2021),办公楼无食堂和浴室先进值为  $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ , 则员工办公生活用水量  $60\text{t/a}$ 。

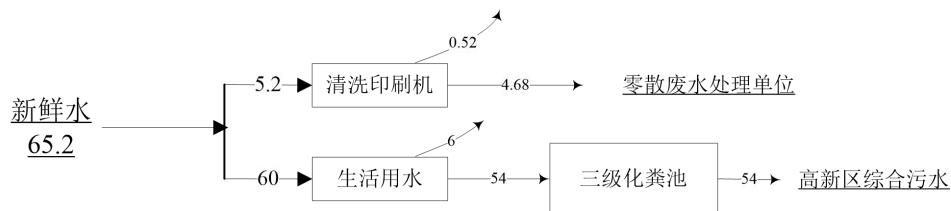


图 2-1 项目年水平衡图 (单位: 吨/年)

## 八、劳动定员及工作制度

项目员工约为 6 人, 均不在项目内食宿, 年生产 300 天, 每天工作 8 小时。

### 一、工艺流程

根据建设单位提供的资料, 本项目具体工艺流程及产污环节见图所示。

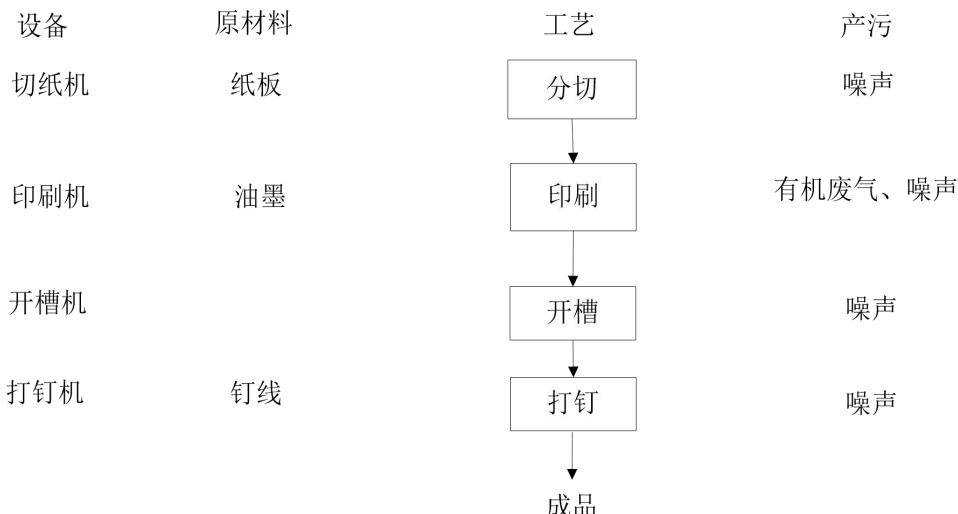


图 2-2 项目纸箱生产工艺流程图

纸箱主要工艺流程及产物简述:

**分切:** 将购买回来的纸板分切成不同大小的纸板, 该过程产生噪声。

**印刷:** 在常温常压条件下进行, 项目是平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷), 根据客户要求的图样在印刷机中印刷出所需的图案和文字, 采用自然风干冷却, 该过程产生印刷有机废气和印刷机运行产生的噪声。

**开槽:** 使用自动开槽机对印刷好的纸板切割出槽口, 便于折叠, 此过程中产生边角料和噪声。

**打钉:** 按形状折起, 钉合交界处即为成品。此工序产生噪声。

### 二、产排污环节

	<p>(1) 废气：项目印刷、粘合过程中产生的有机废气。</p> <p>(2) 废水：印刷机清洗废水、员工日常生活产生的生活污水。</p> <p>(3) 噪声：生产过程产生机械噪声，原材料、半成品、成品搬运噪声，以及人员操作产生的噪声等。</p> <p>(4) 固废：主要来自员工生活垃圾、废包装材料、不合格品和废边角料、废活性炭、废包装桶、废油墨桶、废机油、废油墨渣、废胶水渣。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，不存在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	一、大气环境							
	项目	污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第95位百分数	日最大8小时平均浓度第95位分数	
	监测值 ug/m <sup>3</sup>	7	28	49	25	900	175	
	标准值 ug/m <sup>3</sup>	60	40	70	35	4000	160	
	占标率%	11.67	70.00	70.00	71.43	22.50	109.38	
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标	
由上表可知，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O <sub>3</sub> 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。								
根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》建立空气质量目标导向的精准防控体系目标。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。								
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，‘排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3								

年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物为 NMHC，NMHC 和总 VOCs 尚未发布国家、地方环境空气质量标准，因此，NMHC 和总 VOCs 不进行特征污染物的环境质量现状监测。

## 二、地表水环境

项目属于高新区综合污水处理厂纳污范围，项目废水经处理后排入高新区综合污水处理厂，尾水纳入礼乐河。根据《江门市江海区水功能区划》（江海浓水[2020]114号），礼乐河属于IV类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

根据《2025年9月江门市全面推行河长制水质月报》（网址：[https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsssthjj/hjzl/hczszyb/content/post\\_3383397.html](https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3383397.html)），礼乐河大洋沙水质目标为III类，水质现状为III类，水质达标，水质监测因子为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1所列22项，因此本项目地表水环境属于达标区。

## 三、声环境

根据《江门市生态环境局关于印发<江门市声环境功能区划>的通知（江环〔2019〕378号）》，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，‘‘厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况’’。本项目最近的环境敏感点为南面38米外的中东村，因此委托广东森泓检测技术有限公司于2025年11月13日在中东村靠项目所在地侧N1进行声环境质量现状监测，监测结果见下表。

表 3-5 项目声环境质量监测结果

监测项目	监测点位	监测结果	标准值	达标情况
噪声	中东村靠项目 所在地侧 N1	昼间：56dB(A) 夜间：46dB(A)	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	达标

## 四、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，‘‘产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查’’。本项目租用现有的厂区进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开

	<p>展生态现状调查。</p> <h3>五、电磁辐射</h3> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，‘新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价’。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <h3>六、地下水、土壤环境</h3> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，‘原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值’。由于本项目生产单元全部作硬底化处理，危废间作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，且本项目排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																				
环境 保护 目标	<p>1、声环境：项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标见表 3-3，厂界最近的环境敏感点为南面 38 处的中东村。</p> <p>2、大气环境：项目厂界外 500 米外范围内保护目标见表 3-3。</p> <p>3、地下水环境：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境：用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>项目周围均为工业厂企。项目四至及声环境保护目标（厂界外 50 米范围）示意图见附图 2，项目大气环境保护目标（厂界外 500 米范围）示意图见附图 3。</p>																				
	<p><b>表 3-3 主要环境敏感保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界最近距离/m</th> <th rowspan="2">人数</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中东村</td> <td>30</td> <td>-29</td> <td>村庄</td> <td>大气声</td> <td>大气二类 声二类</td> <td>南</td> <td>38</td> <td>约 20000 人</td> </tr> </tbody> </table>	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	人数	X	Y	中东村	30	-29	村庄	大气声	大气二类 声二类	南	38	约 20000 人
名称	坐标/m		保护对象	保护内容							环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	人数							
	X	Y																			
中东村	30	-29	村庄	大气声	大气二类 声二类	南	38	约 20000 人													
污染 物 排 放	<h3>一、废气</h3> <p>DA001：总 VOCs 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）</p>																				

控制标准	<p>中表 2 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值, NMHC 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, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。</p> <p>厂区无组织: NMHC 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。</p> <p>厂界无组织: 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》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。</p>		
<b>表 3-4 项目废气排放标准</b>			
污染源	执行标准	污染物项目	标准限值
DA001 排气筒	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 2 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值	总 VOCs	最高允许排放浓度 80mg/m <sup>3</sup>
	《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		最高允许排放速率 2.6kg/h*
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值	臭气浓度	排放高度 15m 排放量 2000 无量纲
厂区无组织	《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	NMCH	监控点处 1 h 平均浓度值 10mg/m <sup>3</sup>
			监控点处任意一次浓度值 30mg/m <sup>3</sup>
厂界无组织	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 3 无组织排放监控点浓度限值	总 VOCs	无组织排放最高允许排放浓度 2.0mg/m <sup>3</sup>
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准	臭气浓度	厂界标准值 20 无量纲
<p>注: 根据广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010), 企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按表 2 所列对应排放速率限值的 50% 执行, 项目排气筒高度为 15 米, 不能高出周围 200m 半径范围</p>			

的最高建筑 5m 以上，按对应排放速率限值的 50% 执行。

## 二、废水

项目经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准较严者后，通过市政管网排入高新区综合污水处理厂。

表 3-5 项目生活污水排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

排放标准	标准值 mg/L					
	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	100
高新区综合污水处理厂进水水质标准	6~9	300	150	180	35	/
本项目执行限值	6~9	300	150	180	35	100

## 三、噪声：

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区排放限值：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

## 四、固废：

- 一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，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）。

根据《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号），实施重点污染物总量控制，包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。

项目的污染物排放量及建议控制污染物总量指标如下：

本项目建议分配总量指标为：挥发性有机物 VOCs：0.008t/a（其中有组织排放 0.001t/a，无组织排放 0.007t/a）；

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门核定和分配的总量控制指标进行控制。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁现有厂区厂房进行建设，本项目施工期的主要内容是设备安装和室内装修。</p> <p>项目施工期装修阶段将产生少量无组织排放的装修废气，主要来自各类油漆及装饰材料，主要污染物为苯、甲苯、甲醛等。由于装修阶段周期短、作业点分散，因此该股废气的排放周期短，也较分散。故装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时采用在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，如选用不含甲醛或甲醛含量较低的黏胶剂、三合板、贴面板等，不含苯或苯含量低的稀料、环保油漆、石膏板材等，减少装修废气的排放，提高装修后的空气质量。项目建成后建设单位应保证室内空气的良好流通。经采取上述防治措施加上场地周围扩散条件较好，装修废气对周围环境的影响较小。</p> <p>项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。施工固废受雨水冲刷时，有可能夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，建设单位必须按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。</p> <p>为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可 在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。</li><li>②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。</li><li>③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。</li><li>④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。</li><li>⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。</li><li>⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。</li></ul> <p>项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p>1. 污染源分析</p> <p>本项目有机废气为在印刷、粘合工艺时使用的水性油墨、胶水产生的有机废气，根据印刷行业排放标准（国家标准和广东标准），选用总 VOCs 和 NMHC 作为污染物控制项目。废气污染源源强核算过程见下表。</p>														
	<b>表 4-1 废气污染源源强核算过程表</b>														
	工序	污染物项目	核算方法								污染物产生量 (t/a)				
			印刷	总 VOCs NMHC	根据项目使用水性油墨 SGS 检测报告，挥发性有机化合物为 1.0%，项目水性油墨年使用量为 1t/a。								0.010		
	运营期环境影响和保护措施	粘合			总 VOCs NMHC	根据胶水 MSDS 聚醋酸乙烯酯 24%、聚乙烯醇 6%、其他助剂 3%、水 67%，密度为 1.00-1.10g/cm <sup>3</sup> ，取中间值 1.05g/cm <sup>3</sup> ；根据 VOC 检测报告，挥发性有机化合物 21g/L，项目胶水年使用量为 0.5t/a。								0.010	
			<b>表 4-2 废气污染源源强核算表</b>												
	运营期环境影响和保护措施	工序	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/a
					产生废气量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	效率	排放废气量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
		印刷、粘合	DA001 排气筒	总 VOCs	10000	0.542	0.013	0.005	二级	90	10000	0.042	0.001	0.0005	2400
				NMHC					活性炭						
印刷、粘合		无组织	总 VOCs	/	/	0.007	0.003	加强	0	/	/	0.007	0.003	2400	
			NMHC					车间通风							
(1) 印刷、粘合废气															
项目拟在生产设备产污口上方设置集气罩加四周围挡的抽风收集装置，通过收集系统抽风的作用对产生的废气进行收集，收集效率可达 65%。参照《简明通风设计手册》计算公式（如下）：															
$L=3600*K*P*H*Vx$															
其中： P—集气罩敞开面的周长；															
H—集气罩口至有害物源的距离；															

	Vx—控制风速（取 0.3m/s）； K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。  本项目印刷机集气罩周长 P 为 6m，集气罩口至有害物源的距离 H 为 0.3m，粘合机集气罩周长 P 为 2.8m，集气罩口至有害物源的距离 H 为 0.3m，考虑到风机在实际使用时的管道可能漏风，参考《简明通风设计手册》风量附加安全系数为 1.05-1.2，本项目取 1.05，项目设有粘合机 1 台、印刷机 3 台，所需的风机风量约为 9906.6m <sup>3</sup> /h。  项目所需风量为 9906.6m <sup>3</sup> /h。建设单位拟设两级活性炭对有机废气进行过滤处理，风机风量为 10000m <sup>3</sup> /h，可满足 9906.6m <sup>3</sup> /h 的要求。活性炭的吸附效率参照东莞市生态环境局发布的《家具制造行业 VOCs 治理技术指南》，吸附法的治理效率为 50~80%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率按公式 $\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \times \dots \times (1 - \eta_m)$ 进行计算，则本项目两级活性炭吸附装置的处理效率可达到： $\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) = 1 - (1 - 80\%) \times (1 - 80\%) = 96\%$ ，去除率可达到 90%以上，本次评价取 90%。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）附件广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）中表 4.5-2 废气净化效率参考值 90%，只要定期更换废活性炭，可使有机废气的去除效率得以保障。本项目取处理效率 90%核算。																															
项目废气污染物排放量核算见下表。																																
表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">排放口编号</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">核算排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 15%;">核算排放速率 (kg/h)</th> <th style="width: 15%;">核算年排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">一般排放口</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">DA001 排气筒</td> <td style="text-align: center;">总 VOCs</td><td rowspan="2" style="text-align: center;">0.042</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">0.0005</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">0.001</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">NMHC</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">有组织排放总计</td><td style="text-align: center;">总 VOCs</td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">0.001</td></tr> <tr> <td colspan="2"></td><td style="text-align: center;">NMHC</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	一般排放口						1	DA001 排气筒	总 VOCs	0.042	0.0005	0.001	NMHC	有组织排放总计		总 VOCs			0.001			NMHC			
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)																											
一般排放口																																
1	DA001 排气筒	总 VOCs	0.042	0.0005	0.001																											
		NMHC																														
有组织排放总计		总 VOCs			0.001																											
		NMHC																														
表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">序号</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">排放口编号</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">产污环节</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">污染物</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">主要污染防治措施</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">国家或地方污染物排放标准</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">年排放量 (t/a)</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">标准名称</th> <th style="width: 20%;">浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">/</td> <td style="text-align: center;">印刷、粘合</td> <td style="text-align: center;">总 VOCs</td> <td style="text-align: center;">加强车间通风</td> <td style="text-align: center;">广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 3 无组织排放监控点浓度限值</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> <td style="text-align: center;">0.007</td> </tr> </tbody> </table>		序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)	标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	1	/	印刷、粘合	总 VOCs	加强车间通风	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 3 无组织排放监控点浓度限值	2.0	0.007													
序号	排放口编号						产污环节	污染物		主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)																			
		标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )																													
1	/	印刷、粘合	总 VOCs	加强车间通风	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 3 无组织排放监控点浓度限值	2.0	0.007																									

			NMHC		《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表A.1厂区内的 VOCs 无组织排放限值	10(监控点处1 h 平均浓度值) 30(监控点处任意一次浓度值)								
无组织排放总计														
无组织排放总计		总 VOCs				0.007								
		NMHC												
表 4-5 大气污染物年排放量核算														
序号	污染物			年排放量(t/a)										
1	总 VOCs			0.008										
废气的非正常工况主要考虑设备检修时废气处理设施处理效率为 0, 非正常排放情况见下表。														
表 4-6 大气污染源非正常排放量核算表														
污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施							
DA001	收集处理设施失效	总 VOCs	0.542	0.005	2	$1 \times 10^{-7}$	停工检修							
		NMHC												
注: 废气收集处理设施完全失效的发生频率很小, 事故通常由于管道破损导致, 年发生频次参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 E 的表 E.1 泄漏频率表中内径>150mm 的管道全管径泄漏的泄漏频率。														
2. 治理设施分析														
项目废气污染源采用的治理设施汇总见下表, 采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066—2019)中表 A.2 所列的可行技术。														
表 4-7 废气治理设施可行性对照表														
工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术									
印刷、粘合	总 VOCs、NMHC	二级活性炭吸附	90%	活性炭吸附(现场再生)、浓缩+热力(催化)氧化技术、直接热力(催化)氧化技术、其他	是									
项目废气排放口基本情况汇总见下表。														
表 4-8 废气排放口基本情况汇总表														

编号及名称	高度	内径	烟气流速/(m/s)	温度	类型	地理坐标		国家或地方污染物排放标准
						经度	纬度	
DA001	15m	0.5	14.2	25°C	一般排放口	113.166013°	22.559062°	总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表 2 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值；NMCH 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

4. 达标排放分析

由以上分析可见，印刷、粘合产生的总 VOCs 经收集处理后排放可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010) 中表 2 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值；NMCH 经收集处理后排放可达到《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022) 表 1 大气污染物排放限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。

有机废气经收集处理后，无组织排放量较小，预计厂界总 VOCs 无组织排放可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 3 无组织排放监控点浓度限值。

厂区 NMCH 可达到《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，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准要求。

5. 环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标项目为 O<sub>3</sub>；项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

## 二、废水

### 1. 污染源分析

本项目废水污染物主要为印刷机清洗用水和生活污水。

(1) 印刷机清洗用水

项目每周清洗一次印刷机和粘合机，一年共清洗 52 次，据企业提供数据，用水量按 0.1t/次计算，项目 3 台印刷机清洗废水约 5.2t/a。其中按 90%的产污系数计，项目新增清洗废水排放量约为

	<p>4.68t/a。交由零散废水处理单位收集和处置，不外排。</p> <p>根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察水位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月 5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。</p> <p>零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3 天内安排上门收集废水；发生转移后，次月 5 日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理，转移联单需长期保存备查。</p> <p>项目每年移交 4.68t 零散废水给零散废水第三方治理企业处理，项目设置 5 个 1 吨的吨桶进行收集，吨桶存放在废水处理旁，并做好防腐防渗漏防溢出处理。</p> <p><b>(2) 生活污水</b></p> <p>本项目员工人数 6 人，参考广东省发布新一轮用水定额地方标准中《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），办公楼无食堂和浴室先进值为 10m<sup>3</sup>/人•a，则项目生活用水量 60t/a。生活污水经三级化粪池治理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂接管标准的较严者后排入高新区综合污水处理厂处理，尾水排入礼乐河。</p> <p>生活污水产生量按用水的 90%计，则生活污水产生量为 54m<sup>3</sup>/a，其污染物主要为 CODcr、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环〔2003〕181 号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目生活污水污染物产生浓度：CODcr250mg/L、BOD<sub>5</sub>120mg/L、SS150mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L。</p> <p>参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021 年 2 月第 15</p>
--	---

卷第2期)、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》(湖南大学,蒙语桦),三级化粪池对 COD<sub>Cr</sub> 去除效率为 50%~70%、BOD<sub>5</sub> 去除效率为 40~70%、SS 去除效率 50%~75%、NH<sub>3</sub>-N 去除效率 4.9%~17.8%。本项目 COD<sub>Cr</sub> 去除效率取 60%、BOD<sub>5</sub> 去除效率为 60%、SS 去除效率 60%、NH<sub>3</sub>-N 去除效率 10%。

项目废水污染源源强核算见下表。

表 4-9 废水污染源源强核算表

工序	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/a
				产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	排放废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
办公生活	卫生间	生活污水	pH(无量纲)	54	6~9	/	三级化粪池	0%	54	6~9	/	2400
			COD <sub>Cr</sub>	54	250	0.014		64.00%	54	100	0.005	2400
			BOD <sub>5</sub>	54	120	0.006		86.67%	54	48	0.003	2400
			SS	54	150	0.008		85.00%	54	60	0.003	2400
			氨氮	54	25	0.001		60%	54	22.5	0.001	2400

项目废水污染物排放量核算见下表。

表 4-10 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)	
1	DW001 (生活污水)	废水量	/	180	54	
		COD <sub>Cr</sub>	100	0.017	0.005	
		NH <sub>3</sub> -N	22.5	0.004	0.001	
全厂排放口合计		近期	废水量	54		
			COD <sub>Cr</sub>	0.005		
			NH <sub>3</sub> -N	0.001		

## 2. 治理设施分析

项目废水污染源采用的治理设施汇总见下表,项目采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)表5水污染物处理可行技术参照表中所列的可行技术。

表 4-11 废水治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
----	-------	-------------	------	--------------	--------

办公生活	pH	三级化粪池	0%	生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、好氧生物处理	是
	COD <sub>Cr</sub>		60.0%		
	BOD <sub>5</sub>		60.0%		
	SS		60.0%		
	氨氮		10.0%		

项目不产生生产废水，仅设置生活污水排放口，项目废水排放口基本情况汇总见下表。

表 4-12 废水排放口基本情况汇总表

编号及名称	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	国家或地方污染物排放标准
		经度	纬度				
DW001	生活污水单独排放口	113.166013°	22.559062°	间接排放	高新区综合污水处理厂	间歇排放	广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者

### 3. 达标排放分析

项目生活污水经处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者。

### 4. 环境影响分析

项目没有生产废水产生和排放，仅排放生活污水。生活污水采取的废水治理设施技术可行，可确保废水出水达标，不会对周边地表水环境造成影响，是可以接受的。

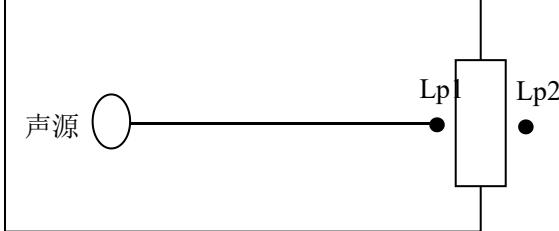
## 三、噪声

### 1. 污染源分析

项目产生的噪声主要为印刷机、分纸机、切纸机、粘合机、开槽机、打钉机等生产设备噪声，源强在 60~75dB (A) 之间。项目噪声污染源源强核算见下表。

表 4-13 噪声污染源源强核算表

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强	降噪措施 工艺	降噪效果 dB(A)	噪声排放 值	排放时间 h/a
				1m 处噪声值 dB(A)			噪声值 dB(A)	
印刷	印刷机	印刷机	频发	60~70	距离衰减 建筑阻隔	25	$\leq 50$	2400
模切	分纸机	分纸机	频发	70~75				
切纸	切纸机	切纸机	频发	70~75				
粘合	粘合机	粘合机	频发	60~65				

开槽	开槽机	开槽机	频发	70~75				
打钉	打钉机	打钉机	频发	70~75				
噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），生产设备声源尺寸的2倍值远小于预测点与声源的距离，因此产生的噪声简化成点源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。								
①室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：								
$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$								
式中： $L_{p1}$ —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）倍频带的隔声量，dB(A)。有门窗设置的构筑物其隔声量一般为10~25dB(A)，预测时取15dB(A)。								
								
图 4-1 室内声源等效为室外声源图例图								
也可按公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：								
$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$								
式中： $L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB； $L_w$ —点声源声功率级（A计权或倍频带），dB； $Q$ —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ； $R$ —房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数；								

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

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

式中：L<sub>p1j</sub>(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(A)；

L<sub>p1ij</sub>——室内j声源i倍频带的声压级，dB(A)；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

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

式中：L<sub>p2i</sub>(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(A)；

TL<sub>i</sub>——围护结构i倍频带的隔声量，dB(A)；

然后按点声源预测方法计算预测点处的A声级。

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

②距离衰减：

式中：r<sub>0</sub>——为点声源离监测点的距离，m

r——为点声源离预测点的距离，m

③屏障衰减 Ab：根据经验数据，一栋建筑隔声取4dB，两栋建筑隔声取6dB。

④声压级数的叠加：

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

L<sub>p</sub>——各噪声源叠加总声压级，dB(A)；

L<sub>pi</sub>——各噪声源的声压级，dB(A)。

⑤为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{L1/10} + 10^{L2/10})$$

式中：L<sub>eq</sub>——噪声源噪声与背景噪声叠加值；

L<sub>1</sub>——背景噪声；

L<sub>2</sub>——噪声源影响值。

仅考虑几何衰减、屏障衰减和厂房阻挡等因素，通过上式可以模拟预测设备噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响。

由工程分析可知，项目主要噪声源强在60~75dB(A)之间，设备噪声最大值为75dB，设备

分散放置在车间内部，叠加值为 85.0dB，经距离衰减和墙体阻隔后，厂房墙壁衰减量按 20dB(A)计，厂界围墙衰减量按 5dB(A)计，根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 57.9 分贝。在厂界噪声值结果见下表。

**表 4-14 噪声预测结果单位 dB(A)**

预测点	噪声单元	综合源强 dB(A)	与厂界距 离 m	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)	预测值 dB(A)	增值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标 情况
东厂界	生产车间	85.0	2	54.0	57.9	59.4	1.5	60	达标
南厂界	生产车间	85.0	2	54.0	57.9	59.4	1.5	60	达标
西厂界	生产车间	85.0	2	54.0	57.9	59.4	1.5	60	达标
北厂界	生产车间	85.0	3	50.5	57.9	58.6	0.7	60	达标
中东村靠项目所在地侧 N1	生产车间	85.0	38	28.4	57.9	57.9	0	60	达标
评价标准	项目夜间不生产，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求：昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。项目委托广东森泓检测技术有限公司于 2025 年 11 月 13 日在中东村靠项目所在地侧 N1 进行声环境质量现状监测噪声监测结果：昼间：56dB(A)，夜间：46dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。								

## 2. 治理设施分析

### ①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

### ②防治措施

厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

### ③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。

### ④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止

	<p>高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。</p> <p><b>3. 达标排放和环境影响分析</b></p> <p>通过采取以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类功能区限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，对周围声环境影响不大。</p>																														
	<h4>四、固体废物</h4> <p>(1) 危险废物</p> <p>对照《国家危险废物名录（2025年版）》（生态环境部，部令第36号，2025年1月1日起施行），本项目列入危险废物名录的固废包括：</p> <p><b>废油墨渣：</b>印刷机需定期清理会产生废油墨渣，项目废油墨渣产生量约为0.001t/a。该废物属于HW12染料、涂料废物，废物代号900-255-12使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。</p> <p><b>废活性炭：</b>废气处理使用活性炭过滤产生的饱和废活性炭，该废物属于HW49其他废物，废物代号900-039-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。</p> <p>项目拟采用碘值为800mg/g的颗粒状活性炭吸附有机废气，活性炭碳箱相关设计量根据《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知（江环〔2025〕20号）》的附件4《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算相关数据，具体设计如下：</p>																														
	<p><b>表4-14 二级活性炭箱设计参数表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">设施名称</th> <th style="text-align: center;">参数指标</th> <th style="text-align: center;">主要参数</th> <th style="text-align: center;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">二级活性 炭吸附装 置</td> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">一级</td> <td style="text-align: center;">设计风量 (m<sup>3</sup>/h)</td> <td style="text-align: center;">10000</td> <td style="text-align: center;">根据上文核算</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">风速 (m/s)</td> <td style="text-align: center;">0.6</td> <td style="text-align: center;">蜂窝炭低于1.2m/s，颗粒炭低于0.6m/s。纤维炭低于0.15m/s</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">S 过炭面积 (m<sup>2</sup>)</td> <td style="text-align: center;">4.63</td> <td style="text-align: center;">S=Q/V/3600</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">停留时间 (s)</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">停留时间=碳层厚度/过滤风速 (废气停留时间保持0.5-1s)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">W 抽屉宽度 (m)</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">L 抽屉长度(m)</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">M 活性炭箱抽 屉个数 (个)</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">M=S/W/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">抽屉间距 (mm)</td> <td style="text-align: center;">H1: 100 H2: 50 H3: 200 H4: 400</td> <td style="text-align: center;">横向距离H1取100-150mm， 纵向隔距离H2取50-100mm；活 性炭箱内部上下底部与抽屉空 间取值200-300mm；炭箱抽屉按</td> </tr> </tbody> </table>	设施名称	参数指标	主要参数	备注	二级活性 炭吸附装 置	一级	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	10000	根据上文核算	风速 (m/s)	0.6	蜂窝炭低于1.2m/s，颗粒炭低于0.6m/s。纤维炭低于0.15m/s	S 过炭面积 (m <sup>2</sup> )	4.63	S=Q/V/3600	停留时间 (s)	0.5	停留时间=碳层厚度/过滤风速 (废气停留时间保持0.5-1s)	W 抽屉宽度 (m)	0.5	/	L 抽屉长度(m)	1.2	/	M 活性炭箱抽 屉个数 (个)	8	M=S/W/L	抽屉间距 (mm)	H1: 100 H2: 50 H3: 200 H4: 400	横向距离H1取100-150mm， 纵向隔距离H2取50-100mm；活 性炭箱内部上下底部与抽屉空 间取值200-300mm；炭箱抽屉按
设施名称	参数指标	主要参数	备注																												
二级活性 炭吸附装 置	一级	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	10000	根据上文核算																											
		风速 (m/s)	0.6	蜂窝炭低于1.2m/s，颗粒炭低于0.6m/s。纤维炭低于0.15m/s																											
		S 过炭面积 (m <sup>2</sup> )	4.63	S=Q/V/3600																											
		停留时间 (s)	0.5	停留时间=碳层厚度/过滤风速 (废气停留时间保持0.5-1s)																											
		W 抽屉宽度 (m)	0.5	/																											
		L 抽屉长度(m)	1.2	/																											
		M 活性炭箱抽 屉个数 (个)	8	M=S/W/L																											
抽屉间距 (mm)	H1: 100 H2: 50 H3: 200 H4: 400	横向距离H1取100-150mm， 纵向隔距离H2取50-100mm；活 性炭箱内部上下底部与抽屉空 间取值200-300mm；炭箱抽屉按																													

			H5: 500	上下两层排布,上下层距离宜取值 400-600mm,进出风口设置空间 500mm
		装填厚度 (mm)	300	蜂窝状活性炭按不小于 600mm、颗粒状活性炭按不小于 300mm
		活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	2900*1400*1500	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距,综合活性炭箱抽屉的排布(一般按矩阵式布局)等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积。
		活性炭装填体 积 V 炭	1.44	$V_{炭} = M * L * W * D / 10^{-9}$
		活性炭箱装填 量 W (kg)	576	$W (\text{kg}) = V_{炭} * \rho$ , (蜂窝状活性炭取 350kg/m <sup>3</sup> , 颗粒状活性炭取 400kg/m <sup>3</sup> )
	二级	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	10000	根据上文核算
		风速 (m/s)	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m/s。纤维炭低于 0.15m/s
		S 过炭面积 (m <sup>2</sup> )	4.63	$S = Q / V / 3600$
		停留时间 (s)	0.5	停留时间=炭层厚度/过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s)
		W 抽屉宽度 (m)	0.5	/
		L 抽屉长度(m)	1.2	/
		M 活性炭箱抽 屉个数 (个)	8	$M = S / W / L$
		抽屉间距 (mm)	H1: 100 H2: 50 H3: 200 H4: 400 H5: 500	横向距离 H1 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2 取 50-100mm;活 性炭箱内部上下底部与抽屉空 间取值 200-300mm:炭箱抽屉按 上下两层排布,上下层距离宜取 值 400-600mm,进出风口设置空 间 500mm
		装填厚度 (mm)	300	蜂窝状活性炭按不小于 600mm、颗粒状活性炭按不小于 300mm
		活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	2900*1400*1500	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽 屉间距,综合活性炭箱抽屉的 排布(一般按矩阵式布局)等参 数, 加和分别得到炭箱长、宽、 高参数, 确定活性炭箱体积。
		活性炭装填体 积 V 炭	1.44	$V_{炭} = M * L * W * D / 10^{-9}$

		活性炭装填量 W (kg)	576	$W (\text{kg}) = V \text{ 炭} * \rho$ , (蜂窝状活性炭取 $350\text{kg/m}^3$ , 颗粒状活性炭取 $400\text{kg/m}^3$ )	
二级活性炭装炭量 (kg)			1152		

项目活性炭装置的挥发性有机物吸附量为  $0.012\text{t/a}$ , 活性炭消减的 VOCs 浓度  $0.5\text{mg/m}^3$ , 活性炭箱装炭量为  $1152\text{kg}$ , 参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函(2023)538号)表 3.3-3 中活性炭吸附比例建议取值 15%, 根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》(江环〔2025〕20号)的附件 4《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算, 则活性炭更换周期如下:

**表 4-15 二级活性炭箱设计参数表**

M(活性炭的用量, kg)	S: 动态吸附量, % (一般取值 15%)	C-活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m <sup>3</sup>	Q-风量, 单位 m <sup>3</sup> /h	t-作业时间, 单位 h/d	活性炭更换周期 T (d) $=M*S/C/10^{-6}/Q/t$
1152	15%	0.5	10000	8	4320

通过计算活性炭更换频次大约为每 14 年 1 次, 保守考虑, 建议每季度更换一次, 则活性炭更换量为  $4.608\text{t/a}$ (含吸附的有机废气)。废活性炭属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中的 HW49 其他废物-非特定行业 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; 经统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

废活性炭产生量=活性炭填充量+有机废气去除量= $4.62\text{t/a}$ , 活性炭更换可满足理论消耗量和更换频次的要求, 控制活性炭吸附装置的活性炭不达到饱和状态, 以保证有机废气的去除效果。

**废包装桶:** 项目原辅材料使用会产生一定量的废包装桶, 包装规格为  $20\text{kg/桶}$ , 单个空桶重量为  $300\text{g}$ , 项目胶水年用 0.5 吨、25 桶; 因此废包装桶产生量为  $0.008\text{t/a}$ , 属于《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330—2017)中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质, 或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”, “不作为固体废物管理”, 交由供应商回收再用。

**废油墨桶:** 项目原辅材料(油墨)使用会产生一定量的废包装桶, 油墨包装规格为  $20\text{kg/桶}$ , 单个空桶重量为  $300\text{g}$ , 项目油墨年用量为 1 吨、50 桶; 因此废包装桶产生量为  $0.015\text{t/a}$ , 该废物属于 HW49 其他废物中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”, 交由具有危险废物处理资质的单位统一处理, 并签订危废处理协议。

**废机油:** 项目委托维修公司定期上门进行维修设备, 会产生一定量的废机油, 产生量约为  $0.01\text{t/a}$ , 该废物属于 HW08 废矿物油中的“900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、

	制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。						
	根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）、《国家危险废物名录》（2025 年版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年 第 43 号），项目危险废物汇总表见下表。						
	(2) 一般工业废物						
	包装废物：外包装材料、包装箱等，属于一般工业固体废物，产生量约为 1t/a，交一般固废处理单位回收处理。						
	不合格品及废边角料：项目冲压会产生一定量的不合格品和废边角料，属于一般工业固体废物，产生量约为 40t/a，交废品回收商回收。						
	胶水渣：粘合机需定期清理会产生废胶水渣，项目废胶水渣产生量约为 0.001t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年）HW13 有机树脂类废物，废物代号 900-014-13 废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂），不属于危险废物，作为一般工业废物管理，交一般固废处理单位回收处理。						
	(3) 生活垃圾						
	项目职工人数约 6 人（厂内不提供食宿），非住宿人员办公生活垃圾产生量为 0.5kg/d•人计算，生活垃圾产生量 0.9t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。						
	项目固体废物污染源源强核算以及储存利用和处置情况见下表。						
	表 4-16 固体废物污染源源强核算表						
工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
				产生量 (t/a)	方法	处置量 (t/a)	
原材料拆包	/	包装废物	一般工业废物	1	一般固废处理单位回收处理	1	一般固废处理单位
原材料拆包	/	(胶水)废包装桶	危险废物	0.008	供应商回收	0.008	有资质危废单位
设备维护	粘合机	废胶水渣	一般工业废物	0.001	一般固废处理单位回收处理	0.001	一般固废处理单位
原材料拆包	/	废油墨桶	危险废物	0.015	有资质危废单位回收	0.015	有资质危废单位
生产过程	/	边角料、不合格品	一般工业固废	40	废品站回收	40	废品站
有机废气处理	废气处理装置	废活性炭	危险废物	4.62	一般固废处理单位回收处理	4.62	有资质危废单位
设备维	印刷机	废油墨渣	危险废物	0.001	有资质危废单	0.001	有资质危

护					位回收		废单位
设备维修	设备维修	废机油	危险废物	0.01	有资质危废单位回收	0.01	有资质危废单位
员工办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	0.9	环卫部门清运	0.9	环卫部门

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）、《国家危险废物名录》（2025 版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年 第 43 号），项目危险废物汇总表见下表。

表 4-17 固体废物汇总表

固体废物名称	类别	类别代码	代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	暂存措施	处置措施
包装废物	可再生类废物	SW17	900-003-S17	1	备料	固态	塑料袋	/	1 次/天	/	一般固废处理	一般固废处理
废胶水渣	/	/	/	0.001	设备维护	固态	粘合剂	树脂	1 次/天	/	固废暂存间	固废暂存间
边角料、不合格品	可再生类废物	SW17	900-005-S17	40	/	固态	纸	/	1 次/天	/	废品站	废品站
废活性炭	其他废物	HW49	900-039-49	4.62	废气处理	固态	废活性炭	有机物	1 次/季度	毒性	危废间	危废间
废包装桶	其他废物	HW49	900-041-49	0.015	包装	固态	/	油墨	1 次/年	毒性、易燃性	危废间	危废间
废油墨渣	其他废物	HW12	900-255-12	0.001	设备维护	固态	废油墨	废油墨	1 次/月	毒性、感染性	危废间	危废间
废油墨桶	其他废物	HW49	900-041-49	0.008	包装	固态	废油墨、废桶	VOC	1 次/天	毒性、感染性	危废间	危废间
废机油	废矿物油与含矿物油废物	HW08	900-214-08	0.01	设备维修	液态	机油	机油	1 次/年	毒性、易燃性	危废间	危废间

#### (4) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，建设单位应做好以下防治措施：

- 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者

焚烧生活垃圾。

b. 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

d. 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

e. 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

#### ① 收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于容器；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10-7cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-18。

表 4-18 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物 类别	危险废物代码	位置	占地 面积	贮存方 式	贮存能力 /t	贮存周 期
危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	东南角	10m <sup>2</sup>	袋装	1.5	季度
	废包装桶	HW49	900-041-49			桶装	0.1	1年
	废油墨桶	HW49	900-041-49			桶装	0.2	1年
	废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.01	1年
	废油墨渣	HW12	900-255-12			袋装	0.1	1年

### ②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

### ③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求，对周围环境影响不大。

## 五、地下水、土壤

本项目生产单元全部作硬底化处理，危废间采取严格防腐防渗措施，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物主要为挥发性有机物 VOCs，不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，正常情况下不会发生土壤和地下水污染。

当发生小规模泄漏先在车间内形式液池，且泄漏情况下地面会形成明显的水渍，员工在日常检查过程中容易发现处理；发生大规模废水泄漏时，用沙包对车间进行围堵，形成临时事故池，废水

会通过车间管道进入事故池，垂直下渗污染土壤和地下水的可能性较小。若不能及时清理，并且假设在最不利情况下防渗层破损，事故状态下泄漏的污染物垂直下渗，先进入土壤，渗入地下水。渗层破损的渗入速度非常缓慢，当渗入土壤时，及时清理土壤，可使地下水免受污染。

## 六、环境风险

### (1) 风险调查

**物质危险性：**对照《国家危险废物名录（2025 版）》，本项目涉及的危险废物废活性炭、废包装桶、废油墨桶、废油墨渣、废机油的危险特性为毒性，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 的健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 进行计算。危险物质数量与临界量比值计算如下：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值。

**表 4-19 建设项目 Q 值确定表**

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $qn/t$	临界量 $Qn/t$	该种危险物 Q 值	临界量依据
废活性炭 (HW49)	/	1.155	50	0.0231	HJ169-2018 表 B.2 <sup>②</sup>
废包装桶 (HW49)	/	0.008	50	0.00016	HJ169-2018 表 B.2
废油墨桶 (HW49)	/	0.015	50	0.0003	HJ169-2018 表 B.2 <sup>②</sup>
废油墨渣 (HW12)	/	0.001	50	0.00002	HJ169-2018 表 B.2 <sup>②</sup>
废机油 (HW08)	/	0.01	2500	0.000004	HJ169-2018 表 B.1
项目 Q 值 $\Sigma$				0.023584	—

**注：**根据《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB 5085.2—2007），符合下列条件之一的固体废物，属于危险废物：①经口摄取：固体  $LD_{50} \leq 200\text{mg/kg}$ ，液体  $LD_{50} \leq 500\text{mg/kg}$ ；②经皮肤接触： $LD_{50} \leq 1000\text{mg/kg}$ ；③蒸气、烟雾或粉尘吸入： $LC_{50} \leq 10\text{mg/L}$ 。危险特性为毒性的危险废物毒性临界量参考健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50 t。

本项目计算得  $Q < 1$ 。根据导则附录 C.1.1 规定，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的环境风险潜势为 I。

	<p>生产系统危险性：危化仓发生泄漏及火灾事故；危险物质发生泄漏及火灾事故。</p> <p><b>(2) 环境风险分析</b></p> <p>风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一是化学品、危险物质贮存不当引起泄漏，造成环境污染。</li> <li>二是废气收集处理设施发生风险事故排放，造成环境污染事故。</li> <li>三是发生火灾或爆炸事故。因电气、误操作、用火不慎、吸烟、雷击等因素引起火灾甚至爆炸事故时，排放的废气主要为碳氧化物和水，如一氧化碳、二氧化碳等，同时火灾爆炸还可能引燃周围的各种材料，如原材料、产品、塑胶、纸张等，因而实际发生火灾爆炸事故时，其废气成分非常复杂，有害废气会对周围大气环境产生污染影响。此外，还会导致危险物质随消防废水进入市政管网或周边水体。</li> </ul> <p><b>(3) 风险防范措施</b></p> <p>项目环境风险防范措施见表 4-20。</p>			
<b>表 4-20 环境风险类型及防范措施</b>				
风险源	危险物质	风险类型	影响途径	风险防范措施
危废间	废活性炭、废包装桶、废油墨桶、废油墨渣、废机油	泄漏	危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储措施存场地选择室内或设置遮雨
废气收集处理设施	/	事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，污染周边大气环境	加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气

#### (4) 应急处置措施

①泄漏事故应急处置措施：危废仓中废活性炭、废包装桶、废油墨桶、废油墨渣、废机油等发生泄漏时，须及时关闭或堵塞泄漏管道，应隔离泄漏污染区，限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自吸过滤式口罩，不要直接接触泄漏物。小量泄漏时用消防砂围住泄漏物四周，盛装泄漏物料的包装桶有条件的立即倒扣，敞口的包装桶立即转移至明沟内，并用吸附材料吸干泄漏物质。大量泄漏时用塑料布、帆布覆盖，减少物料挥发，集中收集后再处理处置。

②火灾/爆炸事故应急处理措施：当仓库、车间着火时，应立即使用现场干粉灭火器进行灭火；消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。灭火时切勿将水流直接射进熔融物，以免引起严重的流淌或者引起剧烈的沸腾。如火势较大，不能控制时，应立即使用现场消防栓扑救，

并报告保安中心启动消防喷淋；在确保人身安全情况下，可适当转移周围化学品或易燃物品等；如火势凶猛，可能引起人身伤害或周围化学品爆炸时，应立即拨打 119，并组织周围人员安全疏散。

#### (5) 小结

项目涉及的危险物质主要有废活性炭、废包装桶、废油墨桶、废油墨渣、废机油的危险特性为毒性，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制定事故应急处置措施，将能有效地防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

## 七、环境管理与监测计划

### (1) 环境管理

本项目运行期会对周围环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查，强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用。

### (2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)，以及《排污单位自行监测技术指南印刷工业》(HJ 1246—2022)，建设项目在日后生产运行阶段落实以下环境监测计划，详见下表。

表 4-21 环境监测计划

监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
生活污水排放口 DW001	流量、pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、TP	/ (间接排放)	广东省地方标准《水污染物排放限值 (DB44/26-2001)》第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者
排气筒 DA001	总 VOCs	年/次	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 2 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值
	NMHC	半年/次	《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

	臭气浓度	年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
厂内	NMHC	年/次	《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
厂界	总 VOCs	年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值
	臭气浓度	年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩建改建标准
项目四周围界	等效连续 A 声级	每季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

八、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，‘产业园区外建设项目建设新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查’。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不进行生态环境影响评价。

九、电磁辐射

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，‘新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价’。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

## 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	排气筒 DA001	总 VOCs	收集后通过二级活性炭处理达标后通过 15 米高排气筒 DA001 排放	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 2 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值
		NMCH		《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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂内无组织	NMCH	加强车间通风	《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
	厂界	总 VOCs	加强车间通风	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 3 无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值的新扩建二级限值
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、TP	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值(DB44/26-2001)》第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者
声环境	生产机械设备	噪声	合理布局、车间阻隔、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

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	
固体废物		<p>危废废物：废活性炭、废包装桶、废油墨桶、废油墨渣、废机油，交给有资质单位回收。</p> <p>一般工业废物：不合格品及废边角料交废品回收商回收；包装废物交由一般固废处理单位回收处理。</p> <p>生活垃圾：由环卫部门清理运走。</p> <p>通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求。</p>			
土壤及地下水污染防治措施		<p>厂区已硬底化建设，危险废物暂存间按要求进行防腐防渗措施。正常情况下不会发生土壤和地下水污染事件。</p>			
生态保护措施		<p>/</p>			
环境风险防范措施		<p>公司应当定期对废气收集排放系统、废水处理设施定期进行检修维护。</p> <p>编制环境风险应急预案，定期演练。</p> <p>按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p>			
其他环境管理要求		<p>/</p>			

## 六、结论

综上所述，江门市冠淇纸制品厂年产纸箱 72 万平方米新建项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策及环保规划的要求。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。则项目建成后，对周围环境影响不大，的是可以接受的。

**从环境保护的角度看，该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	总 VOCs、NMHC	/	/	/	0.008		0.008	+0.008
废水	废水量	/	/	/	54		54	+54
	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.005		0.005	+0.005
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.003		0.003	+0.003
	SS	/	/	/	0.003		0.003	+0.003
	氨氮	/	/	/	0.001		0.001	+0.001
	包装废物	/	/	/	1		1	+1
一般工业废 物	不合格品及废边 角料	/	/	/	40		40	+40
	废胶水渣	/	/	/	0.001		0.001	+0.001
	废活性炭	/	/	/	4.62		4.62	+4.62
	废油墨渣	/	/	/	0.001		0.001	+0.001
	废油墨桶	/	/	/	0.015		0.015	+0.015
	废机油	/	/	/	0.01		0.01	+0.01
	生活垃圾	生活垃圾	/	/	0.9		0.9	+0.9
其他	废包装桶	/	/	/	0.008		0.008	+0.008

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①