

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 曙邦纸品(江门)有限公司智能化环保包装产业项目

建设单位(盖章) 曙邦纸品(江门)有限公司

编制日期: 2024年8月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

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[2018]第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的曙邦纸品（江门）有限公司智能化环保包装产业项目环境影响报告表（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[2018]第4号），特对报批《曙邦纸品（江门）有限公司智能化环保包装产业项目》环境影响评价文件作出如下承诺：

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

2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公

打印编号: 1722994600000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ofwb24
建设项目名称	曙邦纸品（江门）有限公司智能化环保包装产业项目
建设项目类别	19—038纸制品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	

建设项目环境影响评价文件信息公开承诺书

江门市生态环境局新会分局：

根据《环境影响评价法》、《环境信息公开办法（试行）》以及《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位郑重承诺：我们对提交的曙邦纸品（江门）有限公司智能化环保包装产业项目环境影响报告的真实性和完整性负责，依法可公开的环境影响报告内容不涉及国家秘密、本单位商业秘密和个人隐私。

目录

一、建设项目基本情况1

二、建设项目工程分析11

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准20

四、主要环境影响和保护措施26

五、环境保护措施监督检查清单55

六、结论57

附表 建设项目污染物排放量汇总表 58

附图 1 项目地理位置 错误！未定义书签。

附图 2 敏感点分布图 错误！未定义书签。

附图 3 项目平面布置图 错误！未定义书签。

附图 4 双水镇总体规划（2015-2030 年） 错误！未定义书签。

附图 5 广东银洲湖纸业基地总体规划图 错误！未定义书签。

附图 6 地表水环境功能区划图 错误！未定义书签。

附图 7 江门市环境空气质量功能区划图（2024 年修订） 错误！未定义书签。

附图 8 地下水功能区划图 错误！未定义书签。

附图 9 声环境功能区划图 错误！未定义书签。

附图 10 环境管控图 错误！未定义书签。

附图 11 引用 TSP 监测数据监测点位与项目距离图 错误！未定义书签。

附件 1 营业执照 错误！未定义书签。

附件 2 法人代表身份证 错误！未定义书签。

附件 3 备案证 错误！未定义书签。

附件 4 不动产权证 错误！未定义书签。

附件 5 2023 年江门市生态环境质量公报 错误！未定义书签。

附件 6 《2023 年 10 月-2024 年 2 月份江门市全面推行河长制水质月报》 错误！未定义书签。

附件 7 引用 TSP 现状监测报告 错误！未定义书签。

附件 8 原辅材料 MSDS 错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	曙邦纸品（江门）有限公司智能化环保包装产业项目		
项目代码	2402-440705-04-01-111879		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市新会区双水镇规划双龙大道东面、基背海南面地块		
地理坐标	(E: <u>113</u> 度 <u>1</u> 分 <u>28.808</u> 秒, N: <u>22</u> 度 <u>25</u> 分 <u>47.596</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2239 其他纸制品制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22-38 纸制品制造 223*
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改扩建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	新会区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2402-440705-04-01-111879
总投资（万元）	60000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.5%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	《广东银洲湖纸业基地循环经济规划规划报告》及其批复（广东省改革与发展委员会 粤发改工[2006]1093 号 2006 年 12 月）。《广东银洲湖纸业基地中长期规划》及其批复（广东省改革与发展委员会 粤发改工〔2004〕186 号 2004 年 3 月）		
规划环境影响评价情况	《关于银洲湖纸业基地区域环境影响报告书审批意见的函》（广东省环境保护局 粤环函【2006】161 号文 2006 年）		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1) 根据《广东银洲湖纸业基地中长期规划》及其批复粤发改工〔2004〕186 号，广东银洲湖纸业基地的开发建设，要按照“高起点、高标准、高水平”和“持续、快速、环保、有序”的要求，逐步形成以纸业为主，相关产业为辅，整体和谐的纸业及其系列产品生产加工基地，最终成为工艺技术达到国内及国际先进水平、管理模式全国一流、生产、生态、环保协调发展的绿色纸业基地。纸业基地按照可规划面积，充分利用现有土地资源，尽可能地安排造纸行业的系列产品、伴生产业和其他相关产业。

相符性分析：本项目生产淋膜纸和离型纸，属于纸制品制造，符合纸业基地入园行业。

2) 本项目与基地规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析分析具体见下表。

表 1-1 项目与区域环境相符性分析

园区规划环境影响评价结论及审查意见	本项目情况	相符性
按“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置给排水管网，工业企业水重复利用率不低于 60%，排水量须达到清洁生产国内先进水平。	项目采用清污分流制；生产废水作零散废水外运处理，不外排。生活污水经隔油除渣池+三级化粪池+一体化生活污水处理达《农村生活污水处理排放标准》（DB 44/2208-2019）中表 1 水污染物排放限值的一级标准后排入上沙河，最终汇入潭江（大泽下-崖门）。	符合
入基地企业须采取有效措施控制大气污染物的排放量，确保废气达标排放。	本项目有机废气与经低氮燃烧的天然气管燃烧废气通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理设施治理后排放，符合相关污染物排放标准。	符合
入基地企业须选用低噪声设备并采取吸声、隔声和减振等降噪措施，确保厂界噪声符合有关标准。	项目通过合理布局，设备减震、墙体隔音等措施减少噪声污染，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。	符合
按照循环经济的要求，加强废纸渣、脱水污泥、锅炉、粉煤灰等固体废弃物的综合利用，完善固废收集、储运及处理系统，规范固体废物处理处置。严格脱墨渣等危险废物管理，其污染放置需严格执行国家和省危险废物管理的有关规定或送有资质的 单位处理处置。	本项目设置一般固废暂存仓和危废暂存仓，一般固废交由相关回收单位回收处理、危废交由有危废处理资质单位处置。	符合
健全基地和企业环境管理档案，提高环境管理的现代化水平	本项目建立环境保护管理制度，并明确环境保护管理职责。	符合
加强入园企业施工期环境保护管理，建立施工期环境监理制度，减少施工过程对周围环境的影响	本项目施工期间施工废水、废气、固体废物、噪声均做好防护措施，减少施工过程对周围环境的影响。	符合

其他 符合 性 分 析	1、产业政策符合性分析 本项目为 C2239 其他纸制品制造，对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2022 年版），经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。				
	2、选址合理性分析 项目选址江门市新会区双水镇规划双龙大道东面、基背海南面地块，根据不动产权证粤（2024）江门市不动产权第 212898 号（附件 3），项目土地用途为工业用地；根据《江门市新会区双水镇总体规划修编（2015-2030）》（附图 4），项目所在地为二类工业用地，建设项目性质与用地属性相符。 项目选址不涉及地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、农田保护区等区域，无其他敏感环境保护目标，符合土地利用总体规划的要求。因此，拟建项目在确保项目各项环保措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址合理。				
	3、项目建设与“三线一单”符合性分析 “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号）相符性如下。				
	表 1-2 “三线一单”文件相符性分析				
	《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）				
	管控级别	类别	管控要求	本项目情况	符合性
	全省总体管 控要求	区域布 局管控 要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目位于江门市新会区双水镇规划双龙大道东面、基背海南面地块，从事淋膜纸和离型纸生产，不属于区域布局管控要求中的禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。项目烘干工序采用外购天然气，涂硅机自带烘干系统（天然气燃烧机热风炉），均配置低氮燃烧装置。	符合
		能源资 源利用 要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实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。	本项目落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，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。	符合
		污染物 排放管 控要求	深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健	项目使用的原辅料均属于低 VOCs 原辅料，生产过程中的有机废气与经低氮燃烧的天然气燃烧废气合并通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理达标后排放。生活污水经隔油除渣池+三级化粪池	符合

			全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	+一体化生活污水处理达《农村生活污水处理排放标准》（DB 44/2208-2019）中表 1 水污染物排放限值的一级标准后排入上沙河，最终汇入潭江（大泽下-崖门）。	
		环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目拟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。	符合
	“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求	原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目位于江门市新会区双水镇规划双龙大道东面、基背海南面地块，从事淋膜纸和离型纸生产，不属于区域布局管控要求中的禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。项目烘干工序采用外购天然气，涂硅机自带烘干系统（天然气燃烧机热风炉），均配置低氮燃烧装置。项目使用的原辅料均属于低 VOCs 原辅料。	符合
		能源资源利用要求	依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。	本项目不属于上述项目，采用外购天然气进行生产建设。	符合
		污染物排放管控要求	现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改扩建、扩建项目实施减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目涂硅机自带烘干系统（天然气燃烧机热风炉），均配置低氮燃烧装置。生活污水经生活污水经隔油除渣池+三级化粪池、一体化生活污水处理设施处理达标后排入上沙河，最终汇入潭江（大泽下-崖门）。生产废水作零散废水外运处理，不外排。固废、危废均交有相应资质的单位处理。	符合
		环境风险防控要求	提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目产生的危险废物储存在危废仓库当中，定期交有资质的单位回收处理，危废仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	符合
	环境管控单元总体	省级以上工业园区重	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定	本项目位于银洲湖银洲湖纸业基地，该园区已开展园区规划环评。	符合

	管控要求	点管控单元	并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。		
		水环境质量超标类重点管控单元	严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改扩建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。	项目生活污水经隔油除渣池+三级化粪池、一体化生活污水处理设施处理达标后排入上沙河，最终汇入潭江（大泽下-崖门）。生产废水作零散废水外运处理，不外排。	符合
		大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目从事淋膜纸和离型纸生产，使用的原辅料均属于低VOCs原辅料，生产过程中的有机废气与经低氮燃烧的天然气管道废气合并通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理达标后排放。	符合
	《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府[2021]9号）				
	管控级别	类别	管控要求	本项目情况	符合性
	全市总体管控要求	区域布局管控要求	环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改扩建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改扩建、扩建排放污染物的建设项目。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	本项目所在区域不属于环境空气质量一类区、饮用水水源保护区；项目主要从事淋膜纸和离型纸生产，不属于“禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目”。	符合
		能源资源利用要求	安全高效发展核电，发展太阳能发电，大力推动储能产业发展，推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。	本项目由市政管网供水，市政供电，烘干工序采用外购天然气作燃料。	符合
		污染物排放管控要求	涉VOCs重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。	本项目VOCs治理设施采用“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置，不属于“光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施”。	符合
		环境风险防控要求	全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	项目将落实各项风险防范措施。	符合

	广东银洲湖纸业基地准入清单（环境管控单元编码：ZH44070520003）	区域布局管控要求	1-1.【产业/鼓励发展类】不得引入不符合国家产业政策、规划和清洁生产要求以及可能造成环境污染或生态破坏的项目。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	1-1 项目符合国家产业政策、规划、清洁生产要求。 1-2 项目按要求采用污染防治设施，减少污染影响。	符合
		能源资源利用要求	2-1.【水资源/综合类】强化节水措施，减少新鲜水用量，基地内企业单位产品取水量应达到《取水定额第5部分：造纸产品》（GB/T18916.5-2012）要求，单位产品综合排水量不超过13.3m³，基地水重复利用率不低于60%。其余入园企业的取水量和排水量应符合行业相关国家标准。 2-2.【水资源/综合类】造纸等污染较大的建设项目，申请人应当在申请办理取水许可手续时向审批机关提交建设项目水资源论证报告书。 2-3.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。	2-1 本项目属于纸制品制造行业，不属于造纸行业。 2-2 不涉及。 2-3 本项目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。	符合
		污染物排放管控要求	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.【水/限制类】基地新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或减量替代。 3-3.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	3-1 项目污染物总量由区环保局调配，符合污染物排放总量管控要求。 3-2 不涉及。 3-3 本项目产生的危险废物储存在危废仓库当中，定期交有资质的单位回收处理，危废仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	符合
		环境风险防控要求	4-1.【风险/综合类】建立企业、基地、区域三级环境风险防控体系（各企业内设事故缓冲池，基地设置足够容积的应急事故缓冲池），建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	4-1 和 4-2 本项目拟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。	符合
	广东省江门	区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	不涉及。	不涉及

	市新会区水环境一般管控区 49（环境管控单元编码：YS4407053210049）	污染物排放管控	城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	不涉及。	不涉及
		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。	本项目拟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。	符合
			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刻采取措施处理，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。	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。	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。	本项目落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	符合
	广东银洲湖纸业基地)大气环境高排放重点管控区（环境管控单元编码：YS4407052310008）	区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地聚集发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目位于广东银洲湖纸业基地内，外排的废气经废气处理设施处理后均达标排放。	符合
	广东省江门市新会区生态空间一般管控区（环境管控单元编码：YS4407053110003）	区域布局管控	同国家、省级共性管控要求。	本项目符合国家、省相关政策要求。	符合

4、与有机污染物治理政策相符性分析

本项目与环保政策相符性分析见下表。

表1-4 项目与环保政策的相符性一览表

序号	政策要求	本项目	相符分析
一、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）、《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号）			
1	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废气量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂。室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料。	本项目不属于上述行业。经报告第二章核算，项目使用的有机硅离型剂 DSR-3028 的 VOCs 含量为 0.2%；有机硅离型剂 M02-25 的 VOCs 含量为 0.3%，与 PE 塑料粒均属于低 VOCs 原辅料。	符合
2	严格限制新改扩建项目使用光催化、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）。	项目有机废气与天然气燃烧废气的处理工艺为“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”。	符合
二、《广东省大气污染防治条例》（广东省人民代表大会常务委员会第 20 号）			
1	新建、扩建、改建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	项目有机废气与天然气燃烧废气的处理工艺为“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”。	符合
2	其他产生挥发性有机物的生产和服务活动，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。	项目不使用高 VOCs 含量的原辅材料，项目拟将废气进行收集处理，废气经处理后可减少有机废气排放量。	符合
3	其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。	项目拟建立原辅材料台账且保存三年。	符合
三、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）			
1	珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	项目不属于上述行业。	符合
2	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	项目不使用和生产高 VOCs 含量原辅材料和产品。	符合
四、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）			

1	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，汽油年销量 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。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。	项目不使用和生产高 VOCs 含量原辅材料和产品；有机废气拟进行收集，与经低氮燃烧的天然气燃烧废气合并通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理达标后通过排气筒排放。	符合
五、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）			
1	工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。	项目使用的有机硅离型剂 DSR-3028 的 VOCs 含量为 0.2%；有机硅离型剂 M02-25 的 VOCs 含量为 0.3%，与 PE 塑料粒均属于低 VOCs 原辅料。	符合
2	涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。	项目物料均通过管道输送，挤出、复合、涂布工艺产生的有机废气经集气罩收集；烘干工序产生的有机废气采用单层密闭正压收集；与低氮燃烧的天然气燃烧废气合并通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后达标排放。	符合
六、《广东省水污染防治条例》（广东省人民代表大会常务委员会第 73 号）			
1	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	项目生活污水经生活污水经隔油除渣池+三级化粪池、一体化生活污水处理设施处理达标后排入上沙河，最终汇入潭江（大泽下-崖门）。生产废水作零散废水外运处理，不外排。	符合
七、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
1	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目物料均通过管道输送，挤出、复合、涂布工艺产生的有机废气经集气罩收集；烘干工序产生的有机废气采用单层密闭正压收集；与经低氮燃烧的天然气燃烧废气合并通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后达标排放。	符合

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。	项目使用的有机硅离型剂 DSR-3028 的 VOCs 含量为 0.2%；有机硅离型剂 M02-25 的 VOCs 含量为 0.3%，与 PE 塑料粒均属于低 VOCs 原辅料；项目分两期建设，一期工程 DA001 排气筒 NMHC 初始排放速率为 0.183kg/h；二期工程建成后 DA001 排气筒 NMHC 初始排放速率为 0.390kg/h，DA002 排气筒 NMHC 初始排放速率为 0.448kg/h，有机废气经收集后，与经低氮燃烧的天然气燃烧废气合并通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后达标排放，符合要求。	符合
3	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。	项目有机硅离型剂通过密闭管道输送至无溶剂涂硅机。	符合
八、《关于印发江门市新会区生态环境保护“十四五”规划的通知》（新府〔2023〕17 号）			
1	对重点水污染物未达到环境质量改善 目标区域内的新建、改扩建、扩建项目实施减量替代，重金属污染重点防控区内重点重金属排放总量只减不增。严格控制涉 VOC 排放的工业项目建设，区域内工业源 VOC 排放总量只减不增；禁燃区内禁止新建、改扩建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，禁止新增高污染燃料销售点。	项目无重金属污染物排放，项目 VOCs 总量由当地主管部门分配，项目不属于禁燃区，项目使用电能和外购天然气。	符合
2	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目（共性工厂除外）。	项目使用的有机硅离型剂 DSR-3028 的 VOCs 含量为 0.2%；有机硅离型剂 M02-25 的 VOCs 含量为 0.3%，与 PE 塑料粒均属于低 VOCs 原辅料。	符合
3	对电镀、电池等涉重金属重点行业企业，实行重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。严格涉重金属企业环境准入管理，对新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目实施重点重金属污染物“减量置换”或“等量替换”，严格控制电镀行业废水排放。	项目无重金属污染物排放。	符合
4	坚持从源头抓起，以物流仓库、工业园区、重点行业企业等为重点，开展危化品储存安全专项检查整治，严禁超量、超品种储存和相互禁忌物质混放混存，确保安全应急装置、设施完好有效。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强化学品罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄露、火灾事故。严格废弃危险化学品安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置。	项目化学品仓存放区设置专人专管，严格规范化学品处置安全。	符合

二、建设项目工程分析

曙邦纸品（江门）有限公司拟投资 60000 万元于江门市新会区双水镇规划双龙大道东面、基背海南面地块建设“曙邦纸品（江门）有限公司智能化环保包装产业项目”，主要从事淋膜纸、离型纸生产。

本项目分两期建设，一期建成后年产淋膜纸 0.8 亿平方米、离型纸 2 亿平方米，二期建成后新增年产淋膜纸 2.7 亿平方米、离型纸 8 亿平方米，两期项目建成后合计年产淋膜纸 3.5 亿平方米、离型纸 10 亿平方米。厂区总占地面积 45785 平方米，总建筑面积 65608.15 平方米。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》等有关法律法规的规定，本项目需执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的规定和要求，本项目属于“十九、造纸和纸制品业--38 纸制品制造 223*--有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”，应编写环境影响报告表。

1、主要产品及产能

表 2-1 项目产品方案

产品名称	工程期	数量	单位
淋膜纸	一期	0.8	亿平方米/年
	二期	2.7	
	合计	3.5	
离型纸	一期	2	亿平方米/年
	二期	8	
	合计	10	

2、工程组成

项目具体工程组成见下。

表 2-1 项目构筑物情况一览表

建设工程期	名称	楼层	建筑高度 m	占地面积 m ²	建筑面积 m ²
二期	1#厂房	1 层	14.15	9400	9400
一期	2#厂房	3 层	12.15	6321.35	7039.55
二期	3#厂房	4 层	23.55	5799	22800
	4#厂房	4 层	23.55	5799	22800
	生活楼	6 层	21.3	553.6	3321.6
一期	配电房、发电机房及消防泵房	1 层	5.15	207	207
	门卫	1 层	4.65	40	40
合计				28119.95	65608.15

表 2-2 项目工程组成

工程内容	工程名称			建设工程期	建设情况
主体工程	1#厂房	生产车间 (1F)	原料存放区	二期	存放原料
			生产区		淋膜纸、离型纸生产
			半成品和成品存放区		存放半成品、成品
			生产废水暂存区		用于暂存生产废水
		办公室(1F)			员工办公

建设内容

	主体工程	2#厂房	生产车间(1F)	原料存放区	一期	存放原料		
				生产区		淋膜纸、离型纸生产		
				半成品和成品存放区		存放半成品、成品		
				生产废水暂存区		用于暂存生产废水		
			办公室(2F)			员工办公		
			产品研发室(3F)			进行产品检验（测量厚度、韧性等，不涉及废气废水排放）		
		3#厂房	原料仓库(1F~4F)		二期	原材料贮存（每层设置1个仓库办公室）		
		4#厂房	成品仓库(1F~4F)			成品贮存（每层设置1个仓库办公室）		
	辅助工程	生活楼				一期	1F为食堂，2F~6F为员工宿舍，用于员工生活	
		配电房、发电机房及消防泵房					供配电	
		门卫					/	
	环保工程	废水处理设施				生活污水经隔油除渣池、三级化粪池、一体化生活污水处理设施处理达标后排入上沙河，最终汇入潭江（大泽下-崖门）；生产废水作零散废水外运处理，不外排		
		废气处理设施				一期	2#厂房挤出、复合、涂布、烘干工序产生的有机废气收集后，与经低氮燃烧的天然气燃烧废气合并通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后经1个15m高的DA001排气筒排放	
						二期	1#厂房挤出、复合、涂布、烘干工序产生的有机废气收集后，与经低氮燃烧的天然气燃烧废气合并通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后经1个15m高的DA002排气筒排放	
							食堂厨房油烟废气经高效静电油烟净化器处理后引至楼顶DA003排气筒排放	
		固废处理				生活垃圾收集后交由环卫部门处理		
						设置一般固废仓库（25m ² ），位于厂区东北角。废包装袋、废纸、废边角料分类收集后暂存于一般固废仓，定期交由回收商会回收处理		
	设置危废仓库（25m ² ），位于厂区东北角。废矿物油、废包装桶、废含活性炭、废含油抹布及手套、废活性炭、废过滤棉分类收集后暂存于危废仓库，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理							
	公用工程	供电				由市政部门供应，供应厂区的生产用电和办公用电		
		供水				供水来源为市政自来水		
		天然气				经管道输送		
注：环保工程中的废水处理设施、固废处理设施属一期工程建设范围，于一期工程建设期间建成。								
3、设备清单								
项目主要生产设备情况如下表所示。								
表 2-3 项目主要生产设备表								
工程期	序号	设备名称	设备参数	单位	数量	备注	所在位置	
一期	1	淋膜机	306KW	台	2	/	2#厂房 1F 生产区	
	2	无溶剂涂硅机	318KW	台	4	自带烘干线，收卷装置处设置1台电导热油炉		
	3	冷却塔	40t/h	台	2	用于淋膜纸生产冷却，每台机器单独配套1台冷却塔	2#厂房旁	
	4	冷却塔	80t/h	台	4	用于离型纸生产冷却，每台机器单独配套1台冷却塔		
二期	5	淋膜机	306KW	台	2	/	1#厂房 1F 生产区	
	6	无溶剂涂硅机	318KW	台	6	自带烘干线，收卷装置处设置1台电导热油炉		
	7	冷却塔	40t/h	台	2	用于淋膜纸生产冷却，每台机器单独配套1台冷却塔	1#厂房旁	
	8	冷却塔	80t/h	台	6	用于离型纸生产冷却，每台机器单独配套1台冷却塔		

设备产能匹配性分析：

表 2-4 项目设备总生产能力匹配性分析

设备名称	设备总数	车速	有效淋膜幅宽	运行时长	设备理论生产能力	本项目总申报产能
淋膜机	4	200	1.20m	6720h	3.87 亿平方米	3.5 亿平方米
无溶剂涂硅机	10 台	250m/min	1.08m	6720h	10.89 亿平方米	10 亿平方米

注：①设备生产能力=车速*幅宽*运行时长；

②根据建设单位提供的资料，淋膜机平均车速 200m/min、平均涂布幅宽 1.20m，无溶剂涂硅机平均涂布车速 250m/min、平均涂布幅宽 1.08m；

③本项目淋膜纸申报总产能（3.5 亿平方米）约为理论产能（3.87 亿平方米）的 90%，离型纸申报总产能（10 亿平方米）约为理论产能（10.89 亿平方米）的 92%，均在合理范围内。

4、主要原辅料

本项目主要原材料及用量详见表 2-5 所示，主要原辅材料理化性质详见表 2-6 所示。

表 2-5 项目原辅材料用量一览表

序号	原材料名称	工程期	年用量	单位	性状	包装规格	最大储存量 t	储存位置
1	原纸	一期	95200	t/a	固体	250kg/卷	800	2#厂房的原料存放区
		一期二期合计	459000				1000	3#厂房（原料仓库）及 1#厂房、2#厂房的原料存放区
2	聚乙烯粒（PE）	一期	715	t/a	固体	50kg/袋	30	2#厂房的原料存放区
		一期二期合计	3130				120	3#厂房（原料仓库）及 1#厂房、2#厂房的原料存放区
3	有机硅离型剂 DSR-3028	一期	100	t/a	液体	50L/桶	2	2#厂房的原料存放区
		一期二期合计	500				10	3#厂房（原料仓库）及 1#厂房、2#厂房的原料存放区
4	有机硅离型剂 M02-25	一期	100	t/a	液体	50L/桶	2	2#厂房的原料存放区
		一期二期合计	500				10	3#厂房（原料仓库）及 1#厂房、2#厂房的原料存放区
5	导热油	一期	0.8	t/a	液体	25L/桶	0.2	2#厂房的原料存放区
		一期二期合计	2				0.5	3#厂房（原料仓库）及 1#厂房、2#厂房的原料存放区
6	润滑油	一期	0.2	t/a	液体	25L/桶	0.02	2#厂房的原料存放区
		一期二期合计	0.5				0.1	3#厂房（原料仓库）及 1#厂房、2#厂房的原料存放区

表 2-6 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	理化性质
1	聚乙烯粒（PE）	是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。密度为 0.962 g/cm ³ ，熔点为 85-110℃，闪点为 270℃，无毒、无味的白色粉末或颗粒，外观呈乳白色，有似蜡的手感，吸水率低，小于 0.01%。
2	有机硅离型剂 DSR-3028	95-100%聚硅氧烷，无色透明液体，无气味，密度：0.985-1.12g/cm ³ （20℃），闪点>90℃，粘度：380pa·s（25℃）。
3	有机硅离型剂 M02-25	70%乙烯基硅油、20%乙烯基 MQ 树脂、5%含氢硅油、4%含氢硅树脂、1%铂催化剂；透明粘稠液体，蒸汽压<0.1mmHg、闪火点 252℃、自然温度>300℃、难溶于水，密度 0.90-1.10g/cm ³ （20℃）。

（1）有机硅离型剂的挥发性分析

根据有机硅离型剂 DSR-3028、M02-25 的检测报告（附件 8），有机硅离型剂 DSR-3028 挥发性有机物（VOC）含量 2g/kg，则挥发份占比为 0.2%。有机硅离型剂 M02-25 挥发性有机物（VOC）含量 3g/kg，则挥发份占比为 0.3%。

（2）有机硅离型剂用量核算

项目生产离型纸需要涂硅，根据建设单位提供的资料，每平方米离型纸需涂有机硅离型剂约 1g。本项目分两期建设，一期建成后年离型纸 2 亿平方米，二期建成后新增年产离型纸 8 亿平方米，两期项目建成后合计年产离型纸 10 亿平方米，因此一期生产 2 亿平方米离型纸需有机硅离型剂 200 吨/年，两期项目建成后生产 10 亿平方米离型纸合计需有机硅离型剂 1000 吨/年。

根据建设单位提供的资料，项目分别使用两种有机硅离型剂生产离型纸，其中一半产能的离型纸使用有机硅离型剂 DSR-3028、一半产能的离型纸使用有机硅离型剂 M02-25。

表 2-7 项目有机硅离型剂用量情况一览表

工程期	离型纸产能 (亿平方米)	单位用量 (g/m ²)	有机硅离型剂总 用量 (t/a)	离型剂类型	用量占比	用量 (t/a)
一期	2.0	1.0	200	有机硅离型剂 DSR-3028	50%	100
				有机硅离型剂 M02-25	50%	100
一期二期 合计	10.0	1.0	1000	有机硅离型剂 DSR-3028	50%	500
				有机硅离型剂 M02-25	50%	500

（3）聚乙烯粒 PE 用量核算

项目生产淋膜纸时需使用淋膜机将熔融状态的 PE 塑料均匀挤出与经电晕处理的原纸复合成淋膜纸，根据建设单位提供的资料，项目淋膜机淋膜厚度约为 9~9.5μm/m²（本评价取平均 9.25μm/m²），淋膜机挤出 PE 塑料损耗率约为 0.5%。本项目分两期建设，一期建成后年产淋膜纸 0.8 亿平方米，二期建成后新增年产淋膜纸 2.7 亿平方米，两期项目建成后合计年产淋膜纸 3.5 亿平方米，取聚乙烯密度为 0.962g/m³。项目聚乙烯用量情况如下表所示，聚乙烯用量取整为一期工程聚乙烯粒用量为 715t/a，两期工程聚乙烯粒合计用量 3130t/a。

表 2-8 项目聚乙烯粒用量情况一览表

工程期	淋膜纸产能 (亿平方米)	淋膜厚度 (μm/m ²)	淋膜体积 (m ³)	聚乙烯密度 (kg/m ³)	损耗率	聚乙烯用量 (t/a)	
						核算量	取整量
一期	0.8	9.25	740.0	962	0.5%	715.5	715
一期二期 合计	3.5	9.25	3237.5	962	0.5%	3130.1	3130

5、公用工程

（1）给排水情况

本项目分两期建设，一期工程建设范围为 2#厂房，门卫，配电房、发电机房及消防泵房，固废仓库，危废仓库，不涉及 1#厂房、3#厂房、4#厂房、生活楼的建设。

①一期工程给排水情况

项目建成后，总用水量为 72851.2t/a。其中生活用水 400t/a、冷却用水 53880t/a、废气处理水喷淋装置用水 18571.2t/a，冷却塔冷却用水、废气装置喷淋塔用水循环使用，定期更换，年更换量分别为 120t/a、

24t/a，一并作零散废水外运处理，不外排。生活污水 360t/a，经隔油除渣池、三级化粪池、一体化生活污水处理设施处理达标后排入上沙河，最终汇入潭江（大泽下-崖门）。

（注：一期工程厂区不为员工提供食宿，不设置饭堂和宿舍，企业为方便二期工程建设，于二期工程建设期间已将二期工程生活污水处理“隔油除渣池”单元建成）

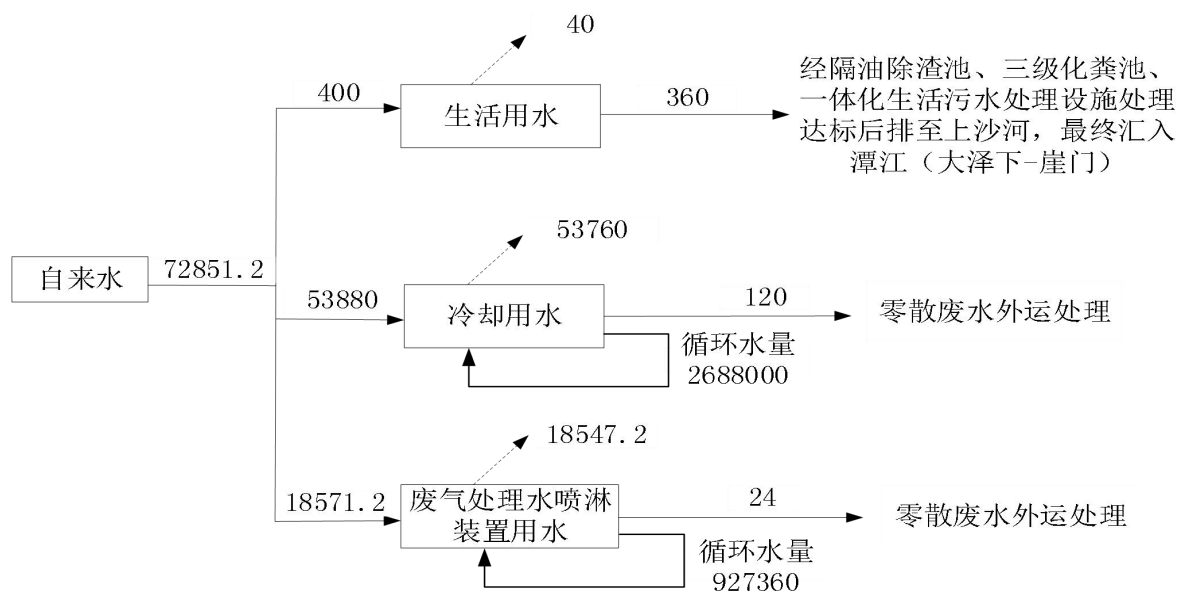


图 2-1 一期工程全厂用水平衡图（单位：t/a）

②二期工程建成后全厂给排水情况

二期工程项目建成后，全厂区总用水量为 169004.4t/a。其中生活用水 2550t/a、冷却用水 129312t/a、废气处理水喷淋装置用水 37142.4t/a，冷却塔冷却用水、废气装置喷淋塔用水循环使用，定期更换，年更换量分别为 288t/a、48t/a，一并作零散废水外运处理，不外排。生活污水 2295t/a，经隔油除渣池、三级化粪池、一体化生活污水处理设施处理达标后排入上沙河，最终汇入潭江（大泽下-崖门）。

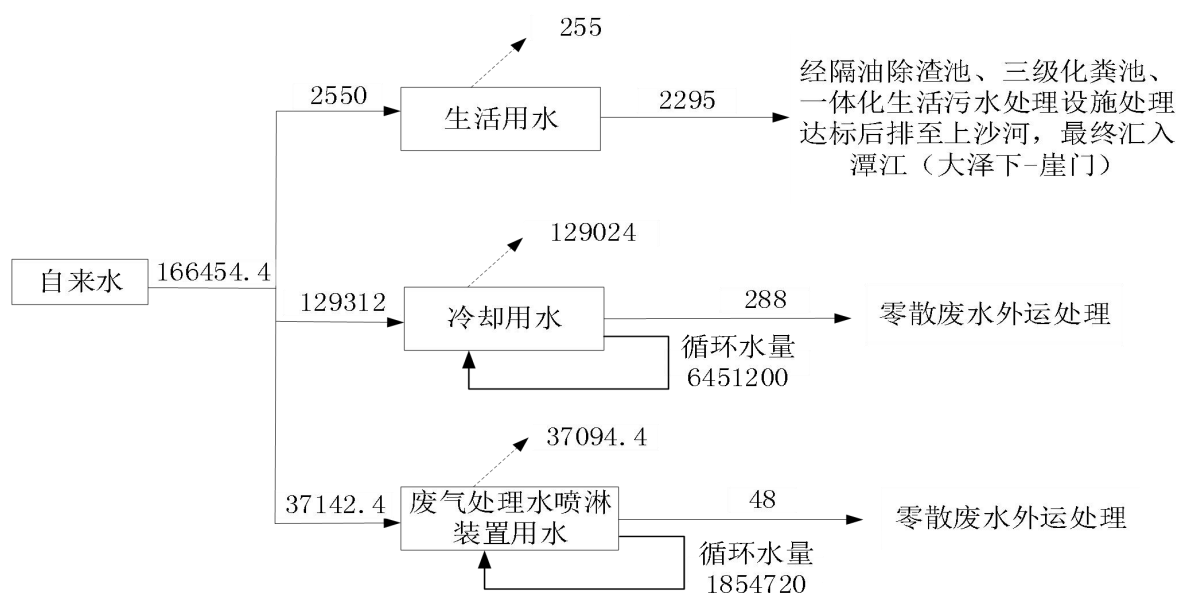


图 2-2 二期工程建成后全厂用水平衡图（单位：t/a）

（2）能源

项目能源消耗情况详见下表。

表 2-7 项目能源消耗情况一览表

序号	名称		工程期	年耗量
1	电量（万度/年）		一期二期合计	1552.62
2	自来水（吨/年）	工业用水	一期	72451.2
			一期二期合计	166454.4
		生活用水	一期	400
			一期二期合计	2550
3	天然气（万立方/年）		一期	53.22
			一期二期合计	266.85

注：①本项目用电量来源于节能报告，上表为二期工程建成后全厂区总用电量；

②本项目天然气用量为节能报告核算数据，根据节能报告核算方法，一期工程离型纸生产共需用天然气 53.22 万 m³，二期工程建成后全厂区离型纸生产共需用天然气 266.09 万 m³；一期工程不涉及生活楼的建设，二期工程建成后新增生活楼食堂天然气年用量 0.76 万 m³；一期工程天然气年用量合计 53.22 万 m³，二期工程建成后全厂区天然气年用量合计 266.85 万 m³。

6、劳动定员及工作制度

（1）一期工程

设置劳动定员 40 人，工作天数 280 天，日工作时间 24 小时（三班制），一期工程厂区不为员工提供食宿，不设置饭堂和宿舍。

（2）二期工程建成后全厂

新增劳动定员 130 人，二期工程建成后劳动定员共 170 人，工作天数 280 天，日工作时间 24 小时（三班制），二期工程新增生活楼的建设，厂区为员工提供食宿，员工均在厂内就餐、住宿。

7、厂区平面布置

厂区位于江门市新会区双水镇规划双龙大道东面、基背海南面地块，项目生产车间功能分区明确、布局上相互协调、人流物流组织合理，减少了相互干扰。项目内按照工艺流程划分，主要产生噪声的设备布置生产车间内，远离项目边界。同时，远离项目周边企业，减少噪声对周边环境的影响。项目平面布置图见附图 3。

项目总平面布置具有以下特点：

（1）项目厂房内的布局均按照生产工艺流程进行布置，满足生产工艺要求和流程合理，使各生产环节紧密衔接，物流流程短，促进了项目的生产效率；

（2）通道间距能满足运输和设备布置的条件，并符合防火、安全、卫生等规范；

（3）选用低噪声设备，采取距离衰减、车间墙体隔声作用等措施可保证厂界噪声达标排放；

综上所述，项目平面布置满足工艺流程需要，平面布置功能分区合理，布置紧凑，保证了项目生产安全，管理方便。

项目主要从事淋膜纸、离型纸生产，两期工程生产工艺相同，具体生产工艺流程及产污环节见下图。

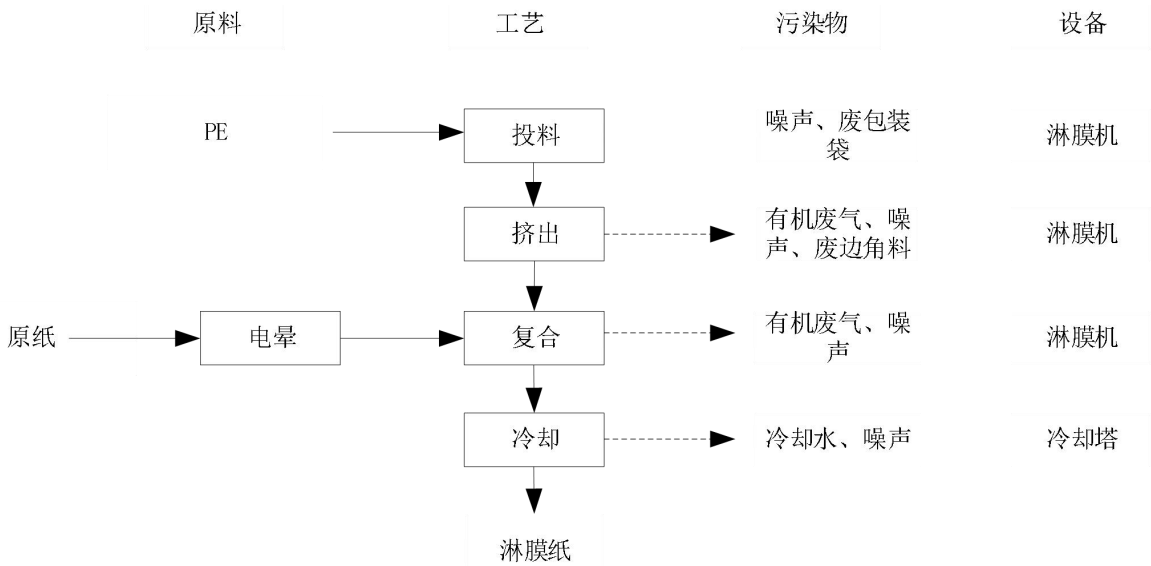


图 2-2 淋膜纸生产工艺流程图

淋膜纸生产工艺流程简述：

淋膜机功能包括投料、挤出、复合、冷却。原纸通过淋膜机上的电晕装置，电晕处理使承印物表面分子结构重新排列，产生更多的极性部位，有利于附着外物。将 PE 塑料投入淋膜机中，由于项目使用塑料粒为大颗粒塑料，投料工序的机器为密闭作业，因此不会产生逸散粉尘。将热熔的 PE 塑料均匀挤出与经电晕处理的原纸复合成淋膜纸。复合后通过冷却水的间接冷却，降低复合后纸张的温度，使塑料粒子固定在原纸上，便于后续加工处理。淋膜纸部分直接出售，部分经进一步加工成离型纸。

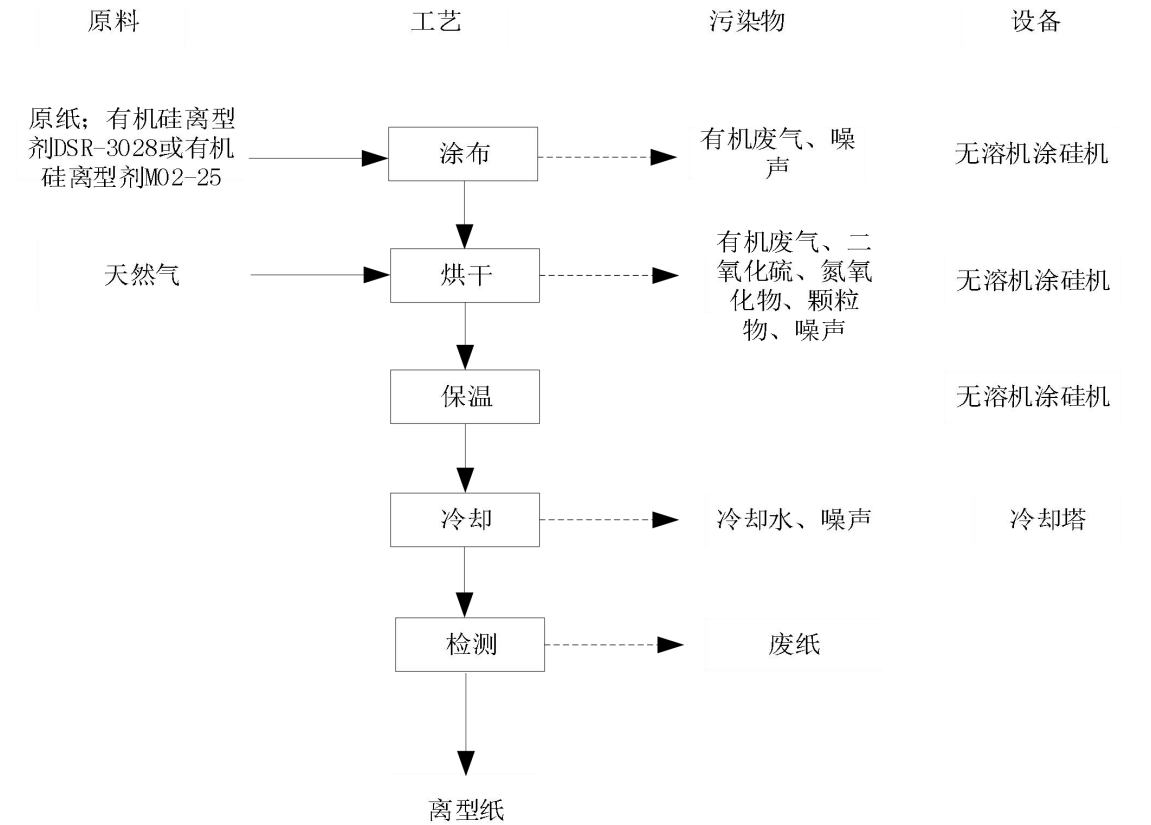


图 2-3 离型纸生产工艺流程图

工艺流程和产排污环节

离型纸生产工艺流程简述:

将有机硅离型剂直接通过循环泵打入到无溶剂涂硅机槽内,通过无溶剂涂硅机辊轴的转动将无溶剂硅油均匀涂布于原纸上,无溶剂涂硅机下方设置收集槽,回收过量的原料,回收后再利用。本项目不对设备进行清洗。本项目涂硅烘干区域全封闭,原纸涂硅后,通过辊轴自动进入烘干区中进行烘干,烘干温度控制在 135℃左右。烘干后通过保温过渡,再通过冷却水间接冷却降低纸张温度后得到离型纸成品。

项目共设置十台无溶剂涂硅机,均自带烘干线,且无溶剂涂硅机的收卷装置处均设置 1 台电导热油炉对离型纸成品进行保温,以保证离型纸成品质量。

无溶剂涂硅机的烘干线均使用天然气热风炉进行加热,采用天然气作为燃烧机的燃料,以热风为导热介质,将天然气燃烧产生的热风输送到烘干区对涂硅后的纸张进行烘干,属于间接加热;另外,无溶剂涂硅机的导热油炉均使用电能加热导热油,再通过换热器间接加热收卷装置,达到保温效果。

表 2-8 本项目产污一览表

类别	污染源		主要污染因子	主要来源	防治措施
大气 污染 物	挤出		有机废气	淋膜机	经收集的有机废气，与经低氮燃烧后的天然气燃烧废气合并通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后引至相应排气筒排放
	复合		有机废气		
	涂布		有机废气	无溶剂涂硅机	
	烘干		有机废气、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物		
水污 染物	生活污水		一期工程：pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN	员工办公	生活污水经隔油除渣池、三级化粪池、一体化生活污水处理设施处理达标后排入上沙河，最终汇入潭江（大泽下-崖门）
			二期工程建成后：pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN、动植物油		
	冷却水		/	冷却塔	收集后，作零散废水外运
	喷淋水		pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷、色度	有机废气处理水喷淋装置	
固体 废物	生活垃圾		/	员工办公	分类收集后，交由环卫部门清运处理
	一般 固体 废物	废纸	/	生产过程	设置一般固废仓库（25m ² ），位于厂区东北角。分类收集后暂存于一般固废仓，定期交由废品回收商处理
		废边角料	/		
		废包装袋	/	PE 塑料粒包装袋	
	危险 废物	废矿物油	润滑油	设备维修	设置危废仓库（25m ² ），位于厂区东北角。分类收集后暂存于危废仓库，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理
		废包装桶	润滑油、有机硅离型剂	设备维修、有机硅离型剂空桶	
		废活性炭	有机废气	废气处理装置	
		废过滤棉	有机废气、天然气燃烧废气	废气处理装置	
		废含油抹布及手套	废润滑油	设备维修	
噪声	机械设备运行及操作噪声		等效连续 A 声级	生产作业区	设备减振、墙体隔声

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，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

1、大气环境

根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，项目所在地为2类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

根据《2023年江门市生态环境质量状况公报》中2023年度中新会区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表3-1。

表3-1 新会区2023年度空气质量公报 单位：μg/m³

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	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小时均浓度第95位百分数
	监测值	5	23	37	22	900	166
	标准值	60	40	70	35	4000	160
	占标率	8.3%	57.5%	52.9%	62.9%	22.5%	103.8%
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，但O₃未达到要求，表明项目所在区域新会区为环境空气质量不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。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。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。

为了解区域内其他污染物TSP的环境质量现状，本项目

进行TSP环境现状检测数据，监测报告

，具体如下：

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	相对厂址方向	相对厂界距离（m）	监测因子	监测时段
	北面	2190m	TSP	2022年7月3日至2022年7月5日，连续3天，每天监测一次（日均值）

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果							
监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m³)	浓度范围 (mg/m³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	TSP	日均值	0.3			0	达标

监测结果表明，项目周边 TSP 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

2、地表水环境

项目冷却水、喷淋水作零散废水外运；生活污水经隔油除渣池+三级化粪池+一体化生活污水处理设施处理达标后排入上沙河，最终排入潭江（大泽下-崖门）。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），规划区下游潭江属于潭江（大泽下-崖门口段），主要功能为饮用、工业、农业和渔业用水，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

本项目引用江江门市生态环境局发布的《2023 年 10 月-2024 年 2 月份江门市全面推行河长制水质月报》中潭江干流官冲断面的监测数据，水质情况见下表。

表 3-4 2023 年 10 月-2024 年 2 月潭江干流官冲监测断面水质达标情况一览表						
时间	断面名称	所在水体	水质目标	水质现状	达标情况	主要超标项目（超标倍数）
2023 年 10 月	官冲	潭江	III	II	达标	/
2023 年 11 月			III	IV	不达标	溶解氧
2023 年 12 月			III	III	达标	/
2024 年 1 月			III	II	达标	/
2024 年 2 月			III	II	达标	/

由监测结果统计分析可见，潭江干流官冲断面 2023 年 11 月评价河段水质指标未能符合断面考核水质目标标准，主要超标污染物为溶解氧，超标的原因因为项目附近地表水体自净、稀释能力低，流域内市政截污管网的建设不完善，部分生活污水不能达标排放所致。

3、声环境质量现状

根据《2023 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 59.0 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 68.6 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。本项目厂界外 50m 范围内无环境保护目标，无需进行环境保护目标的声环境现状监测。

4、土壤环境、地下水环境

项目用地为工业用地，厂区厂房已完成防渗硬底化，故项目不存在土壤、地下水环境污染途径。且根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。故本项目不开展土壤环境质量现状调查。

5、生态环境状况

项目用地为工业用地，用地范围内不存在生态环境保护目标，故本环评无需进行生态现状调查。

	6、电磁辐射 项目不属于新建或改建、扩建广播电台、电视塔台、卫星地球上行站等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。												
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外 500m 范围内敏感点情况见下表 3-5。 2、声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 项目用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。 表 3-5 项目厂界外 500 米范围内环境敏感点一览表 <table><tr><th>序号</th><th>敏感点名称</th><th>相对厂址方位</th><th>距离注（m）</th><th>敏感点属性</th><th>保护级别</th></tr><tr><td>1</td><td>二村</td><td>南</td><td>384</td><td>自然村</td><td>大气二级</td></tr></table> 注：距离注，敏感点距项目边界的直线距离。	序号	敏感点名称	相对厂址方位	距离注（m）	敏感点属性	保护级别	1	二村	南	384	自然村	大气二级
序号	敏感点名称	相对厂址方位	距离注（m）	敏感点属性	保护级别								
1	二村	南	384	自然村	大气二级								
污染物排放控制标准	1、废气排放标准 （1）有组织： ①一期工程： 2#厂房挤出、复合、涂布、烘干工序的有机废气收集后，与经低氮燃烧的天然气燃烧废气合并通过 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置后，经 1 个 15m 排气筒（DA001）排放。 ②二期工程新增： 1#厂房挤出、复合、涂布、烘干工序产生的有机废气收集后，与经低氮燃烧的天然气燃烧废气合并通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后经 1 个 15m 高的 DA002 排气筒排放。 食堂厨房油烟废气经高效静电油烟净化器处理后引至楼顶 DA003 排气筒排放。 ◆DA001 及 DA002 排气筒 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严者； 甲苯、氯化氢执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；TVOC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；												

	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 参考执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）
--	--

表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值燃气锅炉标准要求。

◆DA003 排气筒

项目设灶头 2 个，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准中的小型标准。具体见下表。

表 3-6 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	基准灶头数	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	净化设施最低去除效率（%）
小型	≥1，<3	2.0	60

(2) 厂区

厂区内 VOCs 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中

表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(3) 厂界

项目厂界非甲烷总烃、甲苯、氯化氢执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 3-7 大气污染物有组织排放标准值摘录

污染源	涉及排气筒编号	污染物	有组织排放		执行标准
			最高允许排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
挤出、复合、涂布、烘干	DA001（15m） 及 DA002（15m）	NMHC	60	/	GB31572-2015（含 2024 年修改单）与 DB44/2367-2022 的较严者
		甲苯	8	/	GB31572-2015（含 2024 年修改单）
		氯化氢	20	/	
		TVOC	100	/	DB44/2367-2022
		颗粒物	20	/	DB44/765-2019
		SO ₂	50	/	
		NO _x	150	/	
生活楼食堂厨房备餐	DA003	油烟废气	2.0	/	GB18483-2001

表 3-7 大气污染物无组织排放标准值摘录

污染源	污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	执行标准
厂界	非甲烷总烃	4.0	GB31572-2015（含 2024 年修改单）
	甲苯	0.8	
	氯化氢	0.2	
厂区	NMHC	6.0（监控点处 1 小时平均浓度值）	DB44/2367-2022
		20（监控点处任意一次浓度值）	

2、废水排放标准

生活污水经隔油除渣池、三级化粪池、一体化生活污水处理设施处理达《农村生活污水处理排放标准》（DB 44/2208-2019）中表 1 水污染物排放限值的一级标准后排入上沙河，最终汇入潭江（大泽下-崖门）。

表 3-8 生活污水排放标准（单位 mg/L，pH 除外）

污染物名称	pH 值	SS	COD _{Cr}	氨氮 ^①	动植物油	总磷	总氮
一级标准	6-9	20	60	8（15）	3	1	20

注：①氨氮指标括号的数值为水温≤12℃控制指标。

3、噪声排放标准

（1）施工期噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）》，该标准排放限值：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)；

（2）运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

4、固体废物控制标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，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。危险废物暂存和转移按照《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定处理。

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环[2021]10号)的规定,广东省对化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、氮氧化物(NO_x)、TVOC五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

1、水污染物总量控制指标

本项目水污染总量控制指标:项目生活污水经隔油除渣池、三级化粪池、一体化生活污水处理设施处理达标后排入上沙河,最终汇入潭江(大泽下-崖门);生产废水作为零散废水,不外排。不设生产废水总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

表 3-9 本项目大气污染物的总量控制指标核算表(t/a)

污染因子	有组织排放(t/a)	无组织排放(t/a)	合计(t/a)
VOCs	0.563	4.281	4.844
NO _x	2.490	/	2.490

注:上表污染因子排放量为项目二期工程建成后全厂总排放量。

本项目大气污染物总量控制指标:VOCs为4.844t/a、NO_x为2.490t/a。

3、固体废物排放总量指标

本项目固体废物不自行处理排放,故无需申请固体废物排放总量控制指标。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标以当地环境保护行政主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	施工期环境保护措施 在项目建筑施工过程中会对环境产生影响，主要对大气环境及声环境等有一定影响，应加以控制，减少对周围环境的不良影响，现将可能影响及防治措施阐述如下： 1、大气环境保护措施 项目施工期主要废气污染物为粉尘和扬尘、施工机械、运输车辆产生的尾气产生的大气污染物。 (1) 为将项目产生的扬尘的污染影响降低到最低限度，参照《江门市扬尘污染管理办法》与《关于进一步加强工业粉尘污染防治工作的通知（江环[2018]129 号）》，施工期项目应采取如下扬尘防治措施： ①施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少 40%，汽车尾气可减少 30%，遇到烘干、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。 ②装运土方时控制车内土方底于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘；进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。 ③施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm²）或防尘布。 ④混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。 ⑤工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。 (2) 施工机械、运输车辆产生的尾气： ①运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速，使之小于 40km/h，以减少行驶过程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。 ②燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。
-------------------	---

	③建议对排烟量大的施工机械安装排烟装置，以减轻对大气环境的污染。 ④在较大风速时，应停止有明显扬尘产生工序的作业。 ⑤湿作业（如胶水和涂料喷刷）时，织物面板、顶棚饰面和可移动隔墙等可能成为挥发性有机物的“吸收器”，因此应按序施工，将湿作业安排在安装“吸收器”之前，若在室内作业，应对建筑物进行强制性通风。 综上所述，施工期项目经采用以上有针对性的处理措施之后，通过加强施工管理，各种污染物的排放量不大，可大幅度降低施工造成的大气污染。 2、水环境保护措施 项目在施工期间没有施工营地设置在本项目内，施工人员主要为周边村民，不设卫生间，故无生活用水及生活污水。故项目施工废水主要为泥浆水、含油污水、场地和设备冲洗废水、地表径流等。施工期间防治水环境污染的主要措施为： （1）加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。 （2）泥浆水、含油污水：施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水经处理后回用于施工期洒水降尘或者施工用水。 （3）场地和设备冲洗废水：引入沉淀池等污水临时处理设施，经沉淀处理后用于施工期洒水降尘或者施工用水。 （4）降雨时产生的地表径流：水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。 （5）安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施是切实可行的。 （6）本项目施工现场不设置集中施工营地，施工人员可就近安置在项目附近的居民点。 3、声环境保护措施 ①从声源上控制：施工单位应改进高噪声设备，尽量选用低噪声的施工机械，如采用噪声比较小的振动打桩法和钻孔灌注桩法等。另外，可以采用柔爆法，以焊接代替铆接，用螺栓代替铆钉等。 ②合理安排施工时间：施工单位应严格遵守《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》规定，合理安排时间，施工时间严格控制在 7:00-12:00、14:00-20:00 两个时段，防止施工噪声对环境造成影响。施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。严禁在 12:00~14:00、22:00~6:00 期间施工，如必须在此期间施工，需征得当地环境主管部门同意。 ③项目施工时，应该合理布局各种机械的位置，尽量分散摆放。噪声量大的机械摆放尽
--	---

	量远离项目边界，施工企业应在项目边界设置临时的隔声围护结构或吸声的隔声屏障、隔声罩等； ④建设与施工单位还应与施工场地周围单位建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。合理安排工期（禁止夜间和中午休息时间进行大噪声施工），采取临时隔音围护结构等噪声污染防治措施，尽量减轻施工噪声可能产生的不良影响。 项目施工阶段应尽量避免夜间施工，控制强噪声作业时间，对噪声大的施工机械安设减震消声装置，最大限度地减轻噪声污染，做到文明施工。 4、固体废弃物影响保护措施 （1）施工期固体废物污染源及环境影响分析 本项目施工期间有地面挖掘、材料运输、基础工程等大量工程，在这期间将带来大量废弃的建筑材料，如砂石、石灰混凝土、木屑、土石方等。项目施工人员在现场住宿，产生一定量的生活垃圾。项目生活垃圾储存在一定的位置由环卫部门回收处理。 （2）施工期固体废物处置措施 根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号，2005年3月23日）要求，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。 ①施工单位要向当地市容卫生管理部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到指定地点合理消纳，防止水土流失和破坏当地景观。 ②对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存、回收利用等综合处理。 ③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。 ④对施工过程中机械维修产生的废机油等危险废物收集后交有资质的单位处理。 ⑤工程建设开挖土方量作为回填量作为厂区微地形建设、厂区绿化和生态恢复用土。
--	---

表 4-1 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工程期	工序	装置	污染源	污染物	核算方法	风量 m³/h	收集效率	产生情况			治理措施		排放情况			
								产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	工艺	处理效率	排放速率 kg/h	排放浓度 m g/m³	排放量 t/a	排放时间 h/a
一期工程	挤出、复合、涂布、烘干、天然气燃烧	淋膜机、无溶剂涂硅机及自带烘箱、燃烧机	DA001	NMHC	产污系数法	20000	挤出、复合、涂布 50%	0.130	6.48	0.872	低氮燃烧装置+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	90%	0.018	0.92	0.123	6720
							烘干 80%	0.0536	2.68	0.360						
							合计	0.183	9.16	1.232						
				颗粒物			100%	0.023	1.13	0.152		0%	0.023	1.13	0.152	
				SO ₂			100%	0.016	0.79	0.106						
				NO _x			100%	0.148	7.41	0.996						
			无组织	NMHC		/	挤出、复合、涂布无组织	0.130	/	0.872	/	/	0.143	/	0.962	
							烘干无组织	0.013	/	0.090						
							合计	0.143	/	0.962						
	一期工程合计	有组织	NMHC	/	/	/	/	/	1.232	/	/	/	/	0.123	/	
			颗粒物	/	/	/	/	/	0.152	/	/	/	/	0.152	/	
			SO ₂	/	/	/	/	/	0.106	/	/	/	/	0.106	/	
			NO _x	/	/	/	/	/	0.996	/	/	/	/	0.498	/	
		无组织	NMHC	/	/	/	/	/	0.962	/	/	/	/	0.962	/	
			有组织+无组织	NMHC	/	/	/	/	/	2.194	/	/	/	/	1.085	/
				颗粒物	/	/	/	/	/	0.152	/	/	/	/	0.152	/
				SO ₂	/	/	/	/	/	0.106	/	/	/	/	0.106	/
	NO _x	/		/	/	/	/	0.996	/	/	/	/	0.498	/		

工程期	工序	装置	污染源	污染物	核算方法	风量 m³/h	收集效率	产生情况			治理措施		排放情况							
								产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	工艺	处理效率	排放速率 kg/h	排放浓度 m g/m³	排放量 t/a	排放时间 h/a				
二期工程建成后	挤出、复合、涂布、烘干、天然气燃烧	淋膜机、无溶剂涂硅机及自带烘箱	DA001	NMHC	产污系数法	20000	挤出、复合、涂布 50%	0.283	14.16	1.903	低氮燃烧装置+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	90%	0.039	1.95	0.262	6720				
							烘干 80%	0.107	5.36	0.720										
							合计	0.390	19.52	2.623										
				颗粒物			100%	0.045	2.26	0.304		0%	0.045	2.26	0.304					
				SO ₂			100%	0.032	1.58	0.213										
				NO _x			100%	0.296	14.81	1.991							50%	0.148	7.41	0.996

				DA002	NMHC	25000	挤出、复合、涂布 50%	0.287	11.48	1.928	低氮燃烧装置+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	90%	0.045	1.79	0.301				
							烘干 80%	0.161	6.43	1.080									
							合计	0.448	17.90	3.008									
							100%	0.068	2.72	0.457									
							100%	0.047	1.90	0.319									
							100%	0.444	17.78	2.987									
				无组织	NMHC		/	挤出、复合、涂布无组织	0.570	/	3.831	/	/	0.637	/	4.281			
								烘干无组织	0.067	/	0.450								
								合计	0.637	/	4.281								
				厨房备餐	厨房灶头		DA003	油烟废气	4000	75%	0.00099	0.25	0.00111	高效静电油烟净化	60%	0.00040	0.10	0.00044	1120
							无组织	油烟废气		/	无组织	0.00033	/	0.00037	/	/	0.00033	/	
				二期工程建成后合计			有组织	NMHC	/	/	/	/	5.631	/	/	/	/	0.563	/
		颗粒物	/					/	/	/	/	0.761	/	/	/	/	0.761	/	
		SO ₂	/					/	/	/	/	0.532	/	/	/	/	0.532	/	
		NO _x	/					/	/	/	/	4.978	/	/	/	/	2.490	/	
		油烟废气	/					/	/	/	/	0.00111	/	/	/	/	0.00044	/	
		无组织	NMHC				/	/	/	/	/	4.281	/	/	/	/	4.281	/	
			油烟废气				/	/	/	/	/	0.00037	/	/	/	/	0.00037	/	
		有组织+无组织	NMHC				/	/	/	/	/	9.912	/	/	/	/	4.844	/	
			颗粒物				/	/	/	/	/	0.761	/	/	/	/	0.761	/	
			SO ₂				/	/	/	/	/	0.532	/	/	/	/	0.532	/	
			NO _x				/	/	/	/	/	4.978	/	/	/	/	2.490	/	
			油烟废气				/	/	/	/	/	0.00148	/	/	/	/	0.00081	/	
备注：挤出、复合、涂布收集效率以 50%计；烘干收集效率以 80%计；烘干天然气燃烧废气收集效率以 100%计。																			

4-2 排放口基本情况一览表														
工程期	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/℃	烟气流速m/s	排放标准			排放口设置是否符合要求	排放口类型
				经度(°)	纬度(°)					名称	浓度限值mg/m ³	排放速率kg/h		
一期	DA001	挤出/复合/涂布/烘干/天然气燃烧废气排气筒	非甲烷总烃	113.0254	22.4297	15	0.60	25	20	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44-2367-2022）表1挥发性有机物排放限值的较严者	≤60	/	是	一般排放口
			TVOC							《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44-2367-2022）表1挥发性有机物排放限值	≤100	/		
			颗粒物							广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值燃气锅炉标准要求	≤20	/		
			SO ₂								≤50	/		
			NO _x								≤150	/		
二期	DA002	挤出/复合/涂布/烘干/天然气燃烧废气排气筒	非甲烷总烃	113.0250	22.4230	15	0.67	25	20	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44-2367-2022）表1挥发性有机物排放限值的较严者	≤60	/	是	一般排放口
			TVOC							《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44-2367-2022）表1挥发性有机物排放限值	≤100	/		
			颗粒物							广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值燃气锅炉标准要求	≤20	/		
			SO ₂								≤50	/		
			NO _x								≤150	/		
	DA003	油烟废气排气筒	油烟废气	113.0249	22.4289	/	0.40	25	10	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001(试行)）表2饮食业单位的油烟最高允许排放浓度	≤2.0	/	是	一般排放口

一、大气污染源

1.1 废气源强核算

1、生产废气

(1) 挤出、复合废气

项目淋膜工序温度控制在 200-250℃左右，根据物料的理化性质分析，PE 熔点范围为 132-135℃，分解温度为 300℃以上，在淋膜工序控制温度下 PE 在熔解过程中基本不发生分解，不产生碳链焦化气体，但在加热熔融下会有非甲烷总烃产生。

根据《广东省生态环境厅关于印发(广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范>等 11 个大气污染治理相关技术文件的通知》(粤环函 [2022]330 号) 中《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数，VOCs 的产污系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量。

本项目涉及生产的厂房主要为 1#厂房及 2#厂房，本项目分两期建设，一期工程涉及 2#厂房的建设，二期工程涉及 1#厂房的建设。根据建设单位提供的资料，一期工程 2#厂房淋膜生产区 PE 塑料粒使用量约为 715t/a；二期工程 2#厂房淋膜生产区 PE 塑料粒使用量约为 1565t/a，1#厂房 PE 塑料粒使用量为 1565t/a。

则一期工程建成后 2#厂房淋膜生产区 VOCs（以非甲烷总烃为表征）产生量为 1.693t/a；二期工程建成后 2#厂房淋膜生产区 VOCs（以非甲烷总烃为表征）产生量为 3.706t/a，1#厂房淋膜机生产区 VOCs（以非甲烷总烃为表征）产生量为 3.706t/a。

表 4-3 项目挤出、复合废气产生情况汇总表

工程期	污染物	原料	产污位置	原料用量 t/a	产污 环节	污染物产生 量系数	污染物产生量	
							kg/a	t/a
一期	VOCs (以NMHC 为表征)	聚乙烯粒 (PE)	2#厂房淋膜生 产区	715	挤出、 复合	2.368kg/t-塑 胶原料用量	1693.1	1.693
二期			2#厂房淋膜生 产区	1565			3705.9	3.706
			1#厂房淋膜生 产区	1565			3705.9	3.706

(2) 涂布、烘干废气

经查，有机硅树脂的分解温度为 380℃，烘干温度为 150℃，因此烘干过程中不会产生甲苯、氯化氢单体。根据前文，有机硅离型剂 DSR-3028 的挥发份占比为 0.2%，有机硅离型剂 M02-25 的挥发份占比为 0.3%。项目使用有机硅离型剂过程中会产生 VOCs，其中约 10%VOCs 在无溶剂涂硅机硅油槽中挥发，剩余 90%VOCs 在烘干箱中挥发。

根据“表 2-7 项目有机硅离型剂用量情况一览表”，得到本项目一期工程及二期工程建成后涂布、烘干废气的 VOCs 产生情况见下表所示。

表 4-4 项目涂布、烘干废气产生情况汇总表

工程期	污染物	产污位置	原料	原料用量 t/a	VOCs 挥 发份占比	污染物总 产生量 t/a
一期工程	VOCs (以 NMHC 为表征)	2#厂房涂硅 机生产区	有机硅离型剂 DSR-3028	100	0.2%	0.200
			有机硅离型剂 M02-25	100	0.3%	0.300
			合计		/	0.500

二期工程 建成后	VOCs (以 NMHC 为表征)	2#厂房涂硅 机生产区	有机硅离型剂 DSR-3028	200	0.2%	0.400
			有机硅离型剂 M02-25	200	0.3%	0.600
			合计	400	/	1.000
		1#厂房涂硅 机生产区	有机硅离型剂 DSR-3028	300	0.2%	0.600
			有机硅离型剂 M02-25	300	0.3%	0.900
		合计	600	/	1.500	

工程期	产污位置		挥发占比	污染物产生量 t/a
一期工程	2#厂房涂硅 机生产区	无溶剂涂硅机硅油槽	10%	0.050
		烘干线	90%	0.450
二期工程 建成后	2#厂房涂硅 机生产区	无溶剂涂硅机硅油槽	10%	0.100
		烘干线	90%	0.900
	1#厂房涂硅 机生产区	无溶剂涂硅机硅油槽	10%	0.150
		烘干线	90%	1.350

（3）烘干天然气燃烧废气

本项目分两期建设，一期工程设置 4 台无溶剂涂硅机，二期工程新增 6 台无溶剂涂硅机，本项目无溶剂涂硅机均自带烘干线，烘干线均使用天然气热风炉进行加热，采用天然气作为燃烧机的燃料，以热风为导热介质，将天然气燃烧产生的热风输送到烘干区对涂硅后的纸张进行烘干，属于间接加热。

①天然气用量说明

无溶剂涂硅机离型纸生产中涉及天然气间接加热的过程包括原纸的加热及有机硅离型剂的加热。本项目天然气用量为项目节能报告核算的数据，天然气用量核算说明如下。

A、原纸加热热量估算计算

根据工艺要求，原纸需要由常温 20℃加热至 135℃，原纸比热容为 1.7kJ/（kg·℃），所需热量为：

$$Q_{\text{纸}}=c_{\text{纸}}\times m_{\text{纸}}\times t_{\text{纸}}$$

式中：Q_纸——原纸加热所需热量，MJ；

c_纸——原纸比热容，kJ/（kg·℃）；

m_纸——原纸用量，kg；

Δt_硅——加热变化温度，℃

B、有机硅离型剂加热热量估算计算

根据工艺要求，有机硅离型剂需要由常温 20℃加热至 135℃，有机硅离型剂比热容为 2.49kJ/（kg·℃），所需热量为：

$$Q_{\text{硅}}=c_{\text{硅}}\times m_{\text{硅}}\times t_{\text{硅}}$$

式中：Q_硅——有机硅离型剂加热所需热量，MJ；

c_硅——有机硅离型剂比热容，kJ/（kg·℃）；

m_硅——有机硅离型剂用量，kg；

Δt_硅——加热变化温度，℃。

C、无溶剂涂硅机离型纸生产天然气总用量

（3）烘干天然气燃烧废气

本项目分两期建设，一期工程设置 4 台无溶剂涂硅机，二期工程新增 6 台无溶剂涂硅机，本项目无溶剂涂硅机均自带烘干线，烘干线均使用天然气热风炉进行加热，采用天然气作为燃烧机的燃料，以热风为导热介质，将天然气燃烧产生的热风输送到烘干区对涂硅后的纸张进行烘干，属于间接加热。

①天然气用量说明

无溶剂涂硅机离型纸生产中涉及天然气间接加热的过程包括原纸的加热及有机硅离型剂的加热。本项目天然气用量为项目节能报告核算的数据，天然气用量核算说明如下。

A、原纸加热热量估算计算

根据工艺要求，原纸需要由常温 20℃加热至 135℃，原纸比热容为 1.7kJ/（kg·℃），所需热量为：

$$Q_{纸}=c_{纸}\times m_{纸}\times t_{纸}$$

式中：Q_纸——原纸加热所需热量，MJ；

c_纸——原纸比热容，kJ/（kg·℃）；

m_纸——原纸用量，kg；

Δt_纸——加热变化温度，℃

B、有机硅离型剂加热热量估算计算

根据工艺要求，有机硅离型剂需要由常温 20℃加热至 135℃，有机硅离型剂比热容为 2.49kJ/（kg·℃），所需热量为：

$$Q_{硅}=c_{硅}\times m_{硅}\times t_{硅}$$

式中：Q_硅——有机硅离型剂加热所需热量，MJ；

c_硅——有机硅离型剂比热容，kJ/（kg·℃）；

m_硅——有机硅离型剂用量，kg；

Δt_硅——加热变化温度，℃。

C、无溶剂涂硅机离型纸生产天然气总用量

	无溶剂涂硅机加热热效率为 75%，天然气热值取 33.45kJ/m³，离型纸生产天然气总用量：						
	$G = \frac{Q_{\text{纸}} + Q_{\text{硅}}}{q_{\text{天然气}} \times c_{\text{天然气}}}$						
	式中：G——天然气总用量，m³；						
	Q _纸 ——原纸加热所需热量，MJ；						
	Q _硅 ——有机硅离型剂加热所需热量，MJ；						
	q _{天然气} ——无溶剂涂硅机热效率，%；						
	c _{天然气} ——天然气热值，kJ/m³。						
	根据项目节能报告及建设单位提供的资料，一期工程 2#厂房无溶剂涂硅机进行离型纸生产原纸用量为 68000t/a、有机硅离型剂用量为 200t/a；						
	二期建成后无溶剂涂硅机进行离型纸生产原纸总用量为 340000t/a、有机硅离型剂总用量为 1000t/a，其中 2#厂房无溶剂涂硅机原纸用量为 136000t/a、有机硅离型剂用量为 400t/a，1#厂房无溶剂涂硅机原纸用量为 204000t/a、有机硅离型剂用量为 600t/a。						
	得到本项目一期工程及二期工程建成后离型纸生产天然气用量情况如下。						
	表 4-5 项目离型纸生产天然气情况汇总表						
工程 期	生产区域	原料		生产设备		加热所需热 量 Q（MJ）	天然气用量 G（万 m³）
		类型	用量（t/a）	名称	数量（台）		
一期 工程	2#厂房涂硅 机生产区	原纸	68000	无溶剂涂 硅机	4	13294000	53.22
		有机硅离型剂	200			57270	
二期 工程 建成 后	2#厂房涂硅 机生产区	原纸	136000	无溶剂涂 硅机	4	26588000	106.438
		有机硅离型剂	400			114540	
	1#厂房涂硅 机生产区	原纸	204000	无溶剂涂 硅机	6	39882000	159.656
		有机硅离型剂	600			171810	
	合计						266.09
	即本项目一期工程离型纸生产无溶剂涂硅机共需用天然气 53.22 万 m³，二期工程建成后全厂区离型纸生产共需用天然气 266.09 万 m³。						
注：项目节能报告批复《江门市新会区发展和改革局关于<曙邦纸品（江门）有限公司智能化环保包装产业项目节能报告>的审查意见》（新发改节能（2024）8 号）。							
②废气污染物产污系数取值							
烘干工序均采用天然气为燃料，天然气燃烧过程会产生颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，天然气燃烧废气污染物产污系数取值：							
颗粒物：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装工序”天然气工业炉窑产污系数为颗粒物 2.86kg/万 m³-原料；							
二氧化硫、工业废气量：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“4330 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中“燃气锅炉系数表”天然气工锅炉产污系数为工业废气量 107753m³/万 m³-原料、二氧化硫 0.02S kg/万 m³-							

原料（含硫量 S 是指燃气基硫分含量，单位为 mg/m^3 ，《天然气》（GB17820-2018），项目所用天然气（二类）含硫率不高于 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，按 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 进行核算）；

氮氧化物：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“4330 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”中天然气工业锅炉产污系数为氮氧化物 $18.71 \text{ kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$ ；

根据上表 4-5 项目离型纸生产天然气情况，得到本项目一期工程及二期工程建成后天然气燃烧污染物产生情况如下。

表 4-6 项目天然气燃烧污染物产生情况

工程期	生产设备	天然气用量 ($\text{万 m}^3/\text{a}$)	污染物	产污系数	单位	产生量
一期工程	2#厂房的 4 台无溶剂 涂硅机	53.22	废气量	$107753\text{m}^3/\text{万 m}^3\text{-原料}$	$\text{万 m}^3/\text{a}$	573.461
			颗粒物	$2.86\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	t/a	0.154
			SO_2	$2\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	t/a	0.106
			NO_x	$18.71\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	t/a	0.996
二期工程 建成后	2#厂房的 4 台无溶剂 涂硅机	106.438	废气量	$107753\text{m}^3/\text{万 m}^3\text{-原料}$	$\text{万 m}^3/\text{a}$	1146.901
			颗粒物	$2.86\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	t/a	0.304
			SO_2	$2\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	t/a	0.213
			NO_x	$18.71\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	t/a	1.991
	1#厂房的 6 台无溶剂 涂硅机	159.656	废气量	$107753\text{m}^3/\text{万 m}^3\text{-原料}$	$\text{万 m}^3/\text{a}$	1720.341
			颗粒物	$2.86\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	t/a	0.457
			SO_2	$2\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	t/a	0.319
			NO_x	$18.71\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	t/a	2.987

◆风量核算：

项目拟在淋膜机挤出、复合工序处设置一个 $1.8\text{m} \times 1.5\text{m}$ 的包围型集气罩；在无溶剂涂硅机硅油槽上方各设置一个 $1.5 \times 1.3\text{m}$ 的包围型集气罩；无溶剂涂硅机烘干工序有机废气与天然气燃烧废气采用单层密闭正压收集。经低氮燃烧处理后的天然气燃烧废气与生产过程中的有机废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后经相应排气筒排放。

根据《废气处理工程技术手册》（张殿印主编）第十七章第二节中相关内容，项目上部伞形罩的风量计算公式如下：

①淋膜机、无溶剂涂硅机硅油槽设置三面有围挡集气罩，即上部伞形罩--冷态--三侧有围挡（参考《废气处理工程技术手册》表 17-8）：

$$Q = W \times H \times V_x$$

式中：Q——风量， m^3/s ；

W——罩口长度，m（淋膜机罩口长度取 1.8m 、无溶剂涂硅机罩口长度取 1.5m ）；

H——污染源至罩口距离，m（取 0.5m ）；

V_x ——空气吸入风速，m/s（取 0.5m/s ）。

得到 1#厂房、2#厂房淋膜机及无溶剂涂硅机的集气罩风量情况如下表所示。

表 4-7 淋膜机及涂硅机废气集气罩设置情况一览表

所在区域	设备名称	集气数量	产污种类	集气罩形式	W(m)	H(m)	V _x (m/s)	Q _集 (m³/h)
2#厂房生产区	淋膜机	2	VOCs (以 NMHC 为表征)	上部伞形罩 (三侧有围挡)	1.8	0.4	0.5	2592
	无溶剂涂硅机	4			1.5	0.4	0.5	4320
	合计							
1#厂房生产区	淋膜机	2	VOCs (以 NMHC 为表征)	上部伞形罩 (三侧有围挡)	1.8	0.4	0.5	2592
	无溶剂涂硅机	6			1.5	0.4	0.5	6480
	合计							

注：按每台机器设置 1 个集气罩计。

②无溶剂涂硅机烘干箱风量

项目烘干工序是在无溶剂涂硅机自带的烘干线内进行，烘干过程密闭进行。涂硅机烘干箱内呈正压状态，烘箱配套设有循环风机和排气风机装置，燃烧机产生的热空气经循环风机抽至烘箱，为烘干工序提供热源。

根据建设单位提供的资料，涂硅机每条烘线配套的风机风量的规格均约为 2250m³/h，项目于 2#厂房设置 4 台无溶剂涂硅机，于 1#厂房设置 6 台无溶剂涂硅机，则 2#厂房天然气燃烧废气及烘干废气收集所需风量为 9000m³/h，1#厂房天然气燃烧废气及烘干废气收集所需风量为 13500m³/h。

因此项目 DA001 排气筒收集总风量为 6912+9000=15912m³/h，DA002 排气筒（二期工程）收集总风量为 9072+13500=22572m³/h，考虑到漏风、排放量等因素，DA001、DA002 排气筒分别取整为 20000m³/h、25000m³/h。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）：“敞开面控制风速不小于 0.3m/s 的包围型集气罩收集效率为 50%；VOCs 产生源设置在封闭空间，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点，收集效率为 80%”。因此淋膜机、无溶剂涂硅机集气罩收集效率为 50%；烘干废气收集效率为 80%，天然气燃烧废气收集效率取 100%。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装工序”天然气工业炉窑的氮氧化物经低氮燃烧法的处理效率为 50%，活性炭处理效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，单级活性炭吸附法可达治理效率为 50-80%，则本项目的二级活性炭吸附处理效率为 90%。

2、食堂油烟废气（二期工程）

本项目分两期建设，一期工程厂区不为员工提供食宿，不设置饭堂和宿舍；二期工程建

成后新增生活楼的建设，全厂劳动定员共 170 人，工作天数 280 天，厂区为员工提供食宿，员工均在厂内就餐、住宿。

根据《中国居民膳食指南》，我国人均每日食用油的摄入量为 30 至 40 克，广东省取 30g/人·天，则本项目食堂年用油量为 1428kg/a。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》推荐的食用油加热过程中产生油烟的产生系数为 1.035kg/吨食用油，则本项目油烟产生量为 1.478kg/a（0.00148t/a）。

食堂厨房油烟废气经高效静电油烟净化器处理后引至 1 个 25m 高的 DA003 排气筒排放。项目设基准灶头 2 个，风机总风量按 4000m³/h 计，灶头每天平均工作按 4 小时计算，油烟收集效率约为 75%，高效静电油烟净化器处理效率按 60%算。

表 4-8 项目油烟废气产排情况

工程期	污染源	废气量 m³/h	污染因子	产生情况			处理效率 %	排放情况		
				产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
二期	油烟废气	4000	油烟废气（有组织）	0.25	0.00099	0.00111	60	0.10	0.00040	0.00044
		/	油烟废气（无组织）	---	0.00033	0.00037	/	---	0.00033	0.00047

注：本项目生活楼食堂厨房备餐的灶头使用天然气作为能源，使用量较少，天然气是一种较清洁的能源，其燃烧产生的大气污染物排放量较低，可直接排放，对大气环境影响小，本评价对食堂厨房备餐产生的天然气燃烧废气不作定量分析。

1.2 废气收集处理设施及其可行性分析

结合《造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》和参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中的附录 A.2 塑料薄膜制造、塑料零件及其他塑料制品制造废气 VOCs 污染防治可行技术，挥发性有机物处理的可行性技术有：吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，故本项目有机废气采用二级活性炭吸附是可行的。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）》（粤环办[2023]538 号），使用活性炭吸附的废气温度不高于 40℃，因此本项目有机废气先采用水喷淋降低废气温度，经干式过滤再进入活性炭箱吸附。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装工序”天然气工业炉窑的末端治理方法，氮氧化物可采用低氮燃烧法治理。

静电式油烟净化器是一种利用静电原理油烟净化设备，净化效率高，经检测，油烟净化率高于 90%，并能去除大部分气味。电场主要采用圆筒蜂窝式结构，能使静电场能均匀地到达平均电场强度，大大的增加了电场净化面积，使电场与油烟粒子结合效果的时间更长，从而决定了设备具有很高的除油烟效率，本项目高效静电油烟净化器去除油烟效率取 60%，根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001(试行)）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓

度和油烟净化设施最低去除效率中净化设施最低去除效率（小型）60%的要求，本项目油烟废气处理设施符合该要求。

1.3 非正常排放情况

非正常排放指生产过程中开停机、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目非正常排放按最不利情况，废气末端治理设施失效后污染物直接排放，具体排放情况见下表，项目有组织排放口的产生情况。

表 4-9 废气污染源非正常排放情况一览表

工程期	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
一期工程	DA001	废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低	NMHC	9.16	0.183	0.5	1	立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护
			颗粒物	1.13	0.023			
			SO ₂	0.79	0.016			
			NO _x	7.41	0.148			
二期工程建成后	DA001	废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低	NMHC	19.52	0.390	0.5	1	立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护
			颗粒物	2.26	0.045			
			SO ₂	1.58	0.032			
			NO _x	14.81	0.296			
	DA002	废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低	NMHC	17.90	0.448	0.5	1	立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护
			颗粒物	2.72	0.068			
			SO ₂	1.90	0.047			
			NO _x	17.78	0.444			

项目运行过程中应加强废气处理设施的运行管理，确保设施正常运行，一旦出现故障，应该立即停工、维修，处理设施恢复正常后才能复工。运营期间，项目做好废气的有效收集与净化处理，确保废气处理设施正常运转，及时检查设备工况，保障废气处理装置稳定可靠的运行。

1.4 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》、《排污单位自行监测技术指南 总则》和《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》(HJ 821-2017)，确定本项目废气污染源自行监测方案，见下表。

表 4-10 废气监测要求表			
监测点位	监测指标	最低监测频次	执行标准
DA001 及 DA002	NMHC	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污 染物特别排放限值与《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》(DB44-2367-2022) 表 1 挥发性 有机物排放限值的较严者
	甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污 染物特别排放限值
	氯化氢		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44-2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
	TVOC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44-2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
	颗粒物		广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019) 表 2 新建锅炉大气污染物排放 浓度限值燃气锅炉标准要求
	SO ₂		
	NO _x		
厂区内	NMHC	每年一次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织 排放限值
厂界上风 向 1 个, 下 风向 3 个	NMHC	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边 界大气污染物浓度限值
	甲苯		
	氯化氢		

二、水污染源

2.1 源强计算

项目产生的主要废水为生活污水、冷却水、废气处理水喷淋装置废水。

1、生活污水

本项目分两期建设，一期工程设置劳动定员 40 人，厂区不为员工提供食宿，不设置饭堂和宿舍；二期工程新增劳动定员 130 人，二期工程建成后全厂劳动定员共 170 人，厂区为员工提供食宿，员工均在厂内就餐、住宿。

(1) 一期工程

一期工程员工数为 40 人，厂区内不设食宿，参考《广东省用水定额》(DB44/T1461.3-2021)表 A.1 中的国家机构中无食堂和浴室的用水定额取 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ (先进值) 计算，则生活用水量为 400t/a ，产污系数按 0.9 计，则生活污水量为 360t/a ，经隔油除渣池、三级化粪池、一体化生活污水处理设施处理达《农村生活污水处理排放标准》(DB 44/2208-2019) 中表 1 水污染物排放限值的一级标准后排入上沙河，最终汇入潭江(大泽下-崖门)。

(注：一期工程厂区不为员工提供食宿，不设置饭堂和宿舍，企业为方便二期工程建设，于一期工程建设期间已将二期工程生活污水处理“隔油除渣池”单元建成)

表 4-11 项目生活污水产排情况一览表

工序	污染源	污水量 t/a	污染物	污染物产生		治理设施			污染物排放	
				产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	治理效率 %	是否可行	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工工作生活	生活污水	360	COD _{Cr}	250	0.090	三级化粪池、一体化生活污水处理设施	76	是	60	0.022
			BOD ₅	150	0.054		87		20	0.007
			SS	150	0.054		87		20	0.007
			氨氮	20	0.007		60		8	0.003
			总磷	9.5	0.003		89		1	0.0004

备注：生活污水中各污染物的产生浓度参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编)中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公生活污水主要污染物产生浓度 COD_{Cr}: 250mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 150mg/L、氨氮: 20mg/L。参考《给排水设计手册》(北京市市政工程设计研究院有限公司)-典型生活污水水质示例-总磷: 4~15mg/L，本项目选取均值 9.5mg/L 计算。

(2) 二期工程建成后全厂

二期工程建成后全厂员工数为 170 人，厂区为员工提供食宿，员工均在厂内就餐、住宿。参考《广东省用水定额》(DB44/T1461.3-2021)表 A.1 中的国家机构中有食堂和浴室的用水定额取 $15\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ (先进值) 计算，则生活用水量为 2550t/a ，产污系数按 0.9 计，则生活污水量为 2295t/a ，经隔油除渣池、三级化粪池、一体化生活污水处理设施处理达《农村生活污水处理排放标准》(DB 44/2208-2019) 中表 1 水污染物排放限值的一级标准后排入上沙河，最终汇入潭江(大泽下-崖门)。

表 4-12 项目生活污水产排情况一览表										
工 序	污 染 源	污 水 量 t/a	污 染 物	污 染 物 产 生		治 理 设 施			污 染 物 排 放	
				产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	治理 效率 %	是否 可行	排放浓 度 mg/L	排放量 t/a
员 工 工 作 生 活	生活 污水	2295	CODcr	250	0.574	隔油除渣 池+三级化 粪池+一体 化生活污 水处理设 施	76	是	60	0.138
			BOD ₅	150	0.344		87		20	0.046
			SS	150	0.344		87		20	0.046
			氨氮	20	0.046		60		8	0.018
			动植物油	200	0.459		99		3	0.007
			总磷	9.5	0.022		89		1	0.002
备注：生活污水中各污染物的产生浓度参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编)中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公生活污水主要污染物产生浓度 COD _{Cr} : 250mg/L、BOD ₅ : 150mg/L、 SS: 150mg/L、氨氮: 20mg/L、动植物油 200mg/L。参考《给排水设计手册》（北京市市政工程设计研究院有限公司）-典型生活污水水质示例-总磷：4~15mg/L，本项目选取均值 9.5mg/L 计算。										
(2) 冷却水										
本项目分两期建设，设置冷却塔用于生产冷却，其中一期工程设置 2 台 40t/h 的冷却塔用于 2#厂房淋膜纸生产冷却，4 台 80t/h 的冷却塔用于 2#厂房离型纸生产冷却；										
二期工程新增 2 台 40t/h 的冷却塔用于 1#厂房淋膜纸生产冷却，6 台 80t/h 的冷却塔用于 1#厂房离型纸生产冷却，二期工程建成后全厂共设置 4 台 40t/h 的冷却塔用于淋膜纸生产冷却，10 台 80t/h 的冷却塔用于离型纸生产冷却。										
由于循环过程中少量的水因受热蒸发等原因损失，需定期补充冷却水，参照《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2007)说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%。										
根据建设单位提供的资料，单台 40t/h、80t/h 冷却塔的储水量分别约为 2t、4t，冷却水定期更换，每 2 个月更换一次，更换的冷却水作零散废水外运处理。										
综上，得到本项目冷却水用排水情况如下。										
表 4-13 项目冷却水用排水情况一览表										
工程期	设备名称	设备数量	年工作 时间	总循环 水量 t/a	循环损 耗率	总损耗 水量 t/a	设备储 水量 t	年更换 次数/次	总更换 水量 t	
一期工 程	40t/h 冷却塔	2	6720	537600	2%	10752	2	6	24	
	80t/h 冷却塔	4		2150400		43008	4	6	96	
					/	53760	/	/	120	
二期工 程建成 后	40t/h 冷却塔	4	6720	1075200	2%	21504	2	6	48	
	80t/h 冷却塔	10		5376000		107520	4	6	240	
	合计				6451200	/	129024	/	/	288

(3) 废气处理水喷淋装置废水

本项目分两期建设，一期工程设置 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”对有机废气进行净化处理，二期工程新增 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”对有机废气进行净化处理，二期工程建成后全厂共设置 2 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置。

水喷淋塔通风量较大，参照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%。根据建设单位提供的资料，单台水喷淋装置循环水流量为 138m³/h，年工作时间为 6720h，得到：

①一期工程

一期工程总循环水量 927360t/a，总损耗量为 18547.2m³/a。水喷淋塔每月更换一次废水，单台喷淋塔载水量为 2m³，则年更换量为 24m³/a，更换的喷淋废水作零散废水外运处理。

②二期工程建成后全厂

二期工程建成后全厂总循环水量 1854720t/a，总损耗量为 37094.4m³/a。水喷淋塔每月更换一次废水，单台喷淋塔载水量为 2m³，则年更换量为 48m³/a，更换的喷淋废水作零散废水外运处理。

2.2 废水污染防治措施及可行性分析

1、生活污水污染控制措施有效性分析

生活污水经隔油除渣池、三级化粪池、一体化生活污水处理设施处理达《农村生活污水处理排放标准》（DB 44/2208-2019）中表 1 水污染物排放限值的一级标准后排入上沙河，最终汇入潭江（大泽下-崖门）。

三级化粪池预处理分析：

三级化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水含有大量粪便、纸屑、病原虫。三级化粪池地下部分主要由一级厌氧室、二级厌氧室和澄清室组成。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 20%的悬浮物，沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥结构，降低了污泥的含水率。近期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。经三级化粪池预处理后，生活污水再经过管网进入一体化生化处理设施进一步处理。

一体化生化处理设施有效性分析：

一体化污水处理设备，主要处理手段采用目前较为成熟的生化处理技术接触氧化法，总共由三部分组成：

i) A 级生化池

为使 A 级生化池内溶解氧控制在 0.5mg/L 左右，池内采用间隙曝气。A 级生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为 2.0 米。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，

处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为 ≥ 3.5 小时。

ii) O 级生化池

A/O 生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的 16~20 倍(同单位体积)，因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为 30 以上，有效地节约了运行费用。停留时间 ≥ 7 小时，气水比在 12： 1 左右。

iii) 沉淀池

污水经 O 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物(生物膜脱落)，为了使出水 SS 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置 1 座，表面负荷为 $1.0\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{hr}$ 。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至 A 级生化池进行污泥回流，增加 O 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中的附录 A.7 表面处理（涂装）排污单位废水污染防治推荐可行技术中生活污水的推荐可行技术：隔油+化粪池、其他生化处理。故本项目采用隔油除渣池+三级化粪池+一体化生活污水处理设施是可行的。

2、零散废水交由第三方零散废水公司处理可行性分析

根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函〔2019〕442 号）规定的零散工业废水，种类包括印刷废水、喷漆有机废气喷淋废水、表面处理的除油酸洗清洗废水、印花废水、化工废水、食品废水等，不接收含化学转化膜的金属表面处理废水和涉及危险废物的废水，处理的零散工业废水量不超过 60 吨/月。本项目零散废水为冷却水和废气处理设置喷淋废水，一期工程总产生量为 $144\text{m}^3/\text{a}$ （12 吨/月），二期工程建成后总产生量为 $336\text{m}^3/\text{a}$ （28 吨/月），产生量较少，委托有能力的单位处理，是可行的。

2.3 废水监测计划

根据《造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》和《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》(HJ 821-2017)，生活污水监测内容如下：

表 4-14 生活污水排放口基本情况及监测要求一览表

废水类别	排放口编号	排放口类型	监测频次	监测因子	执行标准
生活污水	DW001	一般排放口	每季度一次	pH 值、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、总磷、总氮、氨氮、SS、动植物油	《农村生活污水处理排放标准》（DB 44/2208-2019）中表 1 水污染物排放限值的一级标准

2.4 废水排放达标分析

生活污水经隔油除渣池、三级化粪池、一体化生活污水处理设施处理达标后排入上沙河，最终汇入潭江（大泽下-崖门），达标排放的生活污水不会对周围环境造成明显的影响。

三、噪声污染源分析

3.1 噪声源强及降噪措施

项目的噪声来源于各种设备运行时产生的噪声，设备噪声源强在 80~90dB(A)之间。详见下表。

表 4-15 项目的噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

工程 期	序 号	设备		声源 类型	噪声源强		距设备 1m 处噪声源 强 dB(A)#	降噪措施		持续 时间 h
		名称	位置		满负荷生产时 设备数量(台)	单台噪 声值 dB(A)		工艺	降噪 效果 dB(A)	
一期 工程	1	淋膜机	2 # 厂 房	频发	2	85	88.0	设备 减振、 墙体 隔声	23	6720
	2	无溶剂涂硅机		频发	4	90	96.0		23	
	3	冷却塔(40t/h)		频发	2	80	83.0		10	
	4	冷却塔(80t/h)		频发	4	80	86.0		10	
二期 工程 建成 后	5	淋膜机	2 # 厂 房	频发	2	85	88.0		23	
	6	无溶剂涂硅机		频发	4	90	96.0		23	
	7	冷却塔(40t/h)		频发	2	80	83.0		10	
	8	冷却塔(80t/h)		频发	4	80	86.0		10	
	9	淋膜机	1 # 厂 房	频发	2	85	88.0		23	
	10	无溶剂涂硅机		频发	6	90	97.8		23	
	11	冷却塔(40t/h)		频发	2	80	83.0		10	
	12	冷却塔(80t/h)		频发	6	80	87.8		10	

注：①#：取设备噪声值的平均值；若有多台相同设备，则为其多台相同设备的最大噪声源叠加值。

②项目采取选用设备基础减震、墙体隔声等降噪措施。参考《环境噪声控制》（刘惠玲主编，2002 年 10 月第一版）等资料，一般减震降噪效果可达 5~25dB，本评价采用生产设备基础减隔声措施的降噪效果按 10dB(A)计算；根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉），墙体隔声量可高达 20dB(A)。本项目冷却塔位于厂房外，设备减振降噪效果取 10dB(A)，其余位于室内的设备设备减振、墙体隔声降噪效果取 23dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJT2.4-2021）推荐的公式。采用多声源叠加综合预测模式对项目噪声的发散衰减进行模拟预测。

点声源几何发散衰减算基本公式：

$$L_{pr2} = L_{pr1} - 20 \lg \frac{r_1}{r_2} - \Delta L$$

式中： L_{pr2} ——受声点 r_2 米处的声压级，dB（A）；

L_{pr1} ——声源的声压级，dB（A）；

r_1 ——预测点距离声源的距离，m；

r_2 ——参考点距离声源的距离，m；

ΔL ——除距离衰减外，其它因素引起的衰减量，dB（A）。

多点声源理论总等效声压级[$L_{eq}(\text{总})$]的估算方法：

$$L_{eq}(\text{总}) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

式中： $L_{eq}(\text{总})$ ——某点由 n 个声源叠加后的总噪声值（dB）；

L_{eqi} ——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

表 4-16 项目的噪声预测结果												
工程 期	设备		距设备 1m 处噪声源 强 dB(A)#	声源距离厂界处 1m 距离(m)				降噪 效果 dB(A)	衰减至厂界噪声贡献值 dB(A)			
	名称	位置		东面	南面	西面	北面		东面	南面	西面	北面
一期 工程	淋膜机	2# 厂房	88.0	22	178	182	48	23dB (A)	38.2	20.0	19.8	31.4
	无溶剂涂 硅机		96.0	23	126	175	101		45.8	31.0	28.1	32.9
	冷却塔 (40t/h)		83.0	20	178	182	48	10dB (A)	47.0	28.0	27.8	39.4
	冷却塔 (80t/h)		86.0	21	135	182	89		49.6	33.4	30.8	37.0
	贡献值叠加								52.7	36.2	34.1	42.3
	标准（昼间）								65	65	65	65
	标准（夜间）								55	55	55	55
二期 工程 建成 后	淋膜机	2# 厂房	88.0	22	178	182	48	23dB (A)	38.2	20.0	19.8	31.4
	无溶剂涂 硅机		96.0	23	126	175	101		45.8	31.0	28.1	32.9
	冷却塔 (40t/h)		83.0	20	178	182	48	10dB (A)	47.0	28.0	27.8	39.4
	冷却塔 (80t/h)		86.0	21	135	182	89		49.6	33.4	30.8	37.0
	淋膜机	1# 厂房	88.0	75	48	119	196	23dB (A)	27.5	31.4	23.5	19.2
	无溶剂涂 硅机		97.8	77	150	125	91		37.1	31.3	32.9	35.6
	冷却塔 (40t/h)		83.0	72	46	122	196	10dB (A)	35.9	39.7	31.3	27.2
	冷却塔 (80t/h)		87.8	74	150	128	91		40.4	34.3	35.7	38.6
	贡献值叠加								53.1	42.8	39.9	44.6
	标准（昼间）								65	65	65	65
	标准（夜间）								55	55	55	55
	备注：厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区限值：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB9A)。											
综上所述，经采取厂房隔声及消音减震措施后，项目一期工程及二期工程建成后，厂界噪声排放均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，对周边环境影响不大。												
3.2 噪声监测计划												
项目噪声监测计划见下表。												
表 4-17 噪声监测要求												
类别	监测点位		监测指标		最低监测频次		执行排放标准					
噪声	厂界外 1 米		等效连续 A 声级		每季度一次		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准					

四、固体废物

4.1 固体废物源强分析

•生活垃圾

本项目分两期建设，一期工程设置劳动定员 40 人，厂区不为员工提供食宿，不设置饭堂和宿舍；二期工程新增劳动定员 130 人，二期工程建成后全厂劳动定员共 170 人，厂区为员工提供食宿，员工均在厂内就餐、住宿。

（1）一期工程

一期工程设置劳动定员 40 人，年工作时间为 280 天，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾产生量为 0.5~1.0kg/人·d，本次评价一期工程员工生活垃圾产生量按人均产生量 0.5kg/d 计，得到一期工程项目生活垃圾产生量约为 5.6t/a，生活垃圾集中收集后由当地环卫部门集中清运、处理。

（2）二期工程建成后全厂

二期工程建成后全厂劳动定员共 170 人，年工作时间为 280 天，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾产生量为 0.5~1.0kg/人·d，本次评价二期工程建成后员工生活垃圾产生量按人均产生量 1.0kg/d 计，得到二期工程建成后全厂生活垃圾产生量约为 47.6t/a，生活垃圾集中收集后由当地环卫部门集中清运、处理。

•一般固体废物

（1）废包装袋

项目 PE 使用塑料包装袋包装，参考《广州市环境统计危险废物和一般工业固废数据审核指引》，单个包装袋重量约 0.2kg/个。项目所使用的 PE 塑料粒包装规格为 50kg/袋，根据建设单位提供的原辅材料使用情况资料，得到本项目废包装袋产生情况如下。

表 4-18 项目废包装袋产生情况一览表

原料名称	包装规格	工程期	使用量(t/a)	折合袋数(袋/a)	包装袋单位重量(kg/个)	废包装袋产生量(t/a)
聚乙烯粒(PE)	50kg/袋	一期	715	14300	0.2	2.86
		一期二期合计	3130	62600		12.52

得到本项目一期工程项目废包装袋产生量约为 2.86t/a，二期工程建成后全厂废包装袋产生量约为 12.52t/a。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）属于废塑料，废物代码为 900-003-S17，经收集后交由废品回收商回收处理。

（2）废纸

项目在生产过程中，会产生废纸，其产生量约为原纸的 0.1%，根据建设单位提供的原辅材料使用情况资料，得到本项目废纸产生情况如下。

表 4-19 项目废包装袋产生情况一览表

原料名称	工程期	使用量(t/a)	损耗率%	废纸产生量(t/a)
原纸	一期	95200	0.1%	95.2
	一期二期合计	459000		459.0

得到本项目一期工程项目废纸产生量约为 95.2t/a，二期工程建成后全厂废纸产生量约为 459.0t/a。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）属于废纸，废物代码为 900-005-S17，经收集后交由废品回收商回收处理。

（3）废边角料

项目在淋膜纸生产过程中，淋膜机挤出 PE 塑料损耗率约为 0.5%，会产生一定量的边角料（主要成分为 PE 塑料）。根据建设单位提供的原辅材料使用情况资料，得到本项目废边角料产生情况如下。

表 4-20 项目废边角料产生情况一览表

原料名称	工程期	使用量（t/a）	损耗率%	废边角料产生量（t/a）
聚乙烯粒	一期	715	0.5%	3.58
	一期二期合计	3130		15.65

得到本项目一期工程项目废边角料产生量约为 3.58t/a，二期工程建成后全厂废边角料产生量约为 15.65t/a。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）属于废塑料，废物代码为 900-003-S17，经收集后交由废品回收商回收处理。

•危险废物

（1）废矿物油

项目生产设备维护检修需要使用润滑油，会产生一定量的废润滑油，其产生量约为原料使用量的50%。根据建设单位提供的原辅材料使用情况资料，得到本项目废矿物油产生情况如下。

表 4-21 项目废矿物油产生情况一览表

原料名称	工程期	使用量（t/a）	损耗率%	废矿物油产生量（t/a）
润滑油	一期	0.2	50%	0.1
	一期二期合计	0.5		0.25

得到本项目一期工程项目废矿物油产生量约为0.1t/a，二期工程建成后全厂废矿物油产生量约为0.25t/a。根据《国家危险废物名录（2021版）》，废矿物油属于HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

（2）废包装桶

本项目润滑油、有机硅离型剂均采用桶装，参考《广州市环境统计危险废物和一般工业固废数据审核指引》，具体计算见下表。本项目一期工程项目废包装桶产生量约为 10.875t/a，二期工程建成后全厂废包装桶产生量约为 54.210t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），该部分固废属于危险废物，类别为 HW49 废物，废物代码为 900-041-49，需交由有危险废物处理资质单位回收处理。

表 4-22 项目废包装桶产生情况表								
工程 期	原料名称	年用量 (t/a)	包装 规格	密度 g/cm ³	折合年使用 桶数(桶/年)	单个包装物 重量 (kg)	产生量 (t/a)	处理 方式
一期 工程	润滑油	0.2	25L/桶	0.89	9	1.3	0.012	交由有 危险废 物处理 资质的 单位回 收处理
	有机硅离型剂 DSR-3028	100	50L/桶	1.12	1786	3	5.358	
	有机硅离型剂 M02-25	100	50L/桶	1.10	1819	3	5.457	
	导热油	0.8	25L/桶	0.87	37	1.3	0.048	
	合计						10.875	
二期 工程 建成 后	润滑油	0.5	25L/桶	0.89	23	1.3	0.030	
	有机硅离型剂 DSR-3028	500	50L/桶	1.12	8929	3	26.787	
	有机硅离型剂 M02-25	500	50L/桶	1.10	9091	3	27.273	
	导热油	2	25L/桶	0.87	92	1.3	0.120	
	合计						54.210	
备注：经查，润滑油、导热油的密度分别约为 0.89g/cm ³ 、0.87g/cm ³ 。								

(3) 废含油抹布及手套

项目生产设备维护检修会产生废含油抹布及手套，根据建设单位提供的资料，本项目一期工程项目废含油抹布及手套产生量约0.01t/a，二期工程建成后全厂废含油抹布及手套产生量约0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2021版）》，废矿物油属于HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08。交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

(4) 废活性炭

本项目设置“二级活性炭吸附”装置对生产中的有机废气进行处理。本项目单个活性炭箱内部结构气体流向如下图 4-1，本项目“二级活性炭吸附”装置规格参数见下表。

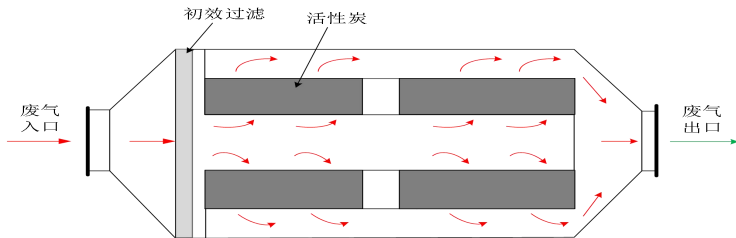


图 4-1 单个活性炭箱内部气体流向示意图

表 4-23 “二级活性炭吸附”装置规格尺寸一览表				
工序	风量 m ³ /h	活性炭箱体规格 L×W×H (mm)	炭层尺寸 L×W×H (mm)	炭层数量
2#厂房挤出、复合、涂布、烘干	20000	2100×2100×1100	1900×1900×400	2 层，并列
1#厂房挤出、复合、涂布、烘干	25000	2300×2300×1100	2100×2100×400	2 层，并列

表 4-24 “二级活性炭吸附”装置载炭一览表

工序	风量 m ³ /h	过滤风速 m/s	停留时间 s	单个炭箱 装炭量 t	二级炭箱总 装填量 t
2#厂房挤出、复合、涂布、烘干	20000	0.769	0.520	1.011	2.022
1#厂房挤出、复合、涂布、烘干	25000	0.787	0.508	1.235	2.470

注：蜂窝活性炭密度取 0.35g/cm³。

	本项目“二级活性炭吸附”装置的过滤流速满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范 HJ 2026-2013》：“6.3.3.4 对于采用蜂窝状吸附剂的移动式吸附装置，气体流速宜低于 1.20m/s”要求。停留时间均满足《简明通风设计手册》第十章有害气体净化处理（P510）固定床吸附剂和气体的接触时间宜 0.5s~2.0s 的要求。 参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）：表 3.3-3 废气治理效率参考值中活性炭吸附法，废气处理设施 VOCs 削减量=活性炭年更换量×活性炭吸附比例（本项目采用蜂窝状活性炭，吸附比例取值 15%）。 本项目分两期建设，一期工程及二期工程建成后的“二级活性炭吸附”装置使用情况不同，分两期分析： ①一期工程 根据前文工程分析，一期工程 2#厂房有机废气排放量为 0.123t/a，二级活性炭吸附装置中活性炭捕获的废气量约为 1.109t/a。建设单位一期工程 2#厂房的二级活性炭装置拟每 3 个月更换一次活性炭（整套二级活性炭吸附装置全部炭箱更换，年更换 4 次），则 2#厂房有机废气治理系统 VOCs 削减量=2.022×4×0.15=1.213t/a（>1.109t/a），可满足 2#厂房挤出、复合、涂布、烘干工序废气治理系统吸附有机废气的活性炭需求量，则一期工程废活性炭产生量约为 2.022×4+1.109=9.197t/a。 ②二期工程建成后全厂 根据前文工程分析，二期工程建成后 2#厂房有机废气排放量为 0.262t/a，二级活性炭吸附装置中活性炭捕获的废气量约为 2.361t/a；1#厂房有机废气排放量为 0.301t/a，二级活性炭吸附装置中活性炭捕获的废气量约为 2.707t/a。 建设单位二期工程建成后所有二级活性炭装置拟每 1 个月更换一次活性炭（整套二级活性炭吸附装置全部炭箱更换，年更换 12 次），则 2#厂房有机废气治理系统 VOCs 削减量=2.022×12×0.15=3.639t/a（>2.361t/a），1#厂房有机废气治理系统 VOCs 削减量=2.470×12×0.15=4.445t/a（>2.707t/a），可满足 2#厂房及 1#厂房挤出、复合、涂布、烘干工序废气治理系统吸附有机废气的活性炭需求量，则二期工程建成后全厂废活性炭总产生量约为 2.022×12+2.361+2.470×12+2.707=58.962t/a。 根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物（编号为 HW49 其他废物，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），集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。 （5）废过滤棉 项目废气处理过程中会产生一定量的废过滤棉，建设单位拟每个月更换一次，年更换 12 次，单套过滤棉装载量约为 0.025t。本项目分两期建设，一期工程于 2#厂房设置一套废气处理设施，二期工程于 1#厂房新增一套废气处理设施，二期工程建成后全厂共设置两套废气处
--	---

理设施。

综上，项目一期工程废过滤棉总产生量为 0.3t/a，二期工程建成后废过滤棉总产生量为 0.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），该部分固废属于危险废物，类别为 HW49 废物，废物代码为 900-041-49，需交由有危险废物处理资质单位回收处理。

表 4-25 项目固体废物分析结果汇总表

工程期	序号	固体废物名称	固废代码	固废属性	年产量 t/a	处理方式
一期工程	1	生活垃圾	/	生活垃圾	5.6	交由环卫部门处理
	2	废包装袋	223-009-07	一般工业固废	2.86	交由废品回收商回收处理
	3	废纸	223-009-04		95.2	
	4	废边角料	223-009-06		3.58	
	5	废矿物油	900-249-08	危险废物	0.1	交由有危险废物处理资质的单位回收处理
	6	废包装桶	900-041-49		10.875	
	7	废含油抹布及手套	900-249-08		0.01	
	8	废活性炭	900-039-49		9.197	
	9	废过滤棉	900-041-49		0.3	
二期工程建成后	10	生活垃圾	900-099-S64	生活垃圾	47.6	交由环卫部门处理
	11	废包装袋	900-003-S17	一般工业固废	12.52	交由废品回收商回收处理
	12	废纸	900-005-S17		459.0	
	13	废边角料	223-009-06		15.65	
	14	废矿物油	900-249-08	危险废物	0.25	交由有危险废物处理资质的单位回收处理
	15	废包装桶	900-041-49		54.21	
	16	废含油抹布及手套	900-249-08		0.05	
	17	废活性炭	900-039-49		58.962	
	18	废过滤棉	900-041-49		0.6	

表 4-26 项目危险废物产排情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	二期工程建成后全厂总产生量（吨/年）	最大储存量（t）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	处置周期	危险特性	贮存方式	污染防治措施
1	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.25	0.06	机修	液态	矿物油	矿物油	连续	3 个月	T, I	桶装	设置危废仓库（25m ² ），危险废物分类收集后，暂存于危废仓库，定期交由具有相应危险废物处理资质的单位处理
2	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	54.21	13.55	原料包装	固态	有机硅离型剂、矿物油	有机硅离型剂、矿物油	连续	3 个月	T、In	堆放	
3	废含油抹布及手套	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05	0.01	机修	固态	矿物油	矿物油	连续	3 个月	T、I	防渗袋	
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	58.962	4.91	废气治理设施	固态	有机物	有机物	连续	1 个月	T	防渗袋	
5	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.6	0.05	废气治理设施	固态	有机物	有机物	连续	1 个月	T	防渗袋	

备注：毒性（Toxicity，T）、感染性（Infectivity，In）、易燃性（Ignitability，I）。

表 4-27 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所	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	最大贮存量	贮存周期
危废仓库	废矿物油	HW08	900-249-08	厂区东北角	25m ²	桶装	19t	3 个月
	废包装桶	HW49	900-041-49			防渗袋		3 个月
	废含油抹布及手套	HW08	900-249-08			防渗袋		3 个月
	废活性炭	HW49	900-039-49			防渗袋		1 个月
	废过滤棉	HW49	900-041-49			防渗袋		1 个月

4.2 收集及处置要求

生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

A、生活垃圾

依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。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。从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

B、一般工业固废

本项目一般固废仓设置在车间内并做好地面防渗措施，可防雨淋、防渗漏。项目生产过程中产生的一般工业固体废物申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。

C、危险废物

（1）对危险废物的容器和包装物以及危险废物暂存间应当按照规定设置危险废物识别标志。

（2）制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。取得排污许可证后执行排污许可管理制度的规定。

	(3) 按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。 (4) 禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 (5) 收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物不得超过一年，确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。 (6) 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，合理、安全贮存危险废物，贮存时限一般不得超过一年。危险废物贮存场所应当有防风、防雨、防渗漏等措施，不同特性废物进行分类收集，且不同类废物间有明显的间隔（如过道、隔墙等）。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。在收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设置规范的警示标志、标识、标牌。 5、地下水、土壤 项目生活污水经隔油除渣池、三级化粪池、一体化生活污水处理设施处理达标后排入上沙河，最终汇入潭江（大泽下-崖门）。冷却水和废气处理水喷淋装置废水定期交零散废水处理单位处理。项目 500 米范围内不存在地下集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不存在地下水污染途径。 项目涉及土壤的污染途径可能有：化学品泄漏、生产废水暂存设施泄漏、危险废物泄漏、废气事故排放、生活污水泄漏或事故排放。项目工业厂房地面需硬底化，化学品存放区和危废仓应设置漫坡，地面防渗，其物质应分类装载保存。 为保护厂区周边土壤环境，需对厂区进行分区防控。 1) 涉及液态储存区 ① 选用符合标准的容器盛装液态原辅材料，有效减少物料的泄漏。 ② 液态储存区的地面应进行防渗处理，可避免泄漏液态危险废物下渗。 ③ 液态储存区内应设置毛毡、木屑、抹布等应急吸收材料，及时清理泄漏的液态化学品或危险废物。 ④ 液态储存区应设置漫坡，防止储存区内泄漏物料外流。 ⑤ 危险废物严格按要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的标准，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。 据调查，一般情况下一旦发现物料泄漏时及时进行处理，污染源的存在只是短时的间断
--	--

存在，只要及时发现，及时处理，污染物作用时间短，很难穿透基础防渗层。

2) 对于办公等区域，应按简单防渗区要求进行管理，采取粘土铺底，再在上层铺水泥进行硬化。

3) 加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉落在地面，污染土壤。建设单位应确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

项目应加强对厂内各项防渗措施的管理，及时排查事故污染源，控制事故风险。同时通过加强后期检查和监控，避免生产过程中泄漏的现象的发生，发现污染及时采取防控措施，可有效控制项目生产对土壤造成的污染。

表 4-28 本项目各区域防渗分区布置一览表

编号	防治区分区	装置或构筑物名称	防渗区域	防渗要求
1	一般防渗区	一般固废仓库、危废仓库、1#厂房、2#厂房	地面	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
2	简单防渗区	办公室	地面	一般地面硬化

6、生态环境影响

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

7、环境风险

1) 风险物质判定

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设期和运行期间可能发生的突发性事故或事件（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全于环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，建设项目事故率、损失和环境影响可达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 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，本项目危险物质数量与临界量的比值见下表。

表 4-29 项目危险物质临界量比值一览表

名称	识别物质	CAS	储存方式	最大储存量(t)	有害成分最大含量比(%)	临界量(t)	q/Q	依据
有机硅离型剂 DSR-3028	油类物质	/	桶装	10	100%	2500	0.004	表 B.1 第 381 项
有机硅离型剂 M02-25	油类物质	/	桶装	10	70%	2500	0.0028	
废矿物油	油类物质	/	桶装	0.5	100%	2500	0.0004	
导热油	油类物质	/	桶装	0.5	100%	2500	0.0002	
合计							0.00704	/
注：有机硅离型剂 DSR-3028 中含 95-100%聚硅氧烷，有机硅离型剂 M02-25 中含 70%乙烯基硅油。								

根据（HJ169-2018）附录 C.1.1 规定，当 Q 值小于 1 时，该项目环境风险潜势为 I。本

项目 $Q=0.00704<1$ ，本项目环境风险潜势为 I，因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

2) 环境风险识别

本项目生产过程环境风险源识别情况见下表。

表 4-30 生产过程风险源识别表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废仓库	泄漏/火灾	泄漏的危废通过地面渗透进入到附近水体、周边土壤或遇明火引起火灾。火灾的燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境，消防废水进入附近水体，影响周边内河涌水质。	储存液体物质必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；危废仓库、生产废水暂存区、原料存放区严禁明火。落实防止火灾措施，发生火灾时可封堵雨水井。
1#厂房及 2#厂房中的生产废水暂存区、原料存放区	泄漏/火灾	液体原辅料容器破损，可能污染地下水，或遇明火引起火灾。火灾的燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境，消防废水进入附近水体，影响周边内河涌水质。	
废气处理设施	设施损坏	设备故障，导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。	加强检修维护，确保废气处理设施的正常运行。
生活污水处理设施	设施损坏	设备故障，导致生活污水未经有效收集处理直接排放，影响周边水体。	加强检修维护，确保生活污水处理设施的正常运行。

3) 环境风险防范措施及应急要求：

①可燃原辅料需设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识；

②1#厂房及 2#厂房中生产废水暂存区、原料存放区、危废仓地面硬化处理并在周围设置围堰，防止泄漏下渗污染地下水和渗入土壤；

③加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。

④加强安全生产教育。让所有员工了解本厂各种原材料、中间产品、最终产品以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。

⑤定期对各生产设备、设施、管道、阀门等进行检查维修。

⑥对生产过程中产生的危险废物，分类收集，分别包装临时储存，定期交有相应类别处理资质的单位处理；

⑦发生火灾、爆炸事故时，截流消防废水进入消防废水收集系统；关闭雨水闸阀，停止雨水往外排。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	NMHC	经低氮燃烧处理后的天然气燃烧废气与生产过程中的有机废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒 DA001 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严者
		TVOC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		颗粒物		广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值燃气锅炉标准要求
		SO ₂		
		NO _x		
	DA002	NMHC	经低氮燃烧处理后的天然气燃烧废气与生产过程中的有机废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒 DA002 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严者
		TVOC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		颗粒物		广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值燃气锅炉标准要求
		SO ₂		
		NO _x		
	DA003	油烟废气	食堂厨房油烟废气经高效静电油烟净化器处理后引至楼顶 DA003 排气筒排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001(试行)）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度
	厂区内	NMHC	提高废气收集效率，减少无组织排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	厂界	NHMC		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
地表水环境	生活废水	pH 值、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、总磷、总氮、氨氮、SS、动植物油	生活污水经隔油除渣池、三级化粪池、一体化生活污水处理设施处理达标后排入上沙河，最终汇入潭江（大泽下-崖门）	《农村生活污水处理排放标准》（DB 44/2208-2019）中表 1 水污染物排放限值的一级标准

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
声环境	厂界四周	机械设备运行噪声	生产设备做减振处理，墙体隔音、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门处理；废包装袋、废纸、废边角料分类收集后暂存于一般固废仓，定期交由回收商会回收处理；危险废物分类收集后暂存于危废仓库，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。各固体废物须分类储存，妥善处置，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 要求，在厂内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；危险废物暂存和转移按照《国家危险废物名录》(2021 年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的相关规定处理。建设单位还应按照《危险废物转移联单管理办法》的要求，严格执行转移联单制度，除贮存和自行利用处置外，危险废物必须委托给具有相应资质的危险废物经营单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，1#厂房及 2#厂房中生产废水暂存区、原料存放区，危废仓库等进行一般防渗处理，设置防泄漏围堰或漫坡，收集泄漏的液态化学品。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①可燃原辅料需设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识； ②1#厂房及 2#厂房中生产废水暂存区、原料存放区、危废仓地面硬化处理并在周围设置围堰，防止泄漏下渗污染地下水和渗入土壤； ③加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。 ④加强安全生产教育。让所有员工了解本厂各种原材料、中间产品、最终产品以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。 ⑤定期对各生产设备、设施、管道、阀门等进行检查维修。 ⑥对生产过程中产生的危险废物，分类收集，分别包装临时储存，定期交由相应类别处理资质的单位处理； ⑦发生火灾、爆炸事故时，截流消防废水进入消防废水收集系统；关闭雨水闸阀，停止雨水往外排。			
其他环境管理要求	①建立环境保护管理组织和机构，指定专人或兼职环保管理人员，落实各级环保责任；制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施处于良好的运行状态；建立污染事故报告制度；建立相关记录台账。 ②项目竣工后，申请竣工环保验收时，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部令第 9 号) 要求进行监测。项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。 ③企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。			

六、结论

六、结论

曜邦纸品（江门）有限公司智能化环保包装产业项目，符合现行国家及产业政策，符合当地土地利用规划，项目内容符合相关环境保护法律法规政策。项目在营运期生产过程中会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护三同时制度。在此基础上，从环境保护的角度考虑，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固 体废物产生量)①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
有组织废气	NMHC	0	0	0	0.563	0	0.563	+0.563
	颗粒物	0	0	0	0.761	0	0.761	+0.761
	SO ₂	0	0	0	0.532	0	0.532	+0.532
	NO _x	0	0	0	2.490	0	2.490	+2.490
	油烟废气	0	0	0	0.00044	0	0.00044	+0.00044
无组织废气	NMHC	0	0	0	4.281	0	4.281	+4.281
	油烟废气	0	0	0	0.00037	0	0.00037	+0.00037
废气合计	NMHC	0	0	0	4.844	0	4.844	+4.844
	颗粒物	0	0	0	0.761	0	0.761	+0.761
	SO ₂	0	0	0	0.532	0	0.532	+0.532
	NO _x	0	0	0	2.490	0	2.490	+2.490
	油烟废气	0	0	0	0.00081	0	0.00081	+0.00081
废水 (生活污水)	废水量 t/a	0	0	0	2295	0	2295	2295
	COD _{cr}	0	0	0	0.138	0	0.138	+0.138
	BOD ₅	0	0	0	0.046	0	0.046	+0.046
	SS	0	0	0	0.046	0	0.046	+0.046
	氨氮	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
	动植物油	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
	总磷	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002

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
	生活垃圾	0	0	0	47.6	0	47.6	+47.6
一般 固体废物	废包装袋	0	0	0	12.52	0	12.52	+12.52
	废纸	0	0	0	459.0	0	459.0	+459.0
	废边角料	0	0	0	15.65	0	15.65	+15.65
危险废物	废矿物油	0	0	0	0.25	0	0.25	+0.25
	废包装桶	0	0	0	54.21	0	54.21	+54.21
	废含油抹布及手套	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	0	0	58.962	0	58.962	+58.962
	废过滤棉	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。

