项目编号：e3g2e9

建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：湛江宝诚包装科技有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：湛江宝诚包装科技有限公司

编制日期：2026 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1．项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2．建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3．行业类别——按国标填写。

4．总投资——指项目投资总额。

5．主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6．结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7．预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8．审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 39
四、主要环境影响和保护措施 45
五、环境保护措施监督检查清单 67
六、结论 69
建设项目污染物排放量汇总表 70
附图 1　建设项目地理位置 71
附图 2　建设项目四至图 72
附图 3　厂界外 50m（声环境）、500m（大气环境）环境保护目标分布图 73
附图 4　厂区平面布置图 74
附图 5　广东省环境管控单元图 75
附图 6　湛江市“三线一单”生态环境管控单元图（更新后） 76
附图 7　陆域环境管控单元（ZH44081120004 建成区-东海岛-硇洲岛重点管控单元） 77
附图 8　生态空间一般管控区（YS4408113110011 经济技术开发区生态空间一般管控区） 78
附图 9　水环境一般管控区（YS4408113210002 龙腾河湛江东海岛控制单元） 79
附图 10　大气环境高排放重点管控区（YS4408112310002 重点管控区） 80
附图 11　项目所在区域的环境空气质量功能区划图 81
附图 12　地表水环境功能区划 82
附图 13　项目所在区域地表水水系图 83
附图 14　湛江市城市声环境功能区划分图（东海岛片区） 84
附图 15　声环境现状监测布点图 85
附图 16　大气环境现状引用监测点位图 86
附图 17　本项目生活污水接管管线图 87
附图 18　噪声预测结果图 88

附件 1　环评委托书 89
附件 2　营业执照 90
附件 3　法人身份证 91
附件 4　租赁合同 92
附件 5　土地证 97
附件 6　大气环境质量现状引用检测报告 102
附件 7　声环境质量现状检测报告 108
附件 8　现有项目环评批复 114
附件 9　现有项目排污登记回执 117
附件 10　现有项目竣工环境保护验收意见 118
附件 11　现有项目验收检测报告 122
附件 12　备案证 133

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湛江宝诚包装科技有限公司扩建项目		
项目代码	2611-440800-04-01-259714		
建设单位联系人	[redacted]		
建设地点	湛江经济技术开发区东海岛东山街道湛林路 18 号		
地理坐标	（东经 110 度 23 分 41.220 秒，北纬 21 度 2 分 22.760 秒）		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理 C2019 其他木材加工 C3311 金属结构制造 C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业-103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他 十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业-33 木材加工 201-含木片烘干工艺的 / 二十六、橡胶和塑料制品业-53 塑料制品业 292-其他
建设性质	☐新建（迁建） ☐改建 ☑扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	湛江经济技术开发区发展改革和科工贸数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2611-440800-04-01-259714
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	2	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	2400
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		

其他符合性分析

一、与《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）相符性分析

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）的相符性分析见下表。

表 1-1　与广东省“三线一单”符合性分析表

文件内容	本项目情况	是否符合
生态保护红线（生态环境分区管控）	本项目选址位于重点管控单位（见附图 5），不涉及特殊、重要生态敏感目标，不属于环境管控单元中的优先保护单元。	是
区域管控要求：优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。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。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	本项目不属于入园集中管理项目，项目不涉及锅炉等。	是
资源利用要求：积极发展先进核电、海上风电、 天然气发电等清洁能源，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。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。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。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。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。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	本项目不涉及到煤炭的使用，用水量较小。	是
污染物排放管控要求：实施重点污染物②总量控制，重点污染	本项目主要产生的大	是

物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。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。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。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。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。	气污染物为挥发性有机物、颗粒物。在做好日常运营管理的情况下，产生的废气对周边区域环境影响较小。	
风险管控要求：加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。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。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。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）。	本项目在落实报告表提出的风险防范措施后，风险可控。	是

由上表可见，本项目符合广东省“三线一单”的要求。

二、与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》（湛府[2021]30 号）、“湛江市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果”相符性分析

本项目与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》（湛府[2021]30 号）、“湛江市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果”相符性分析见表1-2。

表 1-2　与湛江市“三线一单”符合性分析表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	县（市）		
ZH44081120004	建成区-东海岛-硇洲岛重点管控单元	广东省	湛江市	湛江经济技术开发区	重点管控单元	生态空间一般管控区、水环境一般管控区、大气环境高排放重点管控区

管控维度	管控要求	相符性分析
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】单元内重点发展商贸金融、信息及餐饮娱乐业、旅游等现代服务业。	本项目虽不属于产业鼓励引导类，但也不属于禁止类/限制类，属于允许类项目
	1-2.【产业/限制类】从严控制“两高一资”产业在沿海地区布局。	本项目不属于“两高一资”产业
	1-3.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地的核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目选址不涉及生态保护红线
	1-4.【生态/限制类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目选址不涉及一般生态空间
	1-5.【大气/限制类】建成区片区属大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建储油库、产生和排放有毒有害大气污染物的建设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项目，鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目不涉及高挥发性原辅材料的使用
	1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，引导工业项目集聚发展。	本项目选址位于湛江经济技术开发区东山镇湛林路 18 号鼎茂工业园内
	1-7.【土壤/禁止类】未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	本项目土地利用性质为工业用地，未发生变化，不属于风险管控、修复目标的建设用地地块
能源资源利用	2-1.【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区范围内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已建成的，应逐步或依法限期改用天然气、电或者其它清洁能源。	本项目不涉及高污染燃料的使用
	2-2.【水资源/限制类】严格控制地下水开采，保持地下水水位不低于海平面或者咸水区域的地下水水位；逐步压减硇洲岛地下水采水量，维持采补平衡。	本项目不使用/开采地下水
	2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，发展节水型工业、农业、林业和服务业。	本项目生产过程使用水量较少
污染	3-1.【大气/综合类】加强对涉 VOCs 行业企业的排查和清单化管	本项目注塑废气

物排放管控	控，推动源头替代、过程控制和末端治理。	经负压收集到三级活性炭处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放。
	3-2.【水/综合类】实施城镇生活污水处理提质增效，加快补齐生活污水收集和处理设施短板，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，按期完成市下达城市生活污水集中收集率、污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度的增加值目标。	不涉及
	3-3.【水/限制类】平乐再生水厂、东简污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值；城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值。	不涉及
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位和其他生产经营者要落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理。	本项目按照相关要求制定风险防范措施，并落实执行
	4-2.【土壤/综合类】重点监管单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当依法依规设计、建设、安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	不涉及

由上表可见，本项目符合《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》（湛府[2021]30 号）、“湛江市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果”的要求。

三、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析见下表所示。

表 1-3　与广东省生态环境保护“十四五”规划相符性分析

内容	要求	本项目情况	相符性
建立完善生态环境分区管控体系	统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。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。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目不属于入园集中管理项目。	符合
建设人海和谐的沿海经济带	沿海经济带突出陆海统筹，港产联动，加强海洋生态保护，推动构建绿色产业带。加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控，严格把好生态环境准入关，新建“两高”项目必须根据区域环境质量改善目标要求，落实区域削减措施，腾出足够的环境容量。加快推进钢铁、石化等重点行业绿色低碳转型升级，统筹考虑技术工艺升级、节能改造、污染排放治理、循环利用，推动减污降碳协同增效。鼓励有条件的沿海工业园区、大型建设项目根据近岸海域环境功能区划、海水动力条件和海底工程设施情况，将排污口深海设置，实行离岸达标排放。以惠州大亚湾、湛江东海岛等为重点，加快推动工业园区提质增效，推动中海壳牌、埃克森—美孚、巴斯夫等重点项目采用一流的工艺技术，统筹开展减污降碳协同治理，以大项目带动大治理。合理优化滨海新区空间布局，加强对水源、生态核心等战略性资源的保护，防止开发建设行为向生态用地无序扩张。鼓励新区按照绿色、智能、创新要求，推广绿色低碳的生产生活方式和城市建设运营模式，使用先进环保节能材料和技术工艺标准，打造绿色智慧滨海新城。	本项目不属于“两高”项目。	符合
打造北部生态发展样板区	北部生态发展区突出生态优先，绿色发展，严格控制开发强度，强化生态保护和建设，提高生态安全保障和绿色发展能力。重点加强南岭山地保护，推进南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与	本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放，不属于风电项目，不涉及矿产资源开发。	符合

		食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态要求的小水电进行清理整改。提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。活化美化生态资源，推动全域旅游示范创建，树立重大生态品牌效应，打造粤港澳大湾区休闲承载区。以生态系统生产总值（GEP）核算为契机，探索生态产品价值实现路径。全方位加强北部生态发展区绿色金融市场建设，支持在区域性股权交易市场建立北部生态发展区特色板块。		
	组织开展碳排放达峰行动	制定实施碳排放达峰行动方案，按照国家碳达峰、碳中和以及温室气体排放控制工作的总体部署，明确我省中长期应对气候变化工作思路，细化分解工作任务。推动各地市制定碳达峰实施方案，科学制定能源、交通、建筑、钢铁、石化、造纸等重点行业碳达峰实施方案。落实区域差异化的低碳发展路线图，充分发挥发达地区示范作用，加大能源、重点高耗能工业碳排放总量控制力度，推进有条件的地区或行业率先实现碳达峰。鼓励有条件的城市率先打造二氧化碳达峰和空气质量达标的典范。在电力、钢铁、建材等行业，统筹开展减污降碳协同治理。	本项目不属于能源、重点高耗能工业。	符合
	全面推进产业结构调整	以制造业结构高端化带动经济绿色化发展，积极推进新一代电子信息、绿色石化、汽车、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快推动半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、安全应急与环保等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色低碳发展水平。完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。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。定期对已清理整治的“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。	本项目位于湛江经济技术开发区东山镇湛林路18号，不属于新建、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。	符合
	持续优化能源结构	推进能源革命，安全高效发展核电，规模化开发海上风电，因地制宜发展陆上风电，提高天然气利用水平，大力推进太阳能发电和集热，加快培育氢能、储能、智慧能源等，加快建立清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，推动工业、交通、建筑、公共机构、数字基础设施等重点用能领域能效提升。严格控制煤炭	本项目不使用锅炉，使用主要的能源为电源。橡胶破碎工序实施全封闭，少量颗粒物无组织排放；注塑废气经负压收集到三级活性炭处理后经15m高排气筒DA002排放；木材加	符合

		消费总量，保障煤电等重点领域用煤需求，其他领域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代；珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，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；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施工业园区集中供热，实现天然气县县通、省级园区通、重点企业通。到2025年，全省煤炭消费占一次能源消费比重控制在31%以下，珠三角实现煤炭消费总量负增长；全省非化石能源占一次能源消费比重达到29%以上；天然气占一次能源消费比重达到14%。	工粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放，木材熏蒸有机废气量较少，以无组织形式排放。	
	推行绿色生产技术	将绿色低碳循环理念有机融入生产全过程，引导企业开展工业产品生态（绿色）设计，加快推广应用减污降碳技术，从源头减少废物产生和污染排放。加快推动构建绿色制造体系，大力实施绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链创建，树立和扩大绿色品牌效应。瞄准国际同行业标杆，充分发挥环保标准、总量控制、排污许可制度等的引导和倒逼作用，以纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等为重点，实施清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级，提升绿色化水平。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。推进生产系统和生活系统循环链接，以公共服务类项目、产业链关键补链项目为重点推进园区循环化改造，支持再制造产业化、餐厨废弃物资源化及“城市矿产”示范基地建设，鼓励工业企业在生产过程中协同处理废弃物。		符合
	实施空气质量精细化管理	建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，推进区域和城市源排放清单编制与更新工作常态化，鼓励地市以道路机动车排放为重点，绘制动态更新的移动源污染地图。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年全省臭氧浓度进入下降通道。	本项目注塑废气经负压收集到三级活性炭处理后经15m高排气筒DA002排放。	符合
	加强高污染燃料禁燃区管理	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁	本项目位于湛江经济技术开发区东山镇湛林路18号，项目不在禁燃区内。	符合

	燃区范围。		
大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理	开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	本项目注塑废气经负压收集到三级活性炭处理后经15m高排气筒DA002排放。	符合
深化工业炉窑和锅炉排放治理	实施重点行业深度治理，2022年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动B级9以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	本项目不涉及工业炉窑和锅炉。	符合
强化面源污染防控	加强道路扬尘污染控制，确保散体物料运输车辆100%实现全封闭运输。全面推行绿色施工，将施工工地扬尘治理与施工企业资质评价、信用评价等挂钩，建立完善施工扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制。实施建筑工地扬尘精细化管理，严格落实建筑工地扬尘视频监控和在线监控要求。加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土（沥青）搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理并定期更新。加强农业秸秆综合利用，加大露天焚烧清扫废物、秸秆、园林废物等执法力度，全面加强露天烧烤和燃放烟花爆竹的管控。	本项目破碎工序实施全封闭，少量颗粒物无组织排放；注塑废气经负压收集到三级活性炭处理后经15m高排气筒DA002排放；木材加工粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放，木材熏蒸有机废气量较少，以无组织形式排放。	符合
加强大气氨、有毒有害污染物防	加强大气氨排放控制，探索建立大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源，探索推进养殖业、种植业大气氨减排。基于现有烟气污染物控制	本项目无氨、有毒有害污染物排放。	符合

控	装备，加强工业烟气中三氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物强效脱除技术研发应用。		
系统优化供排水格局	科学规划供水布局，全面统筹、合理规划流域、区域饮用水水源地。严格落实供排水通道保护要求，供水通道严格控制新建排污口，依法关停涉重金属、持久性有机污染物的排污口。开展水功能区和水环境功能区整合优化，实现高低用水功能区之间的相对分离与协调。以东江、西江、北江、韩江为核心水源，重点拓展西江水源，稳定东江水源，加快推进粤港澳大湾区水安全保障项目建设。推进供水应急保障体系建设，加强东江、西江、北江等主要水源地供水片区内及片区间的联络，构建城市多水源联网供水格局，加快城乡备用水源工程建设。	本项目用水由市政自来水管网引进。	符合
强化固体废物全过程监管	建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。建立和完善跨行政区域联防联控联治和部门联动机制，强化信息共享和协作配合，严厉打击固体废物环境违法行为。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。进一步充实基层固体废物监管队伍，加强业务培训。鼓励和支持固体废物综合利用、集中处置等新技术的研发。	建设单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。	符合
强化固体废物环境风险管控	推进广东省危险废物专项整治三年行动，全面开展危险废物排查，整治环境风险隐患。加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，整治超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。以医疗废物、废酸、废铅蓄电池、废矿物油等危险废物为重点，定期开展联合打击固体废物环境违法行为专项行动。全面禁止进口固体废物，保持打击洋垃圾走私的高压态势。	项目废机油暂存于危险废物暂存间内，定期交由具有处理资质的单位处理，转运年限为1年1次。	符合

本项目建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。

四、与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

本项目与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析见下表。

表 1-4　与湛江市生态环境保护“十四五”规划相符性分析

内容	要求	本项目情况	相符性
建立完善生态环境分区管控	强化区域生态环境空间管控。优先保护生态空间，保育生态功能。加强“两高”行业建设项目生态环境源头防控，严把“两高”建设项目准入关口，严格开展“两高”项目节能宙查和环境影响评价，落实污染物排放区域削减要求，坚决遏制“两高”项目盲目发展。严控新增炼油产能，严禁新增国家规划以外的原油加工、乙烯、对二甲苯项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，持续推进“散乱污”企业整治。推动工业项目入园集中发展。深入实施重点污染物总量控制，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建和扩建项目实施重点污染物减量替代。	本项目不属于“两高”项目，不属于原油加工、乙烯、对二甲苯项目。	符合
推进减污降炭，加快经济社会发展绿色转型	谋划实施碳排放达峰行动。制定实施碳排放达峰行动方案，按照国家和省关于碳达峰、碳中和及温室气体排放控制的工作部署，明确我市中长期应对气候变化工作思路，细化分解工作任务。在钢铁、石化、化工、有色金属、造纸、水泥、建材等行业，统筹开展减污降碳协同治理，鼓励上述重点行业企业实施煤炭质量提标计划和煤炭监测计划，深挖碳减排潜力，推动重点高耗能工业行业尽早实现碳排放达峰。	本项目不属于钢铁、石化、化工、有色金属、造纸、水泥、建材等行业。	符合
	严格落实能源消费总量和强度双控制制度。严格落实能源消费总量和强度控制，合理控制煤炭消费增长，保障煤电等重点领域用煤需求,其他领域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代。县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉,逐步削减钢铁、石化、浆纸行业燃煤量，全市禁止新建自备燃煤发电机组，推进服役期满及老旧落后燃煤火电机组有序退出,推进广东湛江临港工业园、东海岛石化产业园等园区集中供热，逐步淘汰企业自备燃煤(油、生物质)油站或锅炉。	本项目不属于“两高”项目，不涉及锅炉使用。	符合
强化协同防控，推动大气环境质量持续改善	实施臭氧和$PM_{2.5}$精细化防控。制定“一区(一县)一策”大气污染控制方案并建立市县(区)联动的污染源排放清单管理机制，推进清单编制与更新工作常态化，统筹考虑臭氧和$PM_{2.5}$、污染区域传输规律和	本项目不属于臭氧重点区域、重点领域、重点行业。	符合

		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。强化臭氧和$PM_{2.5}$污染天气应对，建立污染源应急管控清单，实施“一厂一策”清单化管理。		
		严格高污染禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气，由或者其他清洁能源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，完成雷州、徐闻、遂溪等县(市)高污染燃料禁燃区划定工作。	本项目位于湛江经济技术开发区东山镇湛林路18号，项目不在禁燃区内。	符合
		强化VOCs源头控制。大力推进低VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，鼓励结合涉VOCs重点行业排放特征，选取1-2个重点行业，通过明确企业数量和原相材料替代比例，推进企业实施低VOCs含量原辅材料替代。	本项目不使用高挥发性原辅材料。	符合
		加强VOCs重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理，加强石化、化工、包装印刷、制鞋、工业涂装、家具等重点行业VOCs的源头、过程和末端全过程控制.严格实施涉VOCs排放企业分级管控和深度治理。	本项目注塑废气经负压收集到三级活性炭处理后经15m高排气筒DA002排放。	符合
		提高VOCs治理效率。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，加强对企业涉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，全面提升VOCs治理效率，全面摸查并开展石化、化工行业企业LDAR7改造，引导和支持钢铁、石化、化工、造纸、水泥、电力、制药、表面涂装、家具、印刷、塑料等行业企业妥善安排年度生产计划，在臭氧和 PM2.5污染易发时段及污染天气应急管控期间实施停产、限产、错峰生产。	本项目注塑废气经负压收集到三级活性炭处理后经15m高排气筒DA002排放。	符合
		深化工业炉窑和锅炉污染综合治理。加快完成宝钢湛江钢铁超低排放改造，启动水泥行业(包括熟料生产企业和独立粉磨站)超低排放改造，加快推进广东粤电湛江生物质发电脱硝设施提标改造，石化、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限	本项目不涉及锅炉的使用。	符合

		值。落实《湛江市工业炉窑大气污染综合治理方案》，实施工业炉窑分级分类管控，全面推动B级8以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展35蒸吨/小时及以上燃气锅炉低氮燃烧改造,以及垃圾、危废焚烧脱硝、除尘设施提标改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉和重点工业窑炉的在线监测联网管控,加快推进糖业企业生物质锅炉整治。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固体废物等。		
	强化“三水统筹”，着力打造美丽河湖	严格管控地下水。严格按照《地下水管理条例》《湛江市地下水管理办法》开展全市地下水管理与开发利用工作，实行地下水取用水总量控制和水位控制“双控”制度，强化地下水取水许可审批，严格控制地下水开采。系统推进地下水超采综合治理,有效压减地下水超采量,实现地下水采补基本平衡。	本项目用水由市政自来水管网引进。	符合
		加强水资源回用。推广再生水循环利用于农业灌溉、工业生产、市政非饮用水及景观环境等领域，实现“优质优用、低质低用”，促进再生水循环利用，通过再生水利用、雨水蓄积、海水淡化等手段提高非常规水利用率。	本项目用水由市政自来水管网引进，项目生活污水依托现有项目的三级化粪池预处理后排入东山街道污水处理厂进一步处理。	符合
		严格饮用水水源水质保护。加强鉴江、九洲江、南渡河、雷州青年运河、鹤地水库、大水桥水库、东吴水库、合流水库等饮用水水源地水质保护，强化水源地空间管控，严格限制饮用水水源汇水区范围内不利于水质保护的土地利用方式变更。严格落实供水通道保护要求，南渡河、青年运河等供水通道严格控制新建排污口。	本项目附近无饮用水源。项目无入河排污口。	符合
	强化陆海统筹，推进美丽海湾建设与保护	规范入海排污口管理与整治。开展陆源入海污染物调查与监测，系统掌握陆源污染物排海通量，实施入海排污口“查、测、溯、治”，落实“一口一策”，推进入海排污口分类管控与规范整治。建立完善入河(海)排污口设置管理长效机制，推进“排污水体-入河(海)排污口-排污管线-污染源”全链条管理。整治优化重点养殖区的非法、不合理入海排污口，严禁排污口随意设置在沙滩滩涂上，污染周边海域。	本项目无入河（海）排污口。	符合
	坚持防治结合，维护土壤和地下水环	严格土壤污染源头防控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严	本项目厂内生产车间区域按要求做好防渗工作。	符合

	境安全	禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物建设项目,加强土壤重点监管单位管理，严格落实污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可制度等。深入开展涉重金属重点行业企业全口径排查并动态更新整治清单,严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。全面推进农业面源污染防治，推动畜禽养殖废弃物资源化利用和秸秆综合利用，加强灌溉水监测排查，有效降低土壤污染输入，持续推进生活垃圾填埋场整治，加快完成吴川老鸦涌、徐闻北草岭等垃圾填埋场渗滤液整治。		
	强化全过程管控,筑牢环境风险防控底线	持续推进固体废物源头减量和资源化利用。实施工业绿色生产，鼓励工业固废产生量大的企业、园区开展绿色制造和循环化改造。实施绿色开采和绿色矿山创建，减少矿业固体废物产生和贮存量，以冶炼废渣、粉煤灰、废钢铁、废橡胶、炉渣、脱硫石膏等工业固体废弃物为重点，加快培育工业固废综合利用示范企业和园区,提高大宗工业固废本地资源化水平，以绿色生活方式为引领，促进生活垃圾源头减量，推进快递包装绿色治理，实施塑料污染全链条治理，逐步禁止生产、销售和使用一次性不可降解塑料袋、塑料餐具，加快推广应用替代产品和模式。以机关、企事业单位为重点，着力推进湛江市区城镇生活垃圾分类，以点带面，示范引领全市居民自觉开展生活垃圾分类，推行绿色建造方式，合理布局建筑垃圾收集、清运、分拣、再利用设施，逐步推动建筑垃圾精细化分类分质利用。	本项目生活垃圾定点收集后由当地环卫部门清运集中处理；一般工业固废交由资源回收单位综合利用；危险废物交由具有处理资质的单位处理。	符合
		筑牢危险废物源头防线。贯彻落实危险废物安全专项整治等行动要求，全面开展危险废物排查，整治环境风险隐患。加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，整治超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题，新建涉危险废物建设项目，严格落实建设项目危险废物环境影响评价指南等管理要求，防控环境风险，以钢铁、目力供应、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、电镀等行业为重点，持续推进重点产废企业强制性清洁生产审核。		符合

本项目建设符合《湛江市生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。

五、选址合理性分析

本项目拟选址于湛江经济技术开发区东海岛东山街道湛林路 18 号，根据建设单位提供的租赁地块土地证可知，本项目土地利用类型为工业用地，因此本项目选址符合用地规划。本项目所在区域不属于饮用水源保护区范围。项目具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，综合分析，本项目的选址可行。

六、与产业政策相符性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”项目，为“允许类”项目；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中 “禁止准入类”项目。因此本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策。

七、与环境功能区划相符性分析

1、与环境空气功能区划相符性分析

根据《关于印发湛江市区环境空气质量功能区划的通知》（湛环〔2011〕457 号），本项目环境空气评价范围内均属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡期二级标准。项目所在区域的环境空气功能区划见附图 11。

项目橡胶破碎工序实施全封闭，少量颗粒物无组织排放；注塑废气经负压收集到三级活性炭处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放；木材加工粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放，木材熏蒸有机废气量较少，以无组织形式排放，不会导致该区域环境质量低于二类功能区，本项目的选址是合理的，符合环境空气质量功能区的相关保护要求。

2、与地表水功能区划相符性分析

本项目附近主要的地表水体为龙腾河和红星水库。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），红星水库为 III 类水体，水库功能为“工农”，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；根据已审批通过的《广东省湛江市东海岛新城规划环境影响报告书》（环境保护部华南环境科学研究所，2013.1），龙腾河水质目标参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本项目所在区域地表水环境功能区划见附图 12，本项目所在区域地表水水系

见附图 13。

根据《广东省人民政府关于调整湛江市地表水饮用水源保护区的批复》（粤府函[2014]41 号）》、《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函[2015]17 号）及《广东省人民政府关于调整湛江市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕275 号），本项目选址及评价范围均不涉及水源保护区范围。

本项目的生活污水依托现有项目的三级化粪池预处理后排入东山街道污水处理厂进一步处理，不会导致红星水库水质低于 III 类水体水质要求，不会导致龙腾河水质低于IV类水体水质要求，对周围水环境的影响较小。

3、与声环境功能区划相符性分析

根据《湛江市城市声环境功能区划分（2020 年修订）》，本项目所在功能区为 2 类区，本项目厂界的声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。声功能区划详见附图 14。

运营期噪声采取相应的降噪等措施后，不会导致区域声功能低于 2 类声功能区要求，对周围环境的影响在环境可接受范围内。

八、与污染防治政策相符性分析

本项目与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》相符性分析见下表所示。

表1-5　与《广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案》相符性分析

名称	方案要求	本项目情况	相符性
大气环境	广东大气治理中，挥发性有机物（VOCs）综合治理是关键。《方案》要求各地制定、实施低 VOCs 替代计划，制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。	本项目注塑废气经负压收集到三级活性炭处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放。	符合
水环境	以改善水环境质量为目标，《方案》提出深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。	本项目生活污水依托现有项目的三级化粪池预处理后排入东山街道污水处理厂进一步处理，运营阶段不会产生生产废水。	符合
土壤环境	按照“保护优先、预防为主、风险管控”的原则，今年主要推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。	本项目占地范围内主要设备安装处全部实现硬底化建设，符合土壤污染源头控制要求。	符合
	《方案》明确，要完成重点行业企业用地调查成果集成，开展典型行业用地及周边耕地土壤污染状况调查，加强工业污染源、农业面源、生活垃圾污染源防治。同时，加大耕地保护力度，稳步推进农用地分类管理，严防重金属超标粮食进入口粮市场。	本项目不属于重点行业企业，不需要进行土壤污染状况调查。	

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目来源

湛江宝诚包装科技有限公司于2024年7月委托广州成达生态环境技术有限公司编制了《湛江宝诚包装科技有限公司年产2500吨复合纸板、100吨塑料膜新建项目环境影响报告表》，2024年7月4日取得了湛江市生态环境局《关于湛江宝诚包装科技有限公司年产2500吨复合纸板、100吨塑料膜新建项目环境影响报告表的批复》（湛开环建〔2024〕22号），并于2024年7月18日进行了固定污染源排污登记（登记编号：91440812MA56CD7Y57001P），并于2024年11月9日取得了该建设项目的竣工环境保护验收意见。现有项目环保手续详见下表。

表2-1 现有项目环保手续一览表

时间	类型	文号
2024年7月4日	环评批复	湛开环建〔2024〕22号，附件8
2024年7月18日	排污登记	91440812MA56CD7Y57001P，附件9
2024年11月9日	验收意见	附件10

现建设单位拟在现有项目旁租赁一块工业用地，用于建设本项目，新增废旧橡胶破碎规模5000t/a，废旧输送带主要来源于宝钢湛江钢铁有限公司报废拆卸的橡胶输送带；新增木材熏蒸规模10000m^3/a；新增金属制品生产规模20000t/a；新增PE塑料板生产规模1500t/a。

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》等环保法律法规的有关规定，该项目建设施工和建成使用后可能会对周边环境产生一定的影响，需申请办理环保审批手续。环评类别判定详见下表。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令16号，2021年1月1日起施行），项目橡胶破碎属于“四十七、生态保护和环境治理业-103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他”报告表类别；木材熏蒸属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业-33木材加工 201-含木片烘干工艺的”报告表类别；金属制品无需办理环评手续；PE塑料板生产属于“二十六、橡胶和塑料制品业-53塑料制品业292-其他”报告表类别。

综上项目需编制环境影响报告表。为此，受建设单位的委托（见附件1），我公司承担该项目的环境影响评价工作，编制完成本建设项目生态环境影响

报告表。

2、工程规模

建设项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2　项目主要建设内容一览表

工程类型	建设名称	现有项目建设内容	本项目建设内容	本项目建成后全厂建设内容
主体工程	纸板生产车间	占地约 1250m^2，单层，层高 7m，建筑面积 1250m^2，内设有 1 台 2300 复合生产机、1 台圆形模切机	/	占地约 1250m^2，单层，层高 7m，建筑面积 1250m^2，内设有 1 台 2300 复合生产机、1 台圆形模切机
	塑料膜生产车间	占地约 400m^2，单层，层高 7m，建筑面积 400m^2，内设有 1 台吹膜机、1 台空气压缩机、1 台打包机	/	占地约 400m^2，单层，层高 7m，建筑面积 400m^2，内设有 1 台吹膜机、1 台空气压缩机、1 台打包机
	橡胶破碎车间	/	占地约 400m^2，单层，层高 7m，建筑面积 400m^2，内设有 1 台破碎机	占地约 400m^2，单层，层高 7m，建筑面积 400m^2，内设有 1 台破碎机
	木材熏蒸车间	/	占地约 200m^2，单层，层高 6m，建筑面积 200m^2，内设有 1 条木工生产线，1 个 180m^3 的密闭式熏蒸房	占地约 200m^2，单层，层高 6m，建筑面积 200m^2，内设有 1 条木工生产线，1 个 180m^3 的密闭式熏蒸房
	金属加工车间	/	占地约 500m^2，单层，层高 9m，建筑面积 500m^2，内设有 1 条金属加工生产线	占地约 500m^2，单层，层高 9m，建筑面积 500m^2，内设有 1 条金属加工生产线
	塑料板生产车间	/	占地约 900m^2，单层，层高 9m，建筑面积 900m^2，内设有 1 条 PE 塑料板生产线	占地约 900m^2，单层，层高 9m，建筑面积 900m^2，内设有 1 条 PE 塑料板生产线
储运工程	一般固废暂存间	位于纸板生产车间内，占地约 10m^2，用于存放一般固废	将一般固废暂存间移至 3 层的仓库楼首层建设	位于 3 层的仓库楼首层，占地约 10m^2，用于存放一般固废
	危险废物暂存间	位于纸板生产车间内，占地约 10m^2，用于存放危险废物	将危险废物暂存间移至 3 层的仓库楼首层建设	位于 3 层的仓库楼首层，占地约 10m^2，用于存放危险废物
公用工程	供电系统	厂区用电由当地市政电网供电	厂区用电由当地市政电网供电	厂区用电由当地市政电网供电
	供水系统	由当地市政供给	由当地市政供给	由当地市政供给
环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池预处理后排入东山街道污水处理	生活污水依托现有项目的三级化粪池预处理后排入东山	生活污水经三级化粪池预处理后排入东山街道污水处理

		厂进一步处理	街道污水处理厂进一步处理	厂进一步处理
	废气治理	塑料膜生产车间吹膜产生的有机废气经集气罩收集到“二级活性炭”处理后经15m高的排气筒DA001排放	未发生变化	塑料膜生产车间吹膜产生的有机废气经集气罩收集到“二级活性炭”处理后经15m高的排气筒DA001排放
		/	木材加工粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放，木材熏蒸有机废气量较少，以无组织形式排放	木材加工粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放，木材熏蒸有机废气量较少，以无组织形式排放
		/	注塑废气经负压收集到三级活性炭处理后经15m高排气筒DA002排放	注塑废气经负压收集到三级活性炭处理后经15m高排气筒DA002排放
		/	废旧橡胶破碎车间破碎工序实施全封闭，少量颗粒物无组织排放	废旧橡胶破碎车间破碎工序实施全封闭，少量颗粒物无组织排放
	固废治理	生活垃圾交由环卫部门清运	生活垃圾交由环卫部门清运	生活垃圾交由环卫部门清运
		一般固体废物交由相应的物资回收公司处理	一般固体废物交由相应的物资回收公司处理	一般固体废物交由相应的物资回收公司处理
		危险废物交由具有处理资质的单位处理	危险废物交由具有处理资质的单位处理	危险废物交由具有处理资质的单位处理
	噪声治理	墙体隔音、设备机座设基础减振等措施	墙体隔音、设备机座设基础减振等措施	墙体隔音、设备机座设基础减振等措施

3、产品方案

根据建设单位提供资料，产品产量见下表。

表2-3 产品一览表

序号	产品名称	现有项目产能（t/a）	本项目产能（t/a）	扩建后全厂产能（t/a）	扩建后全厂最大存在量
1	塑料膜	100	/	100	5t
2	复合纸板	2500	/	2500	30t
3	破碎橡胶	/	5000	5000	200t
4	PE塑料板	/	1500	1500	150t
5	熏蒸木材	/	10000立方	10000立方	500立方
6	金属制品	/	20000	20000	2000t
注：PE塑料板、熏蒸木材和金属制品均为包装材料，主要供应宝钢湛江钢铁有限公司使用					

4、主要原辅材料

由建设单位提供的资料，主要消耗的原辅材料及用量见下表所示。

表 2-4　主要原辅材料用量一览表

序号	原料名称	现有项目使用量	本项目使用量	扩建后全厂使用量	最大存储量	存储位置
1	聚乙烯	100.5t/a	0	100.5t/a	10	塑料膜生产车间
2	纱管纸	2670t/a	0	2670t/a	25	纸板生产车间
3	玉米淀粉糊	81.2t/a	0	81.2t/a	2	纸板生产车间
4	废旧橡胶	0	5000t/a	5000t/a	500	橡胶破碎车间
5	聚乙烯	0	1503.5604t/a	1503.5604t/a	200	塑料板生产车间
6	钢铁板	0	20200t/a	20200t/a	2000	金属加工车间
7	木方或原木	0	10102.43t/a	10102.43t/a	1000	木材熏蒸车间
8	机油	0.05t/a	0.2t/a	0.25t/a	0	/

5、主要生产设备

主要生产设备及数量如下表所示。

表 2-5　主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	设备名称	规格型号	现有项目数量	本项目数量	扩建后全厂数量	用途
1	纸板生产车间	2300 复合生产机	50*2.3m	1 台	0	1 台	复合
2		圆形模切机	2m	1 台	0	1 台	模切
3	塑料膜生产车间	吹膜机	1000~1700m	1 台	0	1 台	吹膜
4		空气压缩机	/	1 台	0	1 台	压缩空气
5		打包机	0~4600mm	1 台	0	1 台	打包
6		二级活性炭	/	1 套	0	1 套	废气处理
7	橡胶破碎车间	破碎机	2.5t/h	0	1 台	1 台	破碎
8	塑料板生产车间	塑料板生产线	16*2.2m	0	1 套	1 套	吹塑挤出
9		空气压缩机	/	0	1 台	1 台	/
10		三级活性炭	/	0	1 套	1 套	废气治理
11	木材熏蒸车间	台锯	MJ104	0	1 台	1 台	切割
12		钻孔机	多轴木工钻	0	1 台	1 台	钻孔
13		刨花机	MB106	0	1 台	1 台	整平
14		空气压缩机	/	0	1 台	1 台	/
15		布袋除尘器	/	0	1 套	1 套	废气处理
16		熏蒸房	容积 180m^3	0	1 个	1 个	熏蒸，密闭
17	金属加工车间	开平机	1300 型	0	1 台	1 台	铁卷分条
18		裁断机	QC12Y-6×2500	0	1 套	1 套	铁卷分切
19		空气压缩机	/	0	1 台	1 台	/
20		折弯机	/	0	1 套	1 套	卷曲成型

6、劳动定员及工作制度

（1）工作制度：全年工作 300 天，1 班制，每班 8 小时。

（2）劳动定员：新增劳动定员 35 人，均不在场内食宿。

7、总平面布置

全厂按功能区划分可分为 7 大部分：纸板生产车间、塑料膜生产车间、橡胶破碎车间、木材熏蒸车间、金属加工车间、塑料板生产车间及配套办公设施。纸板生产车间、塑料膜生产车间和办公配套设施位于厂区西北部，橡胶破碎车间和仓库楼位于厂区东北部，木材熏蒸车间位于厂区西南部，金属加工车间和塑料板生产车间位于厂区东南部，项目平面布局符合生产需求，详见附图 4 项目总平面布置图。

8、公用工程

（1）给排水系统

给水系统：

①生活用水

本项目新增劳动定员 35 人，全部不在厂内食宿。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^3/人•a，则项目生活用水量 350t/a (1.17t/d)。

②间接冷却水

塑料板生产过程需要使用间接冷却水进行冷却，设有一套冷却系统，冷却系统不与原料、产品接触，冷却系统循环水量为 1m^3/h，年工作 300 天，冷却系统每天工作 8 小时，循环水量约 2400m^3/a，冷却水因进行热量交换水温升高产生蒸发损耗，损耗量按 5%计，则损耗部分水量为 120m^3/a，设备冷却水定期补充损耗部分水量循环使用，不外排。因此设备冷却水补充水量为 120m^3/a。

排水系统：

①生活污水

根据 2021 年 6 月 11 日生态环境部公布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污核算系数手册》，当人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8，则生活污水产生量为 280t/a (0.93t/d)，生活污水依托现有项目的三级化粪池预处理后排入东山街道污水处理厂进一步处理。

②冷却废水

设备冷却水定期补充损耗部分水量循环使用，不产生冷却废水。

本项目水平衡图如下：

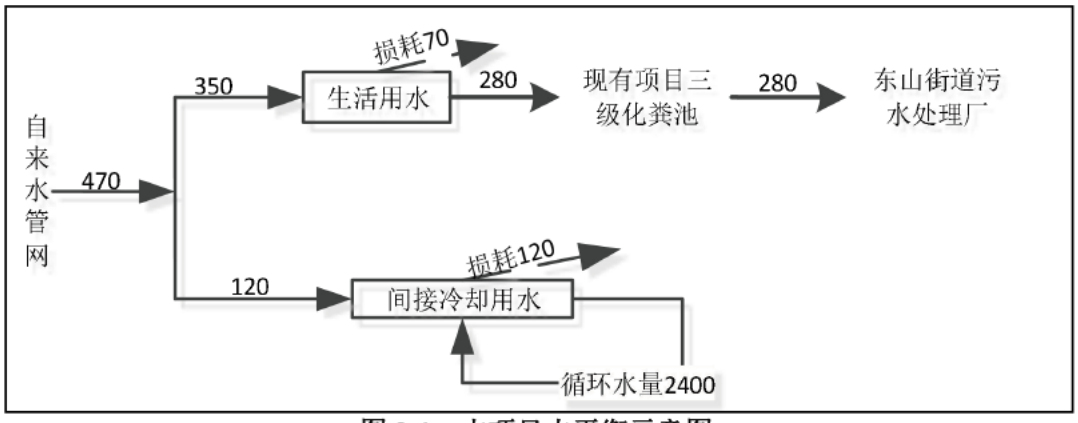


图 2-1　本项目水平衡示意图

（2）供、配电系统

本项目不设置备用发电机，本项目用电由市政电网供应，满足项目生产和生活用电。本项目营运期用电量约为 1 万kW·h /月，年用电量为 12 万kW·h /a。

（3）项目能耗汇总

本项目能源消耗见下表所示：

表 2-6　本项目能源消耗一览表

能源名称	年耗量	来源
自来水	470t/a	市政自来水管网供应
电	12 万kW·h /a	市政电网供应

对照《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（粤发改资环[2018]268 号）中“第六条 年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定并公布）的固定资产投资项目应按照相关节能标准、规范建设，不再单独进行节能审查。”，本项目用电量未超过 500 万千瓦时，不需开展节能审查。

9、项目地理位置及周边环境状况

项目位于湛江经济技术开发区东海岛东山街道湛林路 18 号，根据现场调查，本项目所在地东侧、南侧为湛江市锦成物资回收再生利用有限公司、西侧、北侧为空地，东北侧相隔 10m 为北边新村。项目四至情况如附图 2 所示。

工艺流程和产排污环节

项目营运期生产流程简述（图示）：

一、工艺流程分析

1、生产工艺流程

本项目废旧橡胶破碎的生产工艺如下所示。

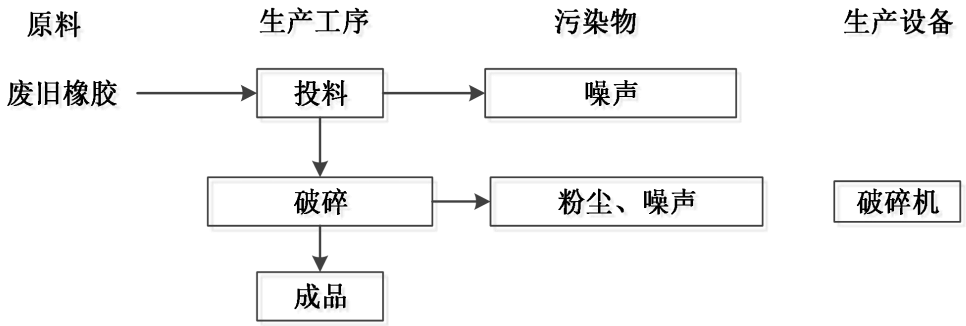


图 2-2　废旧橡胶破碎生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）投料：将块状的废旧橡胶投入到破碎机中，产生噪声。

（2）破碎：建设单位使用可实现密闭的破碎机进行破碎废旧橡胶，破碎过程产生的粉尘基本截留在破碎机内，仅有少部分的粉尘通过机械缝隙逃逸，因此该过程产生粉尘和噪声。

（3）成品：破碎后的橡胶即为成品。

本项目 PE 塑料板生产工艺如下所示。

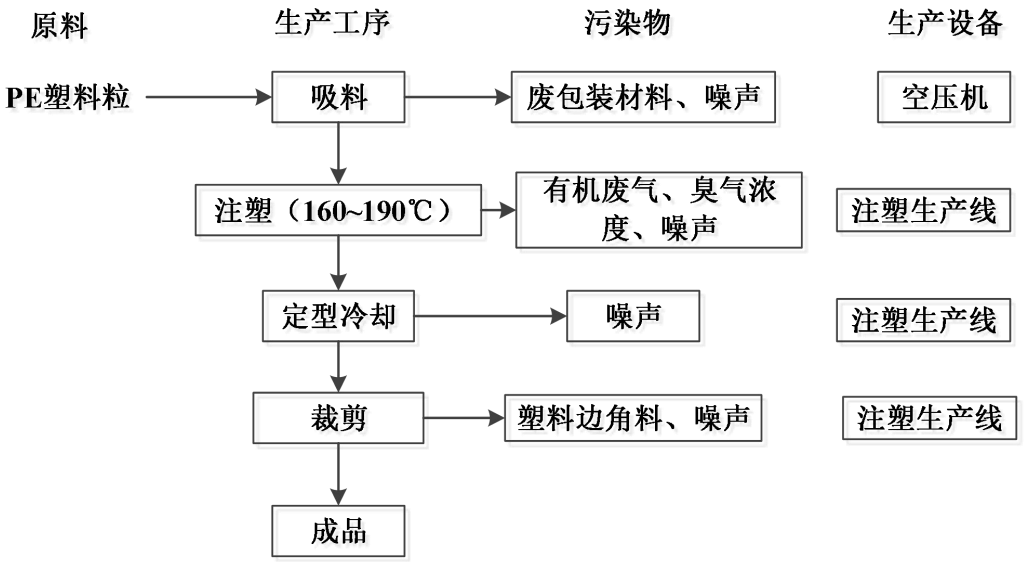


图 2-3　PE 塑料板生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）吸料：采用空压机提供的压力将 PE 塑料粒吸进熔化仓内，过程中

塑料粒为粒状且输送过程为密封输送，产生废包装材料和噪声。

（2）注塑：塑料原料在熔化仓内加热至160~190℃进行熔化，本项目使用的塑料粒为聚乙烯，且均为新料，产生有机废气、臭气浓度和噪声。

（3）定型冷却：采用间接冷却水对挤出塑料进行定型冷却，过程产生噪声污染。

（4）裁剪：对定型后的塑料板进行裁剪，过程产生塑料边角料和噪声。

（5）成品：至此塑料板的生产完毕。

本项目金属制品生产工艺如下所示。

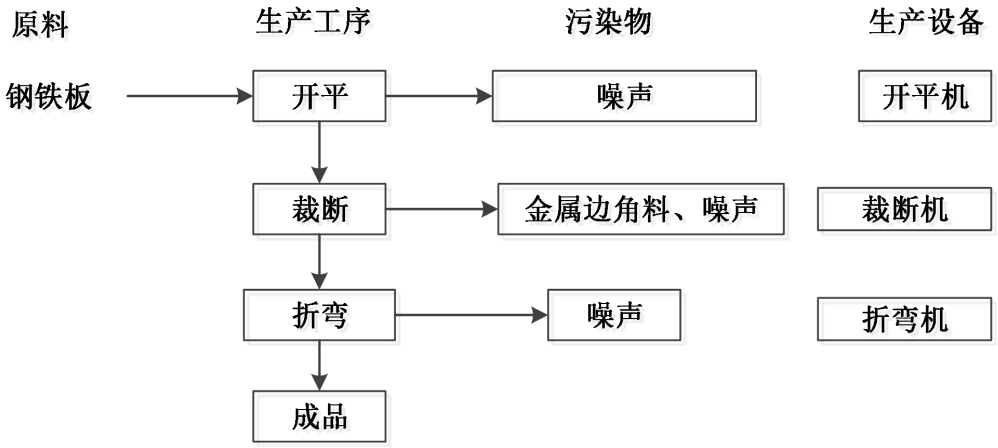


图 2-4　金属制品生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）开平：利用开平机对卷状钢铁板进行开卷校平，过程产生噪声。

（2）裁断：利用裁断机对钢铁板进行裁断，过程产生金属边角料和噪声。

（3）折弯：利用折弯机对裁断好的钢铁板进行折弯成型，过程产生噪声。

（4）成品：至此金属制品的生产完毕。

本项目熏蒸木材生产工艺如下所示。

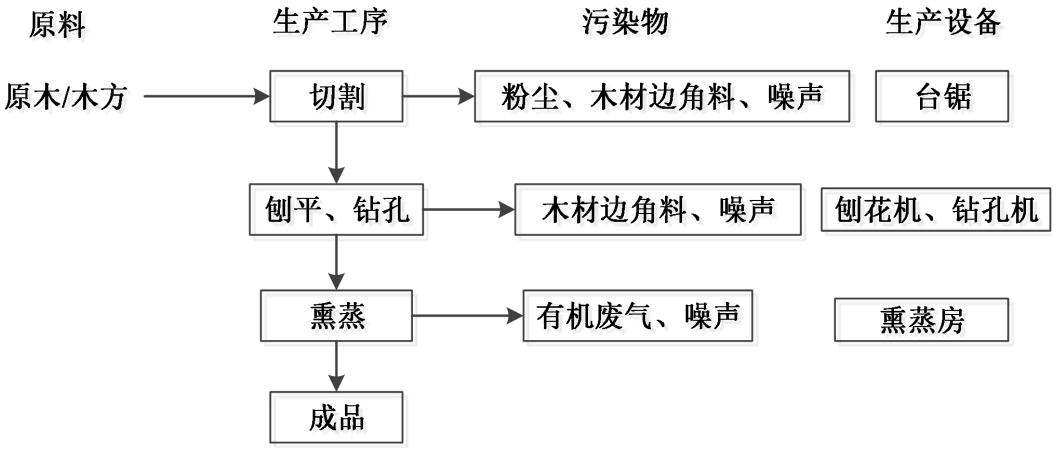


图 2-5　熏蒸木材生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）切割：利用台锯对原木/木方进行切割，过程产生粉尘、木材边角料和噪声。

（2）刨平、钻孔：利用刨花机和钻孔机对切割木材进行刨花和钻孔处理，过程产生木材边角料和噪声。

（3）熏蒸：将整型后的木材送至 180m^3 的密闭熏蒸房内进行熏蒸，熏蒸过程采用电加热产热风，温度约为 56℃，熏蒸时长 4h，过程产生有机废气和噪声。

（4）成品：至此熏蒸木材的生产完毕。

2、产污工序

项目建成后主要产污工序汇总见表 2-7。

表 2-7　产污工序汇总一览表

产污环节		描述	主要污染物
废水	生活污水	员工生活污水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮
废气	破碎	废旧橡胶破碎过程产生粉尘	颗粒物
	注塑	PE 塑料板注塑过程产生有机废气	NMHC、臭气浓度
	切割	木材切割过程产生粉尘	颗粒物
	熏蒸	木材熏蒸过程产生有机废气	NMHC
固废	员工生活	生活垃圾	/
	原料使用	生产过程使用原料会产生废包装材料	/
	裁剪	PE 塑料板裁剪过程产生塑料边角料	/
	裁断	钢铁板裁断过程产生金属边角料	/
	切割	木材切割过程产生木材边角料	/
	刨平、钻孔	木材刨平、钻孔过程产生木材边角料	/
	布袋粉尘	废气处理过程截留的粉尘	/
	废布袋	木材加工过程产生的粉尘使用布袋除尘器处理，更换布袋产生废布袋	/
	废活性炭	PE 塑料板注塑废气采用活性炭吸附，更换活性炭产生废活性炭	/
	废机油	机械维护	/
	含油废抹布手套	机械维护	/
	机油桶	原料使用	/
噪声	机械噪声	机械设备运行时会产生一定的机械噪声	/

与项目有关的原有环境

湛江宝诚包装科技有限公司于2024年7月委托广州成达生态环境技术有限公司编制了《湛江宝诚包装科技有限公司年产2500吨复合纸板、100吨塑料膜新建项目环境影响报告表》，2024年7月4日取得了湛江市生态环境局《关于湛江宝诚包装科技有限公司年产2500吨复合纸板、100吨塑料膜新建项目环境影响报告表的批复》（湛开环建〔2024〕22号），并于2024年7月18日进行了固定污染源排污登记（登记编号：

污染问题

91440812MA56CD7Y57001P），并于 2024 年 11 月 9 日取得了该建设项目的竣工环境保护验收意见。现有项目环保手续详见下表。

表 2-8　现有项目环保手续一览表

时间	类型	文号
2024 年 7 月 4 日	环评批复	湛开环建〔2024〕22 号，附件 8
2024 年 7 月 18 日	排污登记	91440812MA56CD7Y57001P，附件 9
2024 年 11 月 9 日	验收意见	附件 10

一、现有项目地理位置及平面布置

1、现有项目地理位置

现有项目位于湛江经济技术开发区东山镇湛林路 18 号，中心地理坐标为东经 110°23′40.000″，北纬 21°2′22.888″，详见附图 2。

2、现有项目平面布置

现有项目主要包括纸板生产车间、塑料膜生产车间和配套的办公区域，纸板生产车间内主要包括 1 台复合生产机和 1 台圆形模切机，塑料膜生产车间主要包括 1 台吹膜机、1 台空气压缩机和 1 台打包机，详见附图 4。

二、现有项目生产定员和工作制度

现有项目劳动定员及工作制度详见下表。

表 2-9　现有项目劳动定员及工作制度一览表

车间	类别	现有项目
塑料膜生产车间	劳动定员	4 人
	工作天数	300 天
	工作制度	8 小时/班，3 班/天
纸板生产车间	劳动定员	4 人
	工作天数	300 天
	工作制度	8 小时/班，1 班/天

三、现有项目产品方案

现有项目的产品方案详见下表。

表 2-10　现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	现有项目产能
1	塑料膜	100t/a
2	复合纸板	2500t/a

四、现有项目生产工艺流程

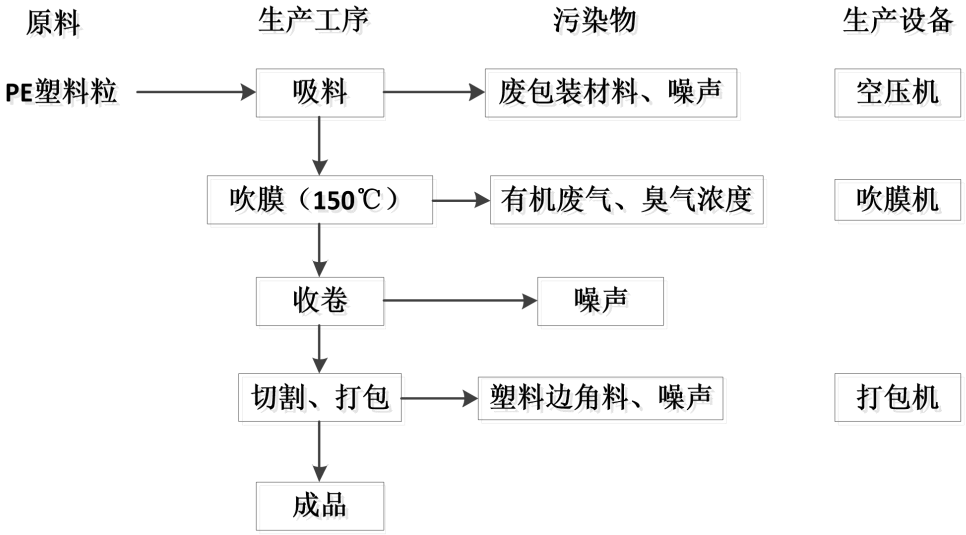


图 2-6　现有项目塑料膜生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）吸料：吹膜机采用空压机提供的压力将 PE 塑料粒吸进熔化仓内，过程中塑料粒为粒状且输送过程为密封输送，产生废包装材料和噪声。

（2）吹膜：塑料原料在吹膜机熔化仓内加热至 150℃进行熔化，经空压机提供的压力将物料在吹膜口处吹出，本项目使用的塑料粒为聚乙烯烯，且均为新料，吹膜口处产生有机废气、臭气浓度。

（3）收卷：吹出的塑料膜在吹膜机内部的牵引作用下进行收卷，过程产生噪声污染。

（4）切割打包：收卷达到一定厚度后，进行切割并打包，过程产生塑料膜边角料和噪声。

（5）成品：至此塑料袋的生产完毕。

现有项目复合纸板的生产工艺如下所示。

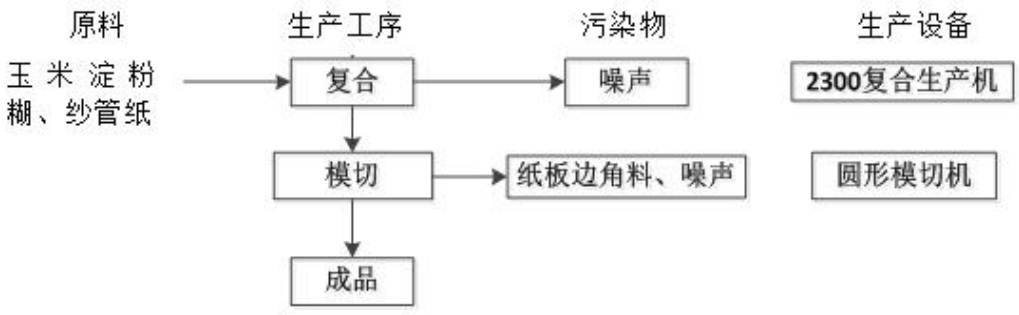


图 2-7　现有项目复合纸板生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）复合：通过 2300 复合生产机将纱管纸与外购已勾兑的淀粉糊进行复合，过程产生噪声。

（2）模切：复合成型后的纸板通过圆形模切机进行模切，过程产生纸板边角料和噪声。

（3）成品：至此复合纸板的生产完毕。

现有项目主要产污工序汇总见表

表 2-11　产污工序汇总一览表

产污环节		描述	主要污染物
废水	生活污水	员工生活污水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮
废气	吹膜	项目塑料在吹膜过程受热会产生挥发性有机废气、臭气	NMHC、臭气浓度
固废	员工生活	生活垃圾	/
	废包装材料	原材料包装会产生一定量的废包装材料	/
	塑料膜边角料	切割过程产生的塑料膜边角料	/
	纸板边角料	模切过程产生的纸板边角料	/
	废活性炭	活性炭吸附装置会产生一定量的废活性炭	/
	废机油	机械维护	/
	含油废抹布手套	机械维护	/
	机油桶	原料使用	/
噪声	机械噪声	机械设备运行时会产生一定的机械噪声	/

五、现有项目主要生产设备

现有项目主要生产设备详见下表。

表 2-12　现有项目主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	设备名称	规格型号	现有项目数量	用途
1	纸板生产车间	2300 复合生产机	50*2.3m	1 台	复合
2		圆形模切机	2m	1 台	模切
3	塑料膜生产车间	吹膜机	1000~1700m	1 台	吹膜
4		空气压缩机	/	1 台	压缩空气
5		打包机	0~4600mm	1 台	打包
6		二级活性炭	/	1 套	废气处理

六、现有项目原辅材料用量

现有项目原辅材料用量情况详见下表。

表 2-13　现有项目原辅材料用量一览表

序号	原料名称	现有项目使用量	最大存储量	存储位置
1	聚乙烯	100.5	10	塑料膜生产车间
2	纱管纸	2670	25	纸板生产车间
3	玉米淀粉糊	81.2	2	纸板生产车间
4	机油	0.05	0.025	纸板生产车间

七、现有项目污染物实际排放量核算及达标性分析

1、废气

现有项目塑料膜生产车间吹膜产生的有机废气经集气罩收集到“二级活性炭”处理后经 15m 高的排气筒 DA001 排放。根据现有项目的验收监测报告，建设单位委托茂名市广润检测有限公司于 2024 年 10 月 15 日和 2024 年 10 月 16 日对现有项目有组织废气和无组织废气进行了采样监测，监测结果详见下表。

表 2-14　现有项目有组织废气监测结果一览表

采样时间	检测点位	检测项目		检测结果			标准值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2024.10.15	排气筒处理前 DA001	非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	3.16	3.29	3.26	--
			排放速率（kg/h）	0.016	0.017	0.017	--
		臭气浓度（无量纲）		3090	2676	2317	--
		标干流量（m³/h）		5220	5169	5164	--
	排气筒处理后 DA001	非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	0.57	0.62	0.55	60
			排放速率（kg/h）	0.003	0.003	0.003	--
		臭气浓度（无量纲）		1303	1128	977	2000
		标干流量（m³/h）		5103	5008	5046	--
2024.10.16	排气筒处理前 DA001	非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	3.00	3.02	3.01	--
			排放速率（kg/h）	0.016	0.016	0.016	--
		臭气浓度（无量纲）		2007	1738	3090	--
		标干流量（m³/h）		5193	5232	5151	--
	排气筒处理后 DA001	非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	0.57	0.70	0.57	60
			排放速率（kg/h）	0.003	0.004	0.003	--
		臭气浓度（无量纲）		977	846	1505	2000
		标干流量（m³/h）		4901	5033	4943	--

表 2-15　现有项目无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果（单位为 mg/m³）			标准限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2024.10.15	臭气浓度	上风向 A1	ND	ND	ND	20（无量纲）
		下风向 A2	11	12	14	
		下风向 A3	12	13	11	
		下风向 A4	14	13	15	
	非甲烷总烃	上风向 A1	0.67	0.62	0.62	4.0
		下风向 A2	1.16	1.14	0.93	
		下风向 A3	1.11	1.24	1.28	
		下风向 A4	1.27	1.25	1.30	
	非甲烷总烃	厂区内 A5	1.53	1.72	1.59	6
2024.10.16	臭气浓度	上风向 A1	ND	ND	ND	20（无量纲）
		下风向 A2	11	13	15	
		下风向 A3	14	16	12	
		下风向 A4	11	13	12	
	非甲烷总烃	上风向 A1	0.53	0.73	0.57	4.0
		下风向 A2	1.57	1.34	1.24	
		下风向 A3	1.03	1.22	1.30	
		下风向 A4	1.16	1.15	0.97	
	非甲烷总烃	厂区内 A5	1.59	1.50	1.51	6

由监测结果可知，现有项目经处理后的非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。

厂界无组织非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新建标准；厂区内非甲烷总烃可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

根据验收报告显示，经核算现有项目 NMHC 实际排放量为 0.1001t/a，小于环评报告及其批复要求的 0.185t/a。

2、废水

现有项目员工均不在厂内就餐住宿，生活污水经三级化粪池预处理后排入东山街道污水处理厂进一步处理，生活污水量为 64t/a。

根据现有项目的验收监测报告，建设单位委托茂名市广润检测有限公司于 2024 年 10 月 15 日和 2024 年 10 月 16 日对现有项目生活污水进行采样监测，监测结果详见下表。

表 2-16　废水验收监测结果　单位：mg/L（pH 除外）

采样日期	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/ 范围	标准值
2024.10.15	pH	7.1	7.1	7.2	7.2	7.2	6-9
	水温℃	25.5	26.1	26.3	26.2	26.0	--
	SS	39	37	31	36	36	200
	CODcr	185	167	171	148	168	250
	BOD_5	70	64	66	57	64	150
	氨氮	8.31	9.01	9.32	9.11	8.94	30
2024.10.16	pH	7.2	7.2	7.1	7.2	7.2	6-9
	水温℃	25.3	26.2	26.3	26.3	26.0	--
	SS	38	32	33	34	34	200
	CODcr	146	139	152	175	153	250
	BOD_5	50	47	53	61	53	150
	氨氮	8.48	8.90	9.10	9.38	8.97	30

生活污水经三级化粪池处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限制》（DB4426-2001）第二时段三级标准和东山街道污水处理厂进水水质的较严值。

3、固体废物

（1）生活垃圾

现有项目生活垃圾产生量为2.4t/a，经收集后交由环卫部门清运。

（2）废包装材料

现有项目废包装材料产生量为0.5t/a，收集后交由物资回收公司综合利用。

（3）塑料膜边角料

现有项目塑料膜边角料产生量为0.262t/a，收集后交由物资回收公司综合利用。

（4）纸板边角料

现有项目纸板边角料产生量为201.2t/a，收集后交由物资回收公司综合利用。

（5）废机油

现有项目废机油产生量为0.01t/a，收集后交由具有处理资质的单位处理。

（6）机油桶

现有项目机油桶产生量为0.01t/a，收集后交由具有处理资质的单位处理。

（7）含油废抹布手套

现有项目含油废抹布手套产生量为0.005t/a，收集后交由具有处理资质的单位处理。

（8）废活性炭

现有项目废活性炭产生量为0.413t/a，收集后交由具有处理资质的单位处理。

4、噪声

现有项目采取减振、隔声等降噪措施，根据现有项目的验收监测报告，

建设单位委托茂名市广润检测有限公司于 2024 年 10 月 15 日和 2024 年 10 月 16 日对现有项目厂界进行了监测，监测结果详见下表。

表 2-17　现有项目厂界噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位	主要声源	Leq 值[dB(A)]			
			昼间		夜间	
			测量结果	标准值	测量结果	标准值
2024.10.15	北面厂界外 1m 处△N4	生产	50.3	60	48.5	50
	东面厂界外 1m 处△N1	生产	46.9	60	45.0	50
	南面厂界外 1m 处△N2	生产	51.2	60	45.9	50
	西面厂界外 1m 处△N3	生产	52.0	60	47.1	50
2024.10.16	北面厂界外 1m 处△N4	生产	52.4	60	44.5	50
	东面厂界外 1m 处△N1	生产	52.5	60	45.0	50
	南面厂界外 1m 处△N2	生产	51.7	60	42.1	50
	西面厂界外 1m 处△N3	生产	50.1	60	43.7	50

根据监测结果可知，各厂界等效连续 A 声级（Leq）监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

八、现有项目污染物排放汇总

现有项目污染物排放汇总详见下表。

表 2-18　现有项目污染物排放汇总表

内容 类型	排放源	污染物名称	实际排放量	环评许可排放量
大气污染物	塑料膜生产车间	NMHC	0.1001t/a	0.185t/a
水污染物	生活废水（64 t/a）	CODcr	0.0128t/a	/
		NH_3-N	0.0018t/a	/
固体废物	生 活	生活垃圾	2.4t/a	/
	原料使用	废包装材料	0.5t/a	/
	生产	塑料膜边角料	0.262t/a	/
	生产	纸板边角料	201.2t/a	/
	设备维护	废机油	0.01t/a	/
	设备维护	机油桶	0.01t/a	/
	设备维护	含油废抹布手套	0.005t/a	/
	废气治理	废活性炭	0.413t/a	/

九、现有项目建设内容与环评批复、验收要求落实情况

现有项目建设内容与环评批复、验收要求落实情况详见下表。

表 2-19　现有项目建设内容与环评批复、验收要求落实情况一览表

序号	批复要求	实际情况	是否落实
1	湛江宝诚包装科技有限公司年产2500吨复合纸板100吨塑料膜新建项目位于东海岛东山街道林路18号。项目租赁现有空置厂房建设，占地约1905.4平方米，建筑面积1905.44平方米，年产复合纸板 2500吨和塑料膜100吨。项目总投资10万元，其中环保投资10万元。	项目建设内容均按照环境影响报告表以及批复要求建设。	是
2	营运期项目废气主要有吹膜产生的NMHC、臭气浓度。吹膜废气通过集气罩收集后经“二级活性炭”处理后通过15m高排气筒排放，处理后有组织排放的非甲烷总烃浓度和单位产品非甲烷总烃排放量须满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值，臭气浓度须达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值。厂界无组织排放的非甲烷总烃须达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9规定的企业边界大气污染物浓度限值，厂界无组织排放的臭气浓度须达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1厂界标准值二级新建标准，厂区内NMHC无组织排放监控点浓度须达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3VOCs无组织排放限值要求	项目吹膜废气通过集气罩收集后经“二级活性炭”处理后通过15m高排气筒DA001排放。 根据验收监测结果可知，经处理后的NMHC可满足可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值 ，厂界非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9规定的企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1厂界标准值二级新建标准，厂区内NMHC无组织排放监控点浓度须达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3VOCs无组织排放限值要求。	是
3	严格落实报告表提出的各项水污染防治措施。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限制》(DB4426-2001)第二时段三级标准和东山街道污水处理厂进水水质标准的较严值要求后，排入东山街道污水处理厂进一步处理。	项目生活污水经三级化粪池预处理后排入东山街道污水处理厂进一步处理。 根据验收监测结果可知，生活污水出水水质可满足广东省地方标准《水污染物排放限制》(DB4426-2001)第二时段三级标准和东山街道污水处理厂进水水质标准的较严值。	是
4	项目通过采取选择低噪声的设备、合理布局生产设施、加强设备维护、确保设备正常运行等措施，控制噪声排放营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》	项目已按环评批复要求落实了噪声防治措施，根据验收监测结果可知，项目各厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(CB12348-2008)中2类标准。	是

	(GB12348-2008)中 2 类标准要求。		
5	营运期项目固废主要有度活性炭、废机油、机油桶、含油废抹布手套、纸板边角料、塑料膜边角料、废包装材料、员工生活垃圾等。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），交由有资质单位处理；生活垃圾及时由环卫部门统一清运。	项目已建设危险废物暂存间，废活性炭、废机油、含油废抹布手套、机油桶交由有资质的单位处置；废包装材料、塑料膜边角料、纸板边角料交由有能力处置的单位处置；员工生活垃圾交由环卫部门定期清运处理。	是
6	严格落实报告表提出的环境风险防范和应急措施，强化环境风险防范，确保环境安全。	项目已按环评批复要求落实了环境风险防范和应急措施。	是
7	报告表经批准后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染的环境保护措施发生重大变动的，应当重新报批该项目环境影响评价文件。	项目基本按照环评及其批复要求进行建设，不涉及重大变动	是

十、存在的环境问题及整改措施

现有项目存在的环境问题及整改措施详见下表所示。

表 2-20　现有项目存在的环境问题及整改措施一览表

类别	污染源	污染物	整改前现状	整改措施
废水	生活污水	CODcr、BOD_5、NH_3-N、SS	生活污水经三级化粪池预处理后排入东山街道污水处理厂进一步处理	无需整改
废气	塑料膜生产车间吹膜产生的有机废气	NMHC	塑料膜生产车间吹膜产生的有机废气经集气罩收集到“二级活性炭”处理后经 15m 高的排气筒 DA001 排放	无需整改
固废	员工生活	生活垃圾	经分类收集后，交环卫部门统一处理	不需整改
	一般固废	现有项目生产过程产生的一般工业固体废物	一般固体废物暂存间暂存，定期交由相应的物资回收公司处理	不需整改
	危险废物	现有项目生产过程产生的危险废物	危险废物暂存间暂存，定期交由具有处理资质的单位处理	不需整改
噪声	机械噪声	机械噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	不需整改

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境功能区属性

项目所区域环境功能区属性见表 3-1。

表 3-1 项目所在区域环境功能区属性

编号	项　目	类　别
1	地表水环境功能区	本项目附近主要的地表水体为龙腾河和红星水库。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），红星水库为 III 类水体，水库功能为“工农”，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；根据已审批通过的《广东省湛江市东海岛新城规划环境影响报告书》（环境保护部华南环境科学研究所，2013.1），龙腾河水质目标参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。
2	环境空气质量功能区	根据《关于印发湛江市区环境空气质量功能区划的通知》（湛环〔2011〕457 号），本项目环境空气评价范围内均属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡期二级标准
3	声环境功能区	根据《湛江市城市声环境功能区划分（2020 年修订）》，本项目所在功能区为 2 类区，本项目场界的声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	是否风景保护区	否
5	是否水库库区	否
6	是否基本农田	否
7	是否污水处理厂集水范围	是
8	是否人口密集区	否
9	是否属于生态敏感与脆弱区	否
10	是否水土流失重点防治区	否
11	是否饮用水源保护区	否

2、大气环境质量现状

（1）空气质量达标区判定

根据湛江市生态环境质量年报简报（2024 年）可知，2024 年湛江市空气质量为优的天数有 234 天，良的天数 124 天，轻度污染天数 8 天，优良率 97.8%，各项监测指标如下表所示。

表 3-2　2024 年湛江市环境质量状况

年度	污染物浓度（ug/m³）						优良天数比例
	SO_2	NO_2	PM_{10}	CO	O_3-8h	$PM_{2.5}$	
2024	9	12	33	0.8	134	21	97.8%

注：除 CO 浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

表 3-3　湛江市 2024 年空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（ug/m³）	过渡阶段标准值（ug/m³）	占标率	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15.00%	达标
NO_2	年平均质量浓度	12	40	30.00%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	33	60	55.00%	达标
$PM_{2\,5}$	年平均质量浓度	21	30	70.00%	达标
CO	第 95 百分日均浓度	0.8mg/m³	4 mg/m³	20.00%	达标
O_3	第 90 百分日均浓度	134	160	83.75%	达标

由表 3-2、表 3-3 可见，湛江市环境空气质量优良天数比例 97.8%，其中 SO_2、NO_2、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 浓度均符合过渡阶段年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度、O_3 的第 90 百分位浓度都符合过渡阶段日均值标准。因此项目所在区域属于环境空气质量达标区。

（2）特征污染物的环境空气质量现状监测及评价

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，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 点位补充不少于 3 天的监测数据”。

为了了解本项目所在区域的 TSP 环境质量现状，本次评价引用广东利宇检测技术有限公司于 2024 年 4 月 24 日~4 月 26 日在项目西北方向 895m 处的湛江开发区东山中学进行 TSP 的监测，引用监测点位图详见附图 16，监测点位信息及监测数据结果统计见表 3-4、表 3-5。

表 3-4　其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对场址	相对厂界距离
	X	Y				
湛江开发区东山中学	-308	868	TSP	2024 年 4 月 24 日~2024 年 4 月 26 日	西北	895

表 3-5　环境空气质量现状监测结果

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准（mg/m³）	监测结果（mg/m³）	最大浓度占标率%	超标率（%）	达标情况
	X	Y							
湛江开发区东山中学	-308	868	TSP	日均值	0.3	0.127~0.135	45.0	0	达标

监测结果表明，项目所在地 TSP 满足国家标准《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 2 环境空气污染物二级浓度限值要求，说明项目所在区域环境空气质量现状良好。

3、地表水环境质量现状

本项目生活污水依托现有项目的三级化粪池预处理后排入东山街道污水处理厂进一步处理；运营过程不产生生产废水，可不开展地表水环境质量现状调查。

4、声环境质量现状

经查实本项目厂界 50m 范围内存在声环境敏感目标，本次评价在厂界四周、最近敏感点设置噪声监测点位，监测点位图见附图 15。监测结果见下表所示。

表 3-6　噪声现状监测结果一览表

监测点位	监测结果 dB（A）		标准限值 dB（A）	
	昼间	夜间	昼间	夜间
南厂界外 1m 处 N2	54	45	60	50
西厂界外 1m 处 N3	52	44	60	50
北厂界外 1m 处 N4	52	44	60	50
北边新村 N5	48	40	60	50

由上表可知，项目厂界四周及最近敏感点噪声现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

5、生态环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中的相关要求“生态环境：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。”

本项目位于湛江经济技术开发区东海岛东山街道湛林路 18 号，本项目用地范围内无生态环境保护目标，故不开展生态环境现状调查。

6、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中的相关要求“地下水、土壤环境：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目废气主要污染因子为 NMHC、颗粒物，项目不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、六价铬、镍、砷、石油烃、二噁英、苯系物等），也不涉及建设用地土壤污染风险筛选值的其他污染物，不存在《土壤环境质量农用地污染风险管控标准（试行）》和《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中的管控因子，不会对土壤造成影响。且本项目主要废水为生活污水，生活污水

依托现有项目的三级化粪池预处理后排入东山街道污水处理厂进一步处理。本项目用地均进行水泥硬化，做好防渗措施。本项目不存在土壤、地下水污染途径，故不开展土壤、地下水环境现状调查。

环境保护目标

1、地表水环境保护目标

保护红星水库水质不低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，保护龙腾河水质不低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

2、大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标详见下表。

表 3-7　项目大气环境敏感保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	北边新村	100	149	居民	约 300 人	大气环境二类功能区	东北	10
2	东山村	-310	-330	居民	约 50 人（附图 3 厂界外 500m 范围覆盖区域的人口总数）		西南	280

注：以项目中心为原点（0，0）；X/Y 取值以项目中心和敏感点最近距离点进行测量；相对厂界距离为项目边界和敏感点最近距离。

3、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标详见下表。

表 3-8　项目声环境敏感保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	北边新村	100	149	居民	约 10 人（附图 3 厂界外 50m 范围覆盖区域的人口总数）	声环境 2 类功能区	东北	10

4、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物控制标准

本项目无组织排放的颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度要求。

表 3-9　大气污染物排放标准（单位 mg/m³）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

有组织排放的非甲烷总烃参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，有组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。

无组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值；无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新建标准。

企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-10　大气污染物排放标准（单位 mg/m³）

污染源	执行标准	污染物项目	标准限值	
DA002 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值	非甲烷总烃	最高允许排放浓度	60mg/m³
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	臭气浓度	标准值	2000 无量纲
厂内	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	NMHC	监控点处 1 h 平均浓度值	6mg/m³
			监控点处任意一次浓度值	20mg/m³
厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	非甲烷总烃	无组织排放监控浓度限值	4.0mg/m³
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新建标准	臭气浓度	恶臭污染物厂界标准值	20 无纲量

2、水污染物控制标准

本项目生活污水依托现有项目的三级化粪池预处理后排入东山街道污水处理厂进一步处理，执行广东省地方标准《水污染物排放限制》（DB4426-2001）第二时段三级标准和东山街道污水处理厂进水水质的较严值，具体标准值见下表：

表 3-11　水污染物排放浓度限值　　pH 无量纲，　其余 mg/L

项目	pH	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N
DB4426-2001 中第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/
污水厂进水水质标准	/	250	150	200	30
较严值	6~9	250	150	200	30

3、噪声排放标准

项目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）2 类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固体废物污染控制标准

固体废物管理遵照《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》执行，一般固体废物参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）识别出项目的固体废弃物，项目一般工业固体废物在场内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求；项目的危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行处理。

总量控制指标

1、水污染排放总量控制指标：

项目生活污水依托现有项目的三级化粪池预处理后排入东山街道污水处理厂进一步处理，项目运营过程不产生生产废水。所需总量由东山街道污水处理厂承担，因此无需设置水污染物排放总量指标。

2、大气污染排放总量控制指标：

项目所需总量详见下表。

表 3-12　项目所需总量指标一览表

总量指标名称	现有项目许可排放量	项目建成后全厂排放量	增减量
NMHC	0.1850t/a	0.8594t/a	+0.6744t/a

项目所需总量由湛江市生态环境局开发区分局调配。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在已建成的工业厂房内进行生产经营，施工期内主要是设备搬运进场及调试，施工时间约为 1 个月，施工期对环境的影响较小，随施工期结束消失，因此不再详细分析。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气环境影响分析** **1、废气源强** **（1）废旧橡胶破碎粉尘。** 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 42 废弃资源综合利用行业系数手册，废轮胎破碎成橡胶粉的产尘系数为 194 克/吨-原料，项目将废橡胶输送带破碎成颗粒状，实际产尘应比参照的系数要低，本次采用 194 克/吨-原料作为产尘系数进行评价，项目年破碎 5000 吨废旧橡胶，年产尘量为 0.97t/a，建设单位拟将产尘的破碎工序进行密闭，粉尘仅通过细小的缝隙进行逃逸，逃逸量按 5%算，则无组织排放的粉尘量为 0.0485t/a，排放速率为 0.0202kg/h。 **（2）木材切割粉尘** 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中木材加工行业系数手册，木材下料过程颗粒物产生系数为 $243*10^{-3}$ 千克/立方米-产品，项目年产 10000 立方米熏蒸木材，则颗粒物的产生量约为 2.43t/a。 在切割工序上方建设 1 个 1m*1m 的集气罩进行收集，收集的粉尘经布袋除尘器处理后以无组织的形式排放。 按照《简明通风设计手册》中经验公式计算得出设备所需的风量 L。 $L=3600*K*P*H*Vx$ 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（取 0.3m）； 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。 收集风量的计算过程见下表所示：

表 4-1　废气收集风量计算过程一览表

设备/区域	集气罩周长（m）	罩口至污染源距离（m）	污染源边缘控制风速（m/s）	单台设备所需风量 m^3/h	设备数量/台	所需风量（m^3/h）
切割工位	4	0.3	0.3	1814.4	1	1814.4
考虑风量损耗，取整						2000

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 外部集气罩敞开面控制风速不小于 0.3m/s 的收集效率为 30%，因此项目设置的集气罩的收集效率取 30%。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中木材加工行业系数手册，布袋除尘器对颗粒物的去除效率为 90%，最后核定无组织排放的颗粒物量为 1.7739t/a，排放速率 0.7391kg/h。

（3）木材熏蒸有机废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中木材加工行业系数手册，木材烘干过程的有机废气产污系数为 0.27 克/立方米产品，项目年产 10000 立方米熏蒸木材，则 NMHC 的产生量为 0.0027t/a，考虑到该类废气产生量较小，且熏蒸过程不断需要加热控制温度，若对其进行抽风收集，失温会影响生产，因此以无组织的形式排放，排放速率为 0.0011kg/h。

（4）PE 塑料板注塑有机废气

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）》，本次评价采用系数法进行核算源强，物料的 VOCs 产污系数参考《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》，产污系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，项目塑胶年用量约为 1503.5604t/a，则注塑过程产生的非甲烷总烃量为 3.5604t/a。

建设单位将注塑生产线设置在长 18m×宽 5m×高 2.5m 的密闭空间内，并按 1 小时换气次数 60 次进行抽风，做到负压收集注塑废气，收集风量为 15000m^3/h（13500m^3/h 取整），参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2“单层密闭负压”的收集效率为 90%。

收集废气采用三级活性炭处理，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）和《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79 号），在活性炭及时更换的情况下，活性炭吸附

装置处理效率可达 50%（50%~80%保守取 50%），因此“三级活性炭”对有机废气的去处效率为 87.5%。产排情况详见下表。

表 4-2　PE 塑料板注塑废气污染源源强核算结果一览表

污染源		污染物名称	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	治理效率	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	运行时间 h/a
注塑工序	有组织	NMHC	3.2044	89.01	1.3352	87.5%	11.13	0.1669	0.4006	2400
	无组织	NMHC	0.3560	/	0.1483	/	/	0.1483	0.3560	2400

（5）臭气浓度

项目产生的臭气废气成分复杂，难以定量分析，本次评价仅对其进行定性分析。项目生产臭气主要为生产过程中产生的有机物，其散发的气味具有刺激性，如果废气不及时处理，将会产生刺激性臭味从而引起人们感官不适。由于项目臭气主要集中在塑料板生产车间中，部分臭气经收集处理后达标排放，未收集的部分通过加强车间通风以无组织的形式进行排放，臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 新打改建二级厂界标准值以及表 2 排放标准值的要求，对周边大气环境影响较小。

2、废气治理工艺技术可行性分析

NMHC：本项目塑料板注塑有机废气采用“三级活性炭”处理达标后通过一根 15m 排气筒 DA002 排放，对照《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），本项目活性炭吸附处理技术属于表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表的可行技术，且有机废气经处理后排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。

颗粒物：参考《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019）中表 6 可知，木工废气（以颗粒物表征）的可行技术为“中央除尘、袋式除尘、滤筒/滤芯过滤”，本项目木工废气采取的布袋除尘属于《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019）中表 6 中的可行技术。

综上所述，本项目采用的废气控制治理技术是可行的。

3、大气环境影响

（1）正常工况下废气排放情况

根据表 4-4 可知，本项目有组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求，无组织排放的颗粒物浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度要求，本项目正常工况情况下产生的大气污染物对项目附近大气环境的影响较小。

（2）非正常工况下废气排放情况

本项目非正常工况考虑橡胶破碎未及时采取破碎工序密闭措施、PE 注塑废气治理设施三级活性炭失效和木材切割废气治理设施布袋除尘器失效，导致废气未经处理直接外排的情况。项目员工从发现治理设施故障到停止生产大约用时 30 分钟。

此时拟采取措施为立即停止生产，待故障排除后再生产。非正常工况下项目废气排放情况见下表所示。

表 4-3　污染物非正常排放情况一览表

污染源	橡胶破碎	PE 注塑	木材切割
非正常排放原	未及时采取破碎工序密闭措施	三级活性炭失效	布袋除尘器失效
污染物	颗粒物	NMHC	颗粒物
频次	≤2 次	≤2 次	≤2 次
非正常工况排	/	/	/
持续时间	30 分钟	30 分钟	30 分钟
排放速率	0.4042kg/h	1.4835kg/h	1.0125kg/h
排量	0.2021kg	0.7418kg	0.5063kg
应对措施	立即停止生产，待故障排除后再生产	立即停止生产，待故障排除后再生产	立即停止生产，待故障排除后再生产

4、大气污染物排放核算

（一）工艺废气核算情况见下表

表 4-4　工艺废气核算一览表

工序	污染源	排气筒		污染物	废气量（m^3/h）	污染物产生情况			治理措施			污染物排放情况			排放时间（Hr/a）	排放标准限值		达标评价
		高度（m）	内径（m）			年产生量（t/a）	最大产生速率（kg/h）	最大产生浓度（mg/m^3）	工艺名称	收集效率（%）	去除效率（%）	年排放量（t/a）	最大排放速率（kg/h）	最大排放浓度（mg/m^3）		排放速率（kg/h）	浓度限值（mg/m^3）	
PE板注塑	DA002	15	0.6	非甲烷总烃	15000	3.2044	1.3352	89.01	负压抽风收集到“三级活性炭”	90	87.5	0.4006	0.1669	11.13	2400	/	60	达标
	无组织			非甲烷总烃	/	0.3560	0.1483	/	/	/	/	0.3560	0.1483	/	2400	/	4.0	达标
橡胶破碎	无组织			颗粒物	/	0.9700	0.4042	/	产尘的破碎工序进行密闭	/	95	0.0485	0.0202	/	2400	/	1.0	达标
木材切割	无组织			颗粒物	2000	0.729	0.3038	/	集气罩收集到布袋除尘器	30	90	1.7739	0.7392	/	2400	/	1.0	达标
					/	1.701	0.7088	/	/	/	/							
木材熏蒸	无组织			非甲烷总烃	/	0.0027	0.0011	/	/	/	/	0.0027	0.0011	/	2400	/	4.0	达标

（二）自行监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）和《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），制定本项目的大气自行监测计划如下：

表 4-5　自行监测计划一览表

项目	监测点位							监测因子	监测频次	执行排放标准
	排放口编号及名称	地理坐标		类型	高度（m）	内径（m）	温度（℃）			
		东经	北纬							
PE 塑料板注塑	DA002	110°23′42.25″	21°2′19.99″	一般排放口	15	0.6	25	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
								臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值
无组织	厂界（上风向 1 个点位，下风向 3 个点位）							非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值
								臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新建标准
								颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度要求
	厂区内							NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求

二、废水环境影响分析

1、运营期废水产排污源强分析

本项目新增劳动定员 35 人，全部不在厂内食宿。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10m³/人•a，则项目生活用水量350t/a (1.17t/d)。根据2021年 6 月 11 日生态环境部公布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污核算系数手册》，当人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8，则生活污水产生量为 280t/a (0.93t/d)，生活污水依托现有项目的三级化粪池预处理后排入东山街道污水处理厂进一步处理。

塑料板生产过程需要使用间接冷却水进行冷却，设有一套冷却系统，冷却系统不与原料、产品接触，冷却系统循环水量为 1m³/h，年工作 300 天，冷却系统每天工作 8 小时，循环水量约 2400m³/a，冷却水因进行热量交换水温升高产生蒸发损耗，损耗量按 5%计，则损耗部分水量为 120m³/a，设备冷却水定期补充损耗部分水量循环使用，不外排。因此设备冷却水补充水量为 120m³/a。

2、污染治理措施可行性分析

1）依托现有项目的三级化粪池处理可行性分析

现有项目的三级化粪池处理规模约为 3t/d，现有项目员工生活污水产生规模为 0.21t/d，有 2.79t/d 的富余，本项目新增的生活污水量为 0.93t/d，现有项目的三级化粪池富余的处理能力大于本项目新增的生活污水产生量。

另外根据现有项目的验收监测结果可知，现有项目的三级化粪池处理生活污水，出水水质能够满足广东省地方标准《水污染物排放限制》（DB4426-2001）第二时段三级标准和东山街道污水处理厂进水水质的较严值要求。

因此本项目新增的生活污水依托现有项目的三级化粪池处理是可行的。

参照《环境工程技术手册 废水污染控制技术手册》（北京工业出版社）表1-1-1确定CODcr、BOD_5、SS的产生浓度，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活源产排污核算系数手册”确定氨氮的产生浓度，COD_{Cr}：250mg/L、BOD_5：110mg/L、SS：100mg/L、NH_3-N：28.3mg/L，三级化粪池对各污染物去除效率参照《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”：CODcr 20%、BOD_5 21%、氨氮3%，SS 55%（由于无SS排放

系数，SS去除效率参考《废水污染控制技术手册》潘涛、李安峰主编，沉淀池对SS去除效率40～55%以上，本评价取55%，产排情况见下表所示。

表 4-6　项目生活污水产排情况一览表

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	
员工办公生活	卫生间	生活污水	COD_{Cr}	280	250	0.0700	三级化粪池	20	280	200	0.0560	2400
			BOD_5		110	0.0308		21		86.9	0.0243	2400
			SS		100	0.0280		55		45	0.0126	2400
			氨氮		28.3	0.0079		3		27.45	0.0077	2400

2）生活污水依托东山街道污水处理厂处理可行性分析

东山街道污水处理厂位于湛江经济技术开发区（东海岛）东山街道，中心地理坐标（E110.403578°，N21.016739°），本项目位于东山街道污水处理厂的纳污管网范围内，本项目生活污水接管管线详见附图 17。

东山街道污水处理厂目前已经营运，采取的污水处理工艺为“进水-调节池-提升泵井-SBR 池-纤维转盘滤池-紫外线消毒池-巴氏计量槽-出水”，其中污水处理厂设计日处理能力为 4000 吨。项目纳污范围包括东山街道和民安街道部分区域，服务范围面积为 10.04km^2。东山街道污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者，尾水排入东南侧排水渠，最终用于农业灌溉。本项目外排生活污水量为 0.93t/d，占东山街道污水处理厂 0.02%，所占比例较小，目前东山街道污水处理厂仍有充足的日处理废水余量。

根据湛江经济技术开发区（东海岛）镇村生活污水处理设施建设 PPP 项目——东山街道污水处理厂及配套管网工程，东山街道污水处理厂的处理规模为 4000m^3/d，污水来源主要为东山街道和民安街道部分区域。设计进水水质见下表：

表 4-7　东山街道污水处理厂设计进水水质表（单位 mg/L）

项目	CODcr	BOD_5	SS	氨氮	TN	TP
进水水质	250	150	200	30	50	3

东山街道污水处理厂尾水排放需达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限制》（DB4426-2001）中第二时段一级标准中较严值。出水水质标准限值见下表：

表 4-8　东山街道污水处理厂设计出水水质表　单位 mg/L，粪大肠菌群数单位为个/L

项目	CODcr	BOD_5	SS	氨氮	TN	TP	pH
出水水质	≤40	≤10	≤10	≤5（8）	≤15	≤0.5	6~9

综上所述，本项目生活污水依托现有项目的三级化粪池处理后的出水水质可以达到广东省地方标准《水污染物排放限制》（DB4426-2001）第二时段三级标准和东山街道污水处理厂进水水质的较严值，且外排水量较小不会对东山街道污水处理厂的设计日处理负荷造成较大的冲击，因此项目废水排入东山街道污水处理厂可行。

3、自行监测计划

本项目生活污水依托现有项目的三级化粪池预处理后排入东山街道污水处理厂进一步处理，排放方式为间接排放，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）、《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）和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），生活污水间接排放口不需制定自行监测计划。

4、结论

通过采取以上废水防治措施，本项目的建设对地表水环境的影响较小。

三、噪声环境影响分析

1、噪声污染源

由工程分析可知，项目主要噪声源为生产设备，均集中布置在厂房内，高噪声设备数量较少，声源强度相对较低。

表 4-9　营运期主要噪声源强

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（采取措施前）	声源控制措施	声源源强（采取措施后）	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB（A）		声功率级/dB（A）	
1	吹膜机	-19	-15	14.98	75	选用低噪声设备，设置减振底座措施	60	7200h/a
2	空气压缩机	-16	-18	14.94	80		65	7200h/a
3	打包机	-21	-20	14.94	70		55	7200h/a
4	风机	-16	11	14.57	90		75	7200h/a
5	2300 复合生产机	-19	-3	14.94	80		65	2400h/a
6	圆形模切机	-9	-12	14.87	80		65	2400h/a
7	破碎机	-15	-20	14.91	85		70	2400h/a
8	塑料板生产线	19	-87	12.9	75		60	2400h/a
9	空气压缩机	24	-86	12.81	80		65	2400h/a
10	风机	27	-84	12.78	90		75	2400h/a
11	台锯	-56	-63	13.51	90		75	2400h/a
12	钻孔机	-54	-63	13.53	80		65	2400h/a
13	刨花机	-52	-63	13.54	80		65	2400h/a
14	空气压缩机	-52	-59	13.61	80		65	2400h/a
15	风机	-55	-58	13.6	90		75	2400h/a
16	开平机	5	-68	13.29	90		75	2400h/a
17	裁断机	5	-62	13.41	90		75	2400h/a
18	空气压缩机	1	-60	13.5	80		65	2400h/a
19	折弯机	7	-55	13.54	90		75	2400h/a

2、噪声达标性分析

（1）预测模式

噪声从声源传播到受声点，受传播距离，空气吸收，阻挡物的反射与屏障等

因素的影响而产生衰减。用 A 声级进行预测时，其预测模式如下：

$$L_A(\mathrm{r}) = L_A(\mathrm{r}_0) + D_C - (A_{\mathrm{div}} + A_{\mathrm{atm}} + A_{\mathrm{gr}} + A_{\mathrm{bar}} + A_{\mathrm{misc}})$$

式中：

$L_A(r)$－距声源 r 处的 A 声级；

$L_A(r0)$－参考位置 r_0 处的 A 声级；

D_C —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}—几何发散引起的衰减，dB，其计算公式为：$A_{div}=20\lg(r/r_0)$；

A_{atm}—大气吸收引起的衰减，dB，其计算公式为： $A_{atm}=(\alpha\Delta r)/100$，其中α是每 100m 空气的吸声系数，其值与温度、湿度以及噪声的频率有关，α取 2.8（500Hz，常温 20℃，湿度 70%）；

A_{gr}—地面效应引起的衰减，dB，本次评价忽略不计；

A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减，dB，遮挡物所引起的 A 声级衰减量，遮挡物通常包括建筑物墙壁的阻挡、建筑物声屏障效应以及植物的吸收屏障效应等，项目边界建有隔挡墙，隔挡墙屏障引起的衰减取 20dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的衰减，dB，本次评价忽略不计。

因此单台设备不同距离处的噪声值预测公式为：

$$L_A(\mathrm{r}) = L_A(\mathrm{r}_0) - (A_{\mathrm{div}} + A_{\mathrm{atm}} + A_{\mathrm{bar}})$$

多个机械同时作业的总等效连续 A 声级计算公式为：

$$L\mathrm{eq}_{总} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1 L\mathrm{eq}_i}\right)$$

式中：

Leq_i－第 i 个声源对某预测点的等效声级。

（2）预测结果和影响分析

根据附图 18 可知，项目扩建完成后全厂设备网格的噪声贡献值在 8~32dB（A），厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。

最近声环境敏感点的噪声预测结果详见下表。

表 4-10　敏感点噪声预测结果

预测点	预测时段	本底值	贡献值	预测值	标准限值
最近敏感点	昼间	48	12.72	48	60
	夜间	40	12.72	40	50

最近敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

（3）噪声防治措施

本项目主要噪声源源强 70～85dB（A）。为有效降低噪声对周围声环境的影响，建设单位拟对噪声源采取以下治理措施：

①对噪声源设备，基础进行减振等治理措施；

②合理安置设备的位置，将高噪声设备安置在远离噪声敏感点的位置；

③加强人员管理，禁止员工大声喧哗；

④企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值；

⑤加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态；

⑥运输车辆在运输原料入厂以及运输成品外售时，禁止在厂界内以及敏感目标附近鸣笛。

综上，在选用低噪声设备、消声减振、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等综合措施的情况下，项目四周厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

3、监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）和《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）制定监测计划：

表 4-11　自行监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	指标	执行排放标准
1	厂界噪声	四周厂界	等效 A 声级	1 次/季度	Leq，监测昼间噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
2	敏感点噪声	北边新村	等效 A 声级	1 次/季度	Leq，监测昼间噪声	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准

四、固体废物环境影响分析

（1）固废源强分析

本项目固废主要有生活垃圾、废包装材料、塑料边角料、金属边角料、木材边角料、布袋粉尘、废布袋、废活性炭、废机油、机油桶、含油废抹布手套等。

1）生活垃圾

本项目新增职工共 35 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），办公垃圾为 0.5～1.0kg/人·d，生活垃圾产生系数取 1.0kg/（人/天），则生活垃圾产生量为 35kg/d，10.5t/a，设置有盖式垃圾收集桶，由清洁工人定时定点清理，做到日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。

2）一般工业固废

①废包装材料

项目原材料使用过程产生包装废料，产生量约为 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年 第 4 号），废包装材料代码为 900-003-S17，属于一般固体废物，暂存于一般固废暂存间内，定期交由物资回收公司综合利用。

②塑料边角料

项目 PE 塑料板裁剪过程产生塑料边角料，产生量约为产量的 0.1%，即 1.5t/a，可直接回用于生产当中。

③金属边角料

金属边角料产生量约为产量的 1%，即 200t/a，根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年 第 4 号），金属边角料代码为 900-001-S17，属于一般固体废物，暂存于一般固废暂存间内，定期交由物资回收公司综合利用。

④木材边角料

木材边角料产生产生量约为产量的 1%，即 100t/a，根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年 第 4 号），木材边角料代码为为 900-009-S17，属于

一般固体废物，暂存于一般固废暂存间内，定期交由物资回收公司综合利用。

⑤布袋粉尘

项目共产生 0.6561t/a 的布袋粉尘，根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年 第 4 号），布袋粉尘代码为 900-099-S59，属于一般固体废物，暂存于一般固废暂存间内，定期交由物资回收公司综合利用。

⑥废布袋

布袋除尘器使用过程布袋破损后不能正常使用，需要更换布袋，产生废布袋，废布袋的产生量约为 0.02t/a，根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年 第 4 号），废布袋代码为 900-009-S59，属于一般固体废物，定期交由资源回收公司处理。

3）危险废物

①废机油

项目生产机械进行维修时产生废机油，产生量约为 0.04t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年本）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物中 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），须交由有资质的单位处理处置。

②机油桶

项目生产过程使用机油会产生机油桶，产生量约为 0.04t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年本）》，HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，须交由有资质的单位处理处置。

③含油废抹布手套

项目设备维修过程会产生含油废抹布手套，产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年本）中的 HW49 其他废物中 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），须交由有资质的单位处理处置。

④废活性炭

项目共设 1 套三级活性炭装置，活性炭箱体设计合理，废气中相对湿度低于 80%；废气中颗粒物含量低于 1mg/m^3；装置入口废气温度低于 40℃；过滤风速＜1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，活性炭碘值不低于 800 mg/g，符合

《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）中相关要求，各装置的设置参数详见下表所示。

表 4-12　项目废气治理活性炭吸附装置设计参数

设施名称	参数指标		主要参数
三级活性炭吸附装置（TA002）	设计风量（m^3/h）		15000
	一级	装置尺寸（mm）	2800*1800*800
		活性炭尺寸（mm）	2500*1500*500
		活性炭横截面积（m^2）	3.75
		单层活性炭厚度（mm）	100
		填充的活性炭密度 kg/m^3	500
		活性炭孔隙率	0.26~0.48
		炭层数量	5
		过滤风速（m/s）	1.11
		停留时间（s）	0.45
		活性炭填装数量（t）	0.9375
	二级	装置尺寸（mm）	2800*1800*800
		活性炭尺寸（mm）	2500*1500*500
		活性炭横截面积（m^2）	3.75
		单层活性炭厚度（mm）	100
		填充的活性炭密度 kg/m^3	500
		活性炭孔隙率	0.26~0.48
		炭层数量	5
		过滤风速（m/s）	1.11
		停留时间（s）	0.45
		活性炭填装数量（t）	0.9375
	三级	装置尺寸（mm）	2800*1800*800
		活性炭尺寸（mm）	2500*1500*500
		活性炭横截面积（m^2）	3.75
		单层活性炭厚度（mm）	100
		填充的活性炭密度 kg/m^3	500
		活性炭孔隙率	0.26~0.48
		炭层数量	5
		过滤风速（m/s）	1.11
		停留时间（s）	0.45
		活性炭填装数量（t）	0.9375

表 4-13　各级活性炭填充参数及更换频次一览表

废气处理装置名称		年吸附有机废气量 t/a	理论需用活性炭量 t/a	实际活性炭一次填充量 t	年更换频次/次	实际使用活性炭量 t/a	产生的废活性炭量 t/a
TA002	一级	1.6022	10.6813	0.9375	12	11.25	12.8522
	二级	0.8011	5.3407	0.9375	6	5.625	6.4261
	三级	0.4005	2.6700	0.9375	3	2.8125	3.213
合计							22.4913

由上表可知本项目废活性炭产生量为 22.4913t/a(包含吸附的有机废气)。根据《国家危险废物名录（2025 年本）》，废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）”，须交由有资质的单位处理处置。

根据上述分析，本项目主要固体废物产生情况如下。

表 4-14　项目产生固废一览表

固废类别	名称	产生量（t/a）	处理处置措施	有害物质	性状	危险特性
生活垃圾	生活垃圾	10.5	环卫清运	—	固	—
一般工业固废	塑料边角料	1.5	回用于生产	—	固	—
	废包装材料	0.5	交由物资回收公司综合利用	—	固	—
	金属边角料	200		—	固	—
	木材边角料	100		—	固	—
	布袋粉尘	0.6561		—	固	—
	废布袋	0.02		—	固	—
危险废物	废活性炭	22.4913	交由危险废物处置资质的单位处理	有机物	固	T
	废机油	0.04		废矿物油	液	T/In
	机油桶	0.04		废矿物油	固	T/In
	含油废抹布手套	0.02		废矿物油	固	T/In

根据《国家危险废物名录》（2025 版）以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，本项目危险废物的分析结果汇总情况详见下表。

表 4-15　危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	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
1	废机油	HW08	900-217-08	0.04	设备	液体	废矿物油	废矿物油	每年	T/I
2	机油桶	HW08	900-249-08	0.04	设备	固体	废矿物油	废矿物油	每年	T/In
3	含油废抹布手套	HW49	900-041-49	0.02	设备检修	固体	废矿物油	废矿物油	每年	T/In
4	废活性碳	HW49	900-039-49	22.4913	废气治理	固体	有机物	有机物	每年	T

（2）环境管理要求

项目员工产生的生活垃圾集中放置，由环卫部门统一清运处理，生活垃圾若不采取措施堆放，由于温度、湿度等原因，会腐烂、发酵，产生 NH_3、SO_2、沼气等有毒有害气体，发出恶臭，污染大气，滋生有害病菌及生物，破坏景观环境。

依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定，危险废物贮存场所应设置专门的暂存区域，危险废物暂存过程底部放置托盘，防止液态危废发生泄漏，然后定期交由有危险废物处置资质的单位回收处理。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-16　危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m^2）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期（天）
1	危险废物暂存间	废机油	HW08	900-217-08	3 层的仓库楼首层	10	桶装	0.5	1 年
2		机油桶	HW08	900-249-08			堆放	0.1	1 年
3		含油废抹布手套	HW49	900-041-49			袋装	0.05	1 年
4		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	6	季度

在危险废物的收集、贮存和运输过程中应满足以下几点要求：

I、危险废物收集要求：收集过程中应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转

移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

II、危废暂存间设置要求：严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求进行建设。

①危险废物暂存间内应设置不渗透间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘；危险废物应与其它固体废物严格隔离；其它一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾混入；危险废物暂存间要防风、防雨、防晒。

②地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，同时为防止雨水径流进入处理间；

③应按 GB15562.2 设置警示标志及环境保护图形标志。

④不同种类采用分区及分类存放，采用符合标准的容器分类盛装，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

⑤配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；建立检查维护制度，定期检查维护挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；详细记录入场的固体废物的种类和数量以及其它相关资料并长期保存，供随时查阅。

⑥基础防渗层为至少 1mm 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7} cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10} cm/s。

⑦存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

III、危险废物运输要求

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

⑤项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向环境主管部门申报，填报危险废物转移五联单，

按要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

建设单位须在广东省固体废物云申报系统及湛江市固体废物环境监管平台进行注册登记，投产后定期在平台上面进行固废危废申报；同时将监督检查清单在两个平台上面注册登记。

经采用上述措施后，建设项目产生的固体废弃物对周围环境基本无影响。

五、地下水、土壤影响分析和保护措施

分区污染防治措施

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，将项目所在场区分为污染区和非污染区，污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区，危废暂存间等；其他区域，如办公区域等为非污染区。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、产品的泄流量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

为防止项目营运期废水在发生泄漏（含跑、冒、滴、漏）时对项目厂区地下水、土壤水质产生的影响，根据其污染途径建议采取以下防渗措施：

1）简单防渗区措施：对生产、贮运装置及污染处理设施区等采取铺设10~15cm 的水泥进行硬化。

2）一般污染区防渗措施：对生产、贮运装置及污染处理设施区等采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s。

3）重点防渗区措施：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

4）对于遗洒泄漏的废物应有具体防治措施，及时将泄漏的物料收集并处理，防止其渗入地下污染地下水。

表 4-17　项目分区防渗污染防治分区情况

序号	区域名称	分区类别
一、生产区		
1	生产车间	简单防渗区
二、环保工程		
2	一般固废暂存间	一般防渗区
3	危险废物暂存间	重点防渗区

综上本项目在正常情况下，不会对土壤环境和地下水环境造成污染，在采取环评提出的防控措施（防渗）后，事故状态下（原料泄漏等）亦不会对土壤环境、地下水环境造成污染。

六、环境风险分析

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，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害等物质泄漏，所造成的人身安全与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，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

（1）风险调查

根据物质的理化性质，参考对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018），本项目涉及风险的物质见下表：

表4-18　风险物质识别情况表

序号	风险物质	是否属于表 B.1 物质	有毒物质识别	表 B.2 识别界定	B.1 或 B.2 临界量/t
1	机油	是	/	/	2500
2	废机油	是	/	/	2500
3	废活性炭	/	/	/	50[b]
4	含油废抹布手套	/	/	/	50[b]
5	机油桶	/	/	/	50[b]
b：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 50t。					

表 4-19　项目风险物质用量情况

序号	风险物质	风险物质最大储存量 t	临界量 t	qn/Qn
1	机油	0	2500	0
2	废机油	0.04	2500	0.000016
3	含油废抹布手套	0.02	50	0.0004
4	机油桶	0.04	50	0.0008
5	废活性炭	6	50	0.12
合计				0.121216

通过风险性识别可知，本项目各种风险物质的实际存在量与临界量比值之和为 0.121216＜1。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV^{+}级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性(P)及其所在地的环境敏感程度(E)，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性(P)等级由危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)。

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。

（3）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险潜势为I，可开展简单分析。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

本项目环境风险识别主要对危险物质及分布情况、可能影响环境的途径进行分析。具体见下表。

表 4-20　建设项目环境风险源识别

系统	工序	危险单元	主要物质	相态	可能事故
用电系统	设备用电	全厂	/	/	由于接地故障、用电管理不善等原因引起火灾，产生的伴生污染物影响周围空气质量环境
环保系统	危险废物暂存	危险废物暂存间	废活性炭、废机油、机油桶、含油废抹布手套	固态/液态	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
	废气处理	废气处理设施	NMHC、颗粒物	气态	废气治理设施故障，废气直排污染大气环境
	废水	三级化粪池	生活污水	液态	管道、池体发生破裂，废水泄漏，影响周边地表水、土壤、地下水环境

（2）环境风险源分析

风险事故类型为废气事故排放、火灾和泄漏。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故为：危险废物发生泄漏、由于接地故障、电气设备导线陈旧破损、用电管理不善等原因引起火灾以及废气事故排放。

（3）环境风险防范措施及应急要求

①厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

②制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。

③储存危险废物必须严实包装，储存场地做好防渗，设置围堰，储存场地选择室内。

④企业应当对三级化粪池定期进行检修维护，杜绝“跑、冒、漏”的情况出现，以确保废水处理设施处于正常工作状态。

⑤强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效的发挥作用。

（4）环境风险分析结论

在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

七、环境管理

（1）环境管理计划

①环保工作统一管理

环保工作要纳入城市管理全面工作之中，在管理中的每一环节都要注意环境保护，对环保工作定期检查，并接受各级环保局的监督和指导。

②环保设施正常运行

环境治理设施投入运行后，要维护环保设施的正常运行，实行严格的责任管理制度，并有运行记录，使这些设施的各项指标达到设计要求。

（2）环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求开展企业自行监测。

（3）环评与排污许可证制度衔接

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于名录中纳入排污许可管理类别，需进行登记管理。

八、环保投资

项目总投资 2000 万元。其中环保投资 40 万元，占总投资的 2%。该项目环保投资情况见下表。

表 4-21　项目环保投资估算一览表

序号	项目类别	内容	环境投资（万元）
1	污水治理	生活废水依托现有项目的三级化粪池处理后排入东山街道污水处理厂进一步处理	0
2	大气防治	废旧橡胶破碎车间破碎工序实施全封闭，少量颗粒物无组织排放	2
		木材加工粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放，木材熏蒸有机废气量较少，以无组织形式排放	5
		注塑废气经负压收集到三级活性炭处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放	20
3	固废处理	生活垃圾设垃圾桶分类收集后，委托环卫部门定期清运，一般固废暂存间、危险废物暂存间	10
4	噪声治理	选用低噪设备、减震减噪	3
合计		—	40
占投资比重		—	2%

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	DA002	NMHC	注塑废气经负压收集到三级活性炭处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值
	无组织废气	NMHC	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新建标准
		颗粒物	废旧橡胶破碎车间破碎工序实施全封闭，少量颗粒物无组织排放；木材加工粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度要求
地表水环境	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	生活污水依托现有项目的三级化粪池预处理后排入东山街道污水处理厂进一步处理	广东省地方标准《水污染物排放限制》（DB4426-2001）第二时段三级标准和东山街道污水处理厂进水水质的较严值
声环境	生产	噪声	选用低噪声设备并采取隔声、减振、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间重点防渗，三级化粪池和一般固废暂存间一般防渗，其他区域简单防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。 ②制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。 ③储存危险废物必须严实包装，储存场地做好防渗，设置围堰，储存场地选择室内。 ④企业应当对三级化粪池定期进行检修维护，杜绝“跑、冒、漏”的情况出现，以确保废水处理设施处于正常工作状态。 ⑤强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效的发挥作用。			
其他环境管理要求	固体废物管理要求：1、在广东省固体废物云申报系统及湛江市固体废物环境监管平台进行注册登记，定期在平台上面进行固废危废申报；2、固体废物均应建立管理台账，确保固体废物可追溯、可查询。 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。			

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、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）t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量（固体废物产生量）t/a③	本项目 排放量(固体废物产生量）t/a④	以新带老削减量 (新建项目不填) t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量)t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	非甲烷总烃	0.1001	0.185	0	0.7593	0	0.8594	+0.7593
	颗粒物	0	0	0	1.8224	0	1.8224	+1.8224
废水	COD_{Cr}	0.0128	0	0	0.0560	0	0.0688	+0.0560
	BOD_5	0.0056	0	0	0.0243	0	0.0299	+0.0243
	SS	0.0029	0	0	0.0126	0	0.0155	+0.0126
	NH_3-H	0.0018	0	0	0.0077	0	0.0095	+0.0077
一般工业固体废物	生活垃圾	2.4	0	0	10.5	0	12.9	+10.5
	废包装材料	0.5	0	0	0.5	0	1	+0.5
	塑料边角料	0.262	0	0	1.5	0	1.762	+1.5
	纸板边角料	201.2	0	0	0	0	201.2	+0
	金属边角料	0	0	0	200	0	200	+200
	木材边角料	0	0	0	100	0	100	+100
	布袋粉尘	0	0	0	0.6561	0	0.6561	+0.6561
	废布袋	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
危险废物	废机油	0.01	0	0	0.04	0	0.05	+0.04
	机油桶	0.01	0	0	0.04	0	0.05	+0.04
	含油废抹布手套	0.005	0	0	0.02	0	0.025	+0.02
	废活性炭	0.413	0	0	22.4913	0	22.9043	+22.4913

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①