

项目编号：855erz

建设项目生态环境影响 报告表

(污染影响类)

项目名称：湛江市湛城再生资源有限公司生活废塑
料加工项目

建设单位（盖章）：湛江市湛城再生资源有限公司

编制日期：2026 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	60
六、结论	62
附表	63
建设项目污染物排放量汇总表	63
附图 1 项目厂区地理位置图	64
附图 2 项目所在位置卫星图及四至示意	65
附图 3 项目周边环境保护目标分布示意图	66
附图 4 项目周边环境现状图	67
附图 5 厂区平面布局图	68
附图 6 湛江市地表水功能区划图	69
附图 7 广东省“三线一单”生态环境管控平台截图	71
附图 8 灌溉用地地理位置及现状图	72
附件 1 营业执照	73
附件 2 法人身份证	74
附件 3 租赁合同	75
附件 4 租赁合同情况说明函	83
附件 5 土地登记专章	84
附件 6 广东省企业投资项目备案证	86
附件 7 廉江市科工贸和信息化局的回函	88
附件 8 检测报告	90
附件 9 灌溉协议	90
附件 10 近期生产废水处理协议	96
附件 11 项目准入函	99
附件 12 原料检测报告	101
附件 13 远期污水处理协议	108
附件 14 排污信息清单	110
附件 15 环评委托书	112
附件 16 建设单位承诺书	113
附表 建设项目生态环境影响报告书（表）基础信息表	114

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湛江市湛城再生资源有限公司生活废塑料加工项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42 85 非金属废料和碎屑加工处理 422（不含原料为危险废物的，不含仅分拣、破碎的）
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）	湛江廉江高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	30	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3337.5
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 《廉江市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》 机关： 廉江市人民政府 文件名称： 廉江市人民政府关于印发《廉江市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的通知 文件文号： 廉府〔2021〕41 号		

与金山工业园区规划环评的相符性分析	项目选址位于湛江市廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园 8 号厂房。已取得湛江廉江高新技术产业开发区管理委员会批准项目备案证（见附件 6），同意其建设，建设项目名称为“湛江市湛城再生资源有限公司生活废塑料加工项目”。 （1）功能定位 晨光片区：功能定位为以饲料加工、木材加工、家具制造为主导产业的交通便利、环境优美、业态协调的现代制造业集聚区。 （2）总体发展目标 经济目标：积极承接发达地区产业转移，坚持走新型工业化道路，重点配套湛江钢铁基地项目，以钢铁配套产业和先进制造业为支柱产业，积极引进具有一定科技含量、经济效益好的资金技术密集型企业，集中力量培育一批符合国家产业政策、产业关联度强、具有一定科技含量、市场容量大、知名度较高的“拳头”产品，发展成为主导产业明确、结构合理、具有特色的资源节约型、环境友好型的工业集聚区。 社会目标：提高廉江市劳动适龄人口的就业水平，增加群众收入，提高广大居民生活水平，重视对各类技术人才的培养，积极进行技术创新，使人口素质不断提高，物质文明和精神文明得以全面发展 环境目标：以建设“资源节约型和环境友好型”的工业园区为目标，在园区内部提倡发展循环经济，以“减量化、再利用、资源化”为原则，把园区建设成生态良好、环境优美、人与自然和谐、社会经济全面协调的可持续发展的生态型产业园区，实现发展与环境双赢的局面。 项目位于晨光片区，行业为废弃资源综合利用业，不属于工业园限制行业。 项目建成后可提供 10 个工作岗位，清洗废水处置妥当，不涉及直接排放，设置危废间、一般固废存储区用于生产过程中产生的固废的暂存需求，符合园区“减量化、再利用、资源化”的建设原则。 综上所述，本项目建设内容符合横山镇金山产业集聚区产业规划。
-------------------	---

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目属于“C4220 非金属废料和碎屑加工处理”行业，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年国家发展改革委令第 7 号），本项目属于其中鼓励类第四十二类“环境保护与资源节约综合利用”第 8 条“废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”。 经检索《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的禁止措施，亦不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”，符合国家有关法律、法规和政策规定。 2、选址合理性分析 本项目位于广东省湛江市廉江市横山镇金山工业园区内，由本公司向廉江扬久物业服务有限公司租赁了广东一品实业产业园 8 号厂房，租赁协议见附件 3。项目所在地为工业用地。本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）中禁止和限制类用地项目。 综上，本项目建设符合用地性质规划。 3、与环境功能区划的相符性分析 项目厂区所在区域为环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。 根据湛江市地表水功能区划图，详情见附图 6，项目不属于湛江市地表水功能区划内，距离项目最近的地表水体为自项目西面至东北方向的九洲江。根据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）中规定的饮用水水源保护区范围：单一功能的湖泊、水库、小型湖泊和平原型中型水库的二级保护区范围是一级保护区以外水平距离不小于 2000 m 区域。项目距离九洲江约 3.16km，远大于 2000m，故项目所在地不属于湛江市
---------	---

水源保护区。

项目位于工业园内，属于 3 类声环境功能区，项目所在地按 3 类声环境功能区进行管理。

项目厂区所在地块不涉及基本农田、水源保护区自然保护区等环境敏感目标，不属于生态红线区域。

项目产生的废水、废气、噪声、固体废物等经采取报告中提出的措施进行处理后，不会改变所在区域的环境功能。项目的建设所在区域的环境功能区划相符。

综上所述，本项目选址的用地符合环境功能区划，选址基本合理。

4、项目与《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）的符合性分析

经核广东省“三线一单”数据管理及应用平台（网址：<https://www-app.gdeei.cn/l3a1/public/home>），项目不涉及生态保护红线范围。

根据“三线一单”数据管理及应用平台，项目厂区用地属于陆域环境管控单元中的“廉江中部重点管控单元”（ZH44088120025）；属于生态空间一般管控区中的“廉江市生态空间一般管控区”（YS4408813110002）；属于水环境一般管控区的“九洲江湛江市石岭-新民-横山镇控制单元”（YS4408812230009）；属于大气环境一般管控区（YS4408812310003-/），详见附图 7。

根据单元管控要求进行相符分析，项目厂区用地共涉及 4 个单元，总计发现需关注的准入要求 1 条，其他准入要求 19 条。可见，项目不涉及问题项，在满足注意项的前提下，本项目的建设符合广东省“三线一单”生态环境分区管控的相关要求。

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》可知，本项目位于重点管控单元。本项目与《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）的相符性分析如下：
表 1-1 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表

项目	《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》要求	项目情况	符合
----	-------------------------	------	----

			性
	(一) 全省总体管控要求		
区域 布局 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新兴产业集群转型升级，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。	项目位于廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园8号厂房，经核广东省“三线一单”数据管理及应用平台，项目不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区等生态环境敏感区域，不涉及一般生态空间。项目不属于造纸、电镀、印染、鞣革、石化等高污染行业，项目选址符合生态保护红线要求。	相符
能源 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。	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政供水供电，建成投产后年综合能源消费增量预计约为28.02t标准煤，资源消耗量相对较少，不属于高水耗、高能耗的产业。 项目通过内部管理、设备选择和管理、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。	相符
污染 物排 放管 控要 求	实施重点污染物总量控制，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、战略性新兴产业集群倾斜。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 and 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	本项目为“C4220 非金属废料和碎屑加工处理”行业，不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶	相符

		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。	炼、制浆造纸等行业。 本项目生产原料不涉及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。 项目大气污染物主要为废塑料破碎过程中的颗粒物，排放总量为：0.134t/a，无组织排放。 本项目清洗废水产生量为 6000m³/a，经过厂区污水处理设施（处理工艺：过滤+气浮沉淀处理）处理后其中 3000m³清洗废水回用于清洗工序，3000m³清洗废水排入污水处理厂。近期清洗废水经处理达标后定期拉运至广东廉江开发区污水处理厂处理，近期生活污水经处理达标后回用于工业园内林地灌溉，远期废水经园区污水管网排入金山工业园污水处理厂处理。	
	环境 风险 防控 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）。	本项目厂房地面均水泥硬底化，项目运营期清洗废水定期排水依托厂区污水处理设施（处理工艺：过滤+气浮沉淀处理）处理后其中 3000m³清洗废水回用于清洗工序，3000m³清洗废水排入污水处理厂。项目厂区内污水处理设施、三级化粪池及配套雨污水管网等地埋式构筑物的内面做好防腐蚀、防渗漏措施。经采取以上措施后，项目运营期废水不会对土壤及地	相符

		下水环境产生影响。	
	(二) “一核一带一区”区域管控要求		
区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。推动建设国内领先、世界一流的绿色石化产业集群，大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。	项目位于廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园 8 号厂房，为废塑料加工项目，符合区域布局管控要求。	相符
能源资源利用要求	优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。	项目由市政供水供电，年用电量 22 万 kW·h，年用水量 6817m ³ ，其中 3000m ³ 为回用水，3817m ³ 为新鲜水。资源消耗量相对较少，不属于高水耗、高能耗的产业。	相符
污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。	本项目主要大气污染物为颗粒物，通过布袋、除尘措施进行处理达标后排放。项目无废水外排。	相符
环境风险防控要求	加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强湛江东海岛、茂名石化、揭阳大南海等石化园区环境风险防控，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。科学论证茂名石化、湛江东兴石化等企业的环境防护距离，全力推进环境防护距离内的居民搬迁工作。加快受污染耕地的安全利用与严格管控，加强农产品检测，严格控制重金属超标风险。	本项目建成后应针对厂区的风险防范措施、应急措施进行完善，按照要求配备足够的风险防控措施和应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响。	相符
	(三) 环境管控单元总管控要求		
/	环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。	本项目位于一般管控单元。	/
省级以上工业	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，制定并实施园区突发环境事件应	项目位于廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业	相符

	园区重点管控单元	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。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	园 8 号厂房，周边不涉及生态保护红线、自然保护地等生态环境敏感区域。	
	水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	项目所在地不属于饮用水源保护区范围内。项目厂区用水来源为市政用水。本项目清洗废水产生量为 6000m³/a，经过厂区污水处理设施（处理工艺：过滤+气浮沉淀处理）处理后其中 3000m³清洗废水回用于清洗工序，3000m³清洗废水排入污水处理厂。近期清洗废水经处理达标后定期拉运至广东廉江开发区污水处理厂处理，近期生活污水经处理达标后回用于工业园内林地灌溉，远期废水经园区污水管网排入金山工业园污水处理厂处理。	相符
	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。	本项目为废塑料加工项目，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。本项目生产工艺为对废塑料进行物理加工，主要大气污染物为颗粒物，不涉及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。	相符

因此，本项目建设符合《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）的要求。

5、与湛江市“三线一单”的相符性分析

项目厂区位于廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园8号厂房，根据《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（湛府〔2021〕30号）、《湛江市生态环境局关于印发湛江市2023年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果的通知》，本项目场区位于“廉江中部重点管控单元”（ZH44088120025），详见附图7。本项目与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》《湛江市2022年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果》的相符性分析见下表。

表 1-2 项目与湛江市“三线一单”相符性一览表

管控维度	湛江市级目标	对照分析	相符性
生态保护红线（已更新）	全市陆域生态保护红线面积 261.55 平方公里，一般生态空间面积 715.17 平方公里。全市海洋生态保护红线面积 3625.28 平方公里。	项目厂区廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园 8 号厂房，不属于陆域生态保护红线范围及海洋生态保护红线范围，不涉及一般生态空间。	相符
环境质量底线（已更新）	全市生态环境持续改善，空气质量优良天数比例和细颗粒物年均浓度达到省下达的目标，无重污染天气，地表水国考断面水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到 85.7%，县级及以上集中式饮用水水源水质 100% 达标，基本清除城市黑臭水体，近岸海域水质优良（一、二类）面积比例达到 92.2%，受污染耕地安全利用率达到 93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。	根据项目场区所在地环境现状调查和污染物影响分析，在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	相符
资源利用上线（已更新）	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率；用水总量控制在 27.76 亿立方米，万元地区生产总值用水量较 2020 年下降 23%，万元工业增加值用水量较 2020 年下降 20%，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.538；土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。按国家要求在 2030 年底前实现碳	本项目运营过程中消耗一定量的电量、水资源等资源，消耗量相对区域资源利用总量较少。	相符

		达峰。		
	管控 纬度	湛江市准入要求	对照分析	相 符 性
	区域 布局 管控 要求	优先保护生态空间，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管理。一般生态空间内人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。筑牢廉江北部丘陵山地和雷州半岛中部林地生态屏障，加快推进以鉴江、鹤地水库-九洲江、南渡河、遂溪河等为骨干的绿色生态水网体系建设，严格保护红树林、珊瑚礁、海草床和中华白海豚、鲎类等各级各类自然保护地，严格保护重要水生生物产卵场、孵育场，大力保护生物多样性。全面推进森林、湿地、海洋、农田及城乡等生态系统的保护与修复，提升生态系统稳定性和生态服务功能。 全力推进以临港产业、滨海旅游、特色优势农业、军民融合发展为重点的湛江特色现代产业体系建设，加快推动湛江临港大型工业园等重大平台高质量发展。积极推进智能家电、农副食（海、水）产品加工、家具建材、羽绒制鞋等四大优势传统产业转型升级，推动新能源汽车、装备制造、现代医药、电子信息等战略性新兴产业规模化、集约化发展。延伸完善循环产业链条，提升绿色钢铁、绿色石化、高端造纸、绿色能源等战略性支柱产业绿色发展水平，打造高端绿色临港重化基地。加强“两高”行业建设项目生态环境源头防控。推动工业项目入园集聚发展。推进既有园区（集聚地）循环化改造，开展环境质量评估，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置。科学制定畜禽养殖发展规划，优化雷州半岛畜禽养殖布局。	本项目为废塑料加工项目，经检索国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年国家发展改革委令 第 7 号），本项目属于其中鼓励类第四十二类“环境保护与资源节约综合利用”第 8 条“废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”。 经核广东省“三线一单”数据管理及应用平台，项目周围 1 公里不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区等生态环境敏感区域，不涉及一般生态空间。 本项目生产原料为废塑料，不涉及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。 本项目运营期废气污染源主要包括破碎粉	符合

			尘，主要大气污染物为颗粒物，项目废气通过废气处理设施处理达标后排放，对周围的环境空气质量影响较小。	
	能源资源利用要求	推进廉江新能源项目安全高效发展，因地制宜有序发展陆上风电，规模化开发海上风电，合理布局光伏发电。严格控制并逐步减少煤炭使用量。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。在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。 推进湛江港、徐闻港等港口船舶能源清洁化改造，逐步提高岸电使用和港作机械“非油”比例。推进“两高”行业减污降碳协同控制，新建、扩建“两高”项目采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 实行最严格水资源管理制度，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。提高水资源利用效率，压减赤坎区、霞山区等地下水超采区的采水量，维持采补平衡。严格落实鉴江、九洲江、遂溪河、南渡河、袂花江等流域重要控制断面生态流量保障目标，加快推进鹤地水库恢复正常蓄水位。 严格落实自然岸线保有率管控目标，除国家重大项目外，全面禁止围填海。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升土地节约集约利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。	项目由市政供水供电，建成投产后年综合能源消费增量预计约为 28.02t 标准煤。资源消耗量相对较少，不属于高水耗、高能耗的产业。项目所在区域供电状况良好，不设柴油发电机。项目不涉及销售、燃用高污染燃料。 项目通过内部管理、设备选择和管理、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代；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。 新建、改建和扩建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸等行业项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。实施重点行业清洁化改造，火电及钢铁行业企业	本项目为废塑料加工项目，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。本项目生产原料为废塑料，不涉及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。 本项目运营期废气污染源主要为破碎粉尘，	符合

	大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，石化、化工及有色金属冶炼等行业企业严格执行大气污染物特别排放限值。实施工业炉窑降碳减污综合治理，推动工业炉窑燃料清洁低碳化替代、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 蒸吨及以上燃气锅炉低氮燃烧改造，新建燃气锅炉配套有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。 严格实施涉 VOCs 排放行业企业分级和清单化管控。加强石化、化工、包装印刷、制鞋、表面涂装、家具等重点行业 VOCs 深度治理，推动源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制。涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等治理措施。鼓励东海岛石化产业园等石化园区建设 VOCs 自动监测和组分分析站点。 地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。严格执行小东江流域水污染物排放标准。 东海岛石化产业园、湛江钢铁基地、森工产业园等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高中水回用率，逐步削减水污染物排放总量。 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，稳步提升城市生活污水集中收集率和污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度。 因地制宜推进农村生活污水治理。 持续推进化肥、农药减量增效，深入推进测土配方施肥和农作物病虫害统防统治与绿色防控。 严格畜禽养殖禁养区管理，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，到 2025 年，全市畜禽粪污综合利用率达到 80%以上，规模化养殖场粪污处理设施装备配套基本实现全覆盖。 统筹陆海污染治理，加强湛江港、雷州湾、博茂港湾等重点海湾陆源污染控制和环境	主要大气污染物为颗粒物等，项目废气通过废气处理设施处理达标后排放，对周围的环境空气质量影响较小。本项目大气污染物总量控制指标为颗粒物：0.134t/a（无组织排放）。本项目清洗废水产生量为 6000m³/a，经过厂区污水处理设施（处理工艺：过滤+气浮沉淀处理）处理后其中 3000m³清洗废水回用于清洗工序，3000m³清洗废水排入污水处理厂。近期清洗废水经处理达标后定期拉运至广东廉江开发区污水处理厂处理，近期生活污水经处理达标后回用于工业园内林地灌溉，远期废水经园区污水管网排入金山工业园污水处理厂处理。	
--	--	--	--

		综合整治。新建、改建、扩建的入海排污口纳入备案管理。严格控制近海养殖密度，科学划定高位池禁养区，开展高位池养殖排查和分类整治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。		
	环境 风险 防控 要求	深化粤桂鹤地水库-九洲江流域，湛茂小东江、袂花江等跨界流域水环境污染联防联控机制，共同打击跨区域、跨流域环境违法行为。加强南渡河、雷州青年运河等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源地环境风险防控，提高地下水饮用水水源地规范化整治水平，建立完善突发环境事件应急管理体系。 加强湛江临港大型工业园、霞山临港产业转移工业园等涉危险化学品和有毒有害气体的工业园区的环境风险防控，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。 加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。 鼓励东海岛石化产业园、湛江钢铁基地、森工产业园等专业园区或基地结合实际配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施。 实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，加快受污染耕地的安全利用与严格管控，加强农产品检测，严格控制重金属超标风险。加强土壤污染重点监管单位规范化管理，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。规范受污染地块准入管理。	项目建成后厂房内污水处理设施、三级化粪池及配套雨污水管网等地埋式构筑物的内面做好防腐蚀、防渗漏措施。危废储存区域设置围堰。经采取以上措施后，本项目运营期废水不会对土壤及地下水环境产生影响。 项目厂区内存储的机油、废机油属于环境风险物质。项目环境风险物质总量与其临界量比值为：$Q=1.6 \times 10^{-5} < 1$，环境风险等级为一般。	符合
廉江中部重点管控单元（ZH44088120025）				
	区域 布局 管控	1、北部石角、长山、塘蓬、和寮、河唇镇片区及中部石颈、雅塘镇片区，布局建材、家电、家具、木制品加工、生态农业和生态旅游业；市域中心石城镇、新民镇、吉水镇片区重点发展现代商贸服务业；石岭镇片区推动传统建材、家电产业绿色转型升级，深化产业链；横山镇片区依托金山工业区承接钢铁配套产业，重点引进高端装备制造、金属制品、家具、饲料加工、造纸等产业；安铺镇片区重点发展食品加工、家具、木材加工等产业。 2、保护红线内，自然保护地核心保护区原	项目周围1公里不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区等生态环境敏感区域，不涉及一般生态空间。 本项目生产原料为废塑料，不涉高挥发性有机物原辅材料。	符合

	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。 3、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。 4、湛江廉江根竹嶂地方级自然保护区应当依据《中华人民共和国自然保护区条例》《广东省森林和陆生野生动物类型自然保护区管理办法》等法律法规规定和相关规划实施强制性保护；在自然保护区的核心区禁止从事任何生产建设活动；在缓冲区，禁止从事除经批准的教学研究活动外的旅游和生产经营活动；在实验区，禁止从事除必要的科学实验、教学实习、参考观察和符合自然保护区规划的旅游，以及驯化、繁殖珍稀濒危野生动植物等活动外的其他生产建设活动。 5、湛江廉江根竹嶂、老虎塘等地方级森林自然公园应当依据《森林公园管理办法》《广东省森林公园管理条例》等法律法规规定和相关规划实施强制性保护，除必要的保护设施和附属设施外，禁止从事与资源保护无关的任何生产建设活动；禁止随意占用、征用、征收和转让林地；禁止种植掠夺水土资源、破坏土壤结构的劣质树种。 6、大气环境受体敏感重点管控区（安铺镇），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。		
--	---	--	--

	污 染 物 排 放 管 控	1、配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613）。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。 2、加快补齐镇级生活污水收集和处理设施短板。 3、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》（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。 4、畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理，养殖专业户、畜禽散养户应当采取有效措施防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。 5、持续推进化肥、农药减量增效，深入推进测土配方施肥和农作物病虫害统防统治与绿色防控。 6、加强对涉 VOCs 行业企业，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐的排查和清单化管控，推动源头替代、过程控制和末端治理。 7、建材等“两高”行业项目，大气污染物排放应满足国家和省的超低排放要求。 8、加强对尾矿库的安全管理，采取措施防止土壤污染。	本项目不属于畜禽养殖行业，运营期废气污染源主要破碎粉尘，主要大气污染物为颗粒物，不涉及 VOCs 的排放，项目废气通过废气处理设施处理达标后排放，对周围的环境空气质量影响较小。	符合
	环 境 风 险 防 控	1、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。 2、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，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、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。	项目建成后厂房内污水处理设施、三级化粪池及配套雨污水管网等埋地式构筑物的内面做好防腐蚀、防渗漏措施。危废储存区域设置围堰。	符合

资源 能源 利用	1、推进建材、家电、家具、金属制品等行业企业清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级，其中，“两高”行业项目须实施减污降碳协同控制，采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平 2、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；严格实施水资源消耗总量和强度“双控”。 分析结论： 3、优化能源结构，加强能源消费总量和节能降耗的源头控制。 4、严禁占用永久基本农田挖塘造湖、植树造林、建绿色通道、堆放固体废弃物及其他毁坏永久基本农田种植条件和破坏永久基本农田的行为	项目运营期由市政供水供电，建成投产后年综合能源消费增量预计约为 28.02t 标准煤，资源消耗量相对较少，不属于高水耗、高能耗的产业。 项目通过内部管理、设备选择和管理，以“节能、降耗、减污”为目标，项目水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
综上所述，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）、《湛江市生态环境局关于印发湛江市 2022 年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果的通知》（湛环函〔2023〕7 号）要求。 6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》文件中：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。 本项目属于废塑料碎片生产项目，加工工序仅为物理破碎，不涉及 VOCs 排放。因此，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求相符。 7、与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析 表 1-3 本项目与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》的相符性一览表		
《湛江市生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况	相符性
30.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辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	本项目行业类别为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，项目运营期不涉及 VOCs 排放，不属于 VOCs 重点行业。	相符
31.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。	本项目不涉及 VOCs	相符
32.加强化工园区和石化、化工企业 VOCs 治理。开展重点石化、化工园区走航监测，推动在石化园区及大型石油炼化等 VOCs 重点排放源厂界下风向设立 VOCs 环境空气质量站点，鼓励广东湛江临港工业园、东海岛石化产业园等园区建设 VOCs 自动监测和组分分析站点。石化、化工重点行业企业应对排放的特征污染物（VOCs 和 NMHC 等）设置废气收集系统，经冷凝回收、催化燃烧等措施处理后达标排放。	本项目不涉及化工园区和石化、化工企业 VOCs 治理。	相符
33.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 LDAR ⁷ 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 PM _{2.5} 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。	项目建成后，将严格按照《规划》的第 33 点要求执行。	相符
综上，本项目与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符。		

8、与《废塑料综合利用行业规范条件》（工信部公告 2015 年第 81 号）相符性分析

表 1-4 《废塑料综合利用行业规范条件》的相符性分析

《废塑料综合利用行业规范条件》的要求	本项目情况	符合性
废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。	项目企业类型为废塑料破碎清洗分选类企业。	符合
废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物,以及氟塑料等特种工程塑料。	本项目原料为日用品塑料外壳，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	符合
新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	本项目符合国家产业政策，项目位于廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园 8 号厂房，符合廉江市土地利用规划、环境保护、污染防治规划。企业规范化设计，并采用节能环保技术及生产装备。	符合
在国家法律法规、规章和规划确定或县级以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	项目位于廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园 8 号厂房，占地性质为工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。	符合
废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。	本项目属于新建的废塑料破碎、清洗、分选类企业。设计年处理规模为 6000 吨/年。根据 2020 年 7 月工信部在“关于废旧塑料再生利用企业规模准入事宜”的信件回复：《废塑料综合利用行业规范条件》属于引导类文件，对企业生产经营无行政审批要求，对企业生产经营规模没有强制性要求，且根据廉江市科工贸和信息化局对同类型项目的回函：《关于湛江市便众环保科技有限公司年产 500 吨回收塑料粉末项目产能规模有关意见的函》，详见附件 7，因此不对本项目规模进行强制要	符合

	求。	
企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	项目租赁园区厂房，总占地面积为 3337.5m ² ，建筑面积为 2237.5m ² (包括厂房：1837.5m ² ，生活办公区：400m ²)，能够满足项目生产需要。	符合
企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。	项目无不合格品，能够对收集的废塑料进行充分利用。	符合
塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。	本项目综合电耗约为 36.66 千瓦时/吨废塑料。	符合
新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。	项目废塑料碎片生产线为机械化作业，采用的工艺在国内得到广泛应用，具有比较成熟的生产经验。	符合
废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。	本项目破碎设备配有减振与降噪功能的密闭破碎设备，为保证清洗用水水质，项目清洗废水经处理后部分回用于清洗工序，部分排入污水处理厂。	符合
按照规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。	本项目按规定报批环境影响评价文件。建设了配套的环境保护设施。后续将完善应急处理措施，并依法履行项目竣工环境保护验收。	符合
企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。	项目为在园区内的企业可为单独厂房，选址位于廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园 8 号厂房，地面全部硬化。	符合
企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物 贮存在具有防雨、防风、防渗 等功能的厂房或加盖雨棚的专 门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到 “雨污分流”要求。	企业管网建设满足“雨污分流”制，原料存放区位于生产厂房内部，满足防雨、防风、防渗，不存在露天堆放现象。	符合
企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	企业对收集的废塑料中分选出的橡胶、纤维等夹杂物交给有能力处置的企业处理。	符合
企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。	本项目清洗废水产生量为 6000m ³ /a，经过厂区污水处理设施（处理工艺：过滤+气浮沉淀处理）处理后其中 3000m ³ 清洗废水回用于清洗工序，3000m ³ 清洗废水排入污水处理厂。近期清洗废水经处理达标后定期拉运至广东	符合

	廉江开发区污水处理厂处理，近期生活污水经处理达标后回用于工业园内林地灌溉，远期废水经园区污水管网排入金山工业园污水处理厂处理。	
再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。	本项目在封闭车间内生产，产生的废气经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后无组织排放。	符合
对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	破碎机采取基础减振、厂房隔声等措施。项目拟采取相应降噪措施后可使企业噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准要求。	符合
企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志。生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求。	生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收符合国家现行相关标准的要求。废塑料原料、产品贮存区、生产车间设置明确禁止烟火标识，严格控制原料、产品在场内的贮存量。本项目不涉及化学药剂的使用与存储。	符合
鼓励企业建立相应的材料、产品可追溯制度。	项目原辅材料及产品建立可追溯的台账。	符合
9、与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）的符合性分析		
1-5 与《废塑料污染控制技术规范》的相符性分析		
《废塑料污染控制技术规范》的要求	本项目	符合性
废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式，对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存，并建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的种类、数量、去向等，相关台账应保存至少3年。	本项目废水处理设施污泥池污泥脱水处理后，外售给当地制砖厂。废包装材料、清洗池沉淀、杂物、废布袋、外售废品收购公司。生活垃圾分类收集及时清运至市政指定地点由环卫部门集中处置。废机油、废机油桶、废含油抹布和手套均属于危险废物，分类暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位处置。相关台账会专人进行保管，保存时限至少5年。	符合
应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术	本项目有预分选工艺，采用风选分选、硅胶分选。	符合
废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎	本项目为干法破碎，产生的废气收集经布袋除尘器处理后无组织排放。	符合

时，应有配套的污水收集和处理设施。			
宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。	本项目外购原料为初步清洗后的，使用自动化清洗技术，不使用清洗剂。	符合	
医疗废物中的废塑料按照《医疗废物管理条例》要求进行收集和处置。农药包装废弃物按照《农药包装废弃物回收处理管理办法》要求进行收集、利用、处置。含有或者沾染危险废物的塑料类包装物，应处理并符合相关标准要求后，优先用于原始用途，不能再次使用的按照危险废物相关规定利用处置。	本项目废塑料不涉及医疗废物中的废塑料、农药包装废塑料以及其他沾染危险废物的废塑料。	符合	
10、项目与其他环境保护相关法规、政策相符性分析			
表 1-6 本项目与其他环境保护相关法规、政策相符性一览表			
政策	要求	本项目情况	相符性
与《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》的相符性	根据节能审查实施办法及指导意见，年综合能源消费量 1000 吨标准煤以上（含 1000 吨标准煤；改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同），或年电力消费量 500 万千瓦时以上（含 500 万千瓦时）的固定资产投资项目，应单独进行节能审查。应当通过节能审查而未通过节能审查的项目，项目不得办理环评等行政许可，项目不能开工建设。	项目电力由电网提供，不使用煤炭发电，同时不属于“两高”行业；本项目年电力消耗约为 22 万千瓦时，新鲜用水量 3817m³，建成投产后年综合能源消费增量预计约为 28.02t 标准煤，不属于高能耗项目。因此，项目符合《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》中节能要求。	相符
与《湛江市加快构建废弃物循环利用体系实施方案》相符性分析	加强再生资源高效利用。推进废钢铁、废有色金属、报废机动车、退役光伏组件、废旧家电、废旧电池、废旧轮胎、废旧木制品、废旧纺织品、废塑料、废纸、废玻璃、餐厨垃圾等废弃物分类利用和集中处置，引导再生资源加工利用项目集聚发展，构建完善区域资源循环利用体系。持续推进城镇生活污水管网建设改造，提高污水管网覆盖率、污水收集率，新建排水管网实行雨污分流制，实现污水全收集、全处理，提升运营数字化水平。把再生水纳入水资源统一配置。持续推动城镇生活污水处理污泥无害化处置和资源化利用设施建设，采	项目属于废塑料再生资源加工利用，运营期生活污水经三级化粪池处理达标后回用于工业园内林地灌溉。	相符

		用堆肥、制建材、制陶粒等方式提升污泥综合利用水平。（市发展改革局、市工业和信息化局、市住房城乡建设局、市水务局、市商务局、市城市管理和综合执法局等按职责分工负责）		
	与《关于印发<湛江市减污降碳协同增效实施方案>的通知》（湛环[2023]299号）相符性分析	2023年12月28日，湛江市生态环境局、湛江市发展和改革委员会、湛江市工业和信息化局、湛江市住房和城乡建设局、湛江市交通运输局、湛江农业农村局、湛江市城市管理和综合执法局、湛江市市场监督管理局联合发布了《湛江市减污降碳协同增效实施方案》，方案中指出：集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散锅炉（电锅炉除外）。全市禁止新建、扩建燃煤锅炉和企业自备燃煤机组（已纳入国家或省规划的公用燃煤电厂除外），不得新建、扩建采用煤炭、重油、渣油等高污染燃料的熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）。新建干燥炉（窑）颗粒物排放浓度不超过 30mg/m ³ 。	项目位于廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园8号厂房，所在区域不属于高污染燃料禁燃区，项目不涉及燃料使用，可满足相关要求。	相符
	与《湛江市国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性分析	统筹划定“三条控制线”，到2035年，湛江市耕地保有量不低于4036.74平方公里（605.51万亩），其中永久基本农田保护面积不低于3736.35平方公里（560.45万亩）；陆域生态保护红线不低于257.52平方公里（38.63万亩）；城镇开发边界面积控制在660.39平方公里（99.06万亩）以内。	项目位于廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园8号厂房，用地为工业用地。不涉及基本农田和生态红线，符合用地要求。	相符

二、建设工程分析

建设内容	1、项目由来				
	湛江市湛城再生资源有限公司租赁了廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园 8 号厂房，该地址与廉江市横山镇 325 国道与廉安公路东北面(原福牌门业厂区)所指位置一致，项目拟投资 100 万元建设湛江市湛城再生资源有限公司生活废塑料加工项目，本项目已于 2026 年 03 月 06 日取得湛江廉江高新技术产业开发区管理委员会备案，项目代码为。				
	根据《中华人民共和国生态环境法典》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）（修订）的有关规定，建设单位必须就本项目办理环保相关手续。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（环境保护部令 第 16 号），识别内容如下：				
	表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（节选）				
	序号	行业类别	报告书	报告表	登记表
	三十九、废弃资源综合利用业 42				
	85	金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，不含仅分拣、破碎的）	废电池、废油加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）	/
	本项目是废塑料回收利用项目，因此属于“三十九、废弃资源综合利用业 42”中“85、非金属废料和碎屑加工处理 422（不含原料为危险废物的，不含仅分拣、破碎的）”中的“废塑料”，应当编制生态环境影响报告表。				
	受湛江市湛城再生资源有限公司的委托，我公司承担该项目生态环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即组织工程技术人员对本项目进行了实地考察，对建设地周围环境状况进行了调查，收集了当地的环保、水文、气象、地质等有关资料，按有关技术要求编写了本生态环境影响报告表，呈报生态环境主管部门审批。				
	对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），内容如下：				
	表 2-2 固定污染源排污许可分类管理名录（节选）				

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十七、废弃资源综合利用业 42				
93	金属废料和碎屑加工处理 421，非金属废料和碎屑加工处理 422	废电池、废油、废轮胎加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理	其他

本项目属于“三十七、废弃资源综合利用业 42”中“93、非金属废料和碎屑加工处理 422”中的“废塑料”，属于排污许可中“简化管理”。

2、项目建设和工程规模

项目名称：湛江市湛城再生资源有限公司生活废塑料加工项目

建设单位：湛江市湛城再生资源有限公司

建设地点：廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园 8 号厂房，项目地理位置见附图 1。

建设性质：新建

建设规模：廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园 8 号厂房，占地面积为 3337.5m²，建筑面积为 2237.5m²，项目总投资 100 万，购置 PP-PE 流水线一条、压包机一套、锤式破碎机一套、摇床一套以及其他附属设备，项目投产后，年处理废塑料 6000 吨。

本项目建设内容及工程规模详见下表。

表 2-3 本项目建设内容组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容和规模
主体工程	生产厂房	面积 1837.5m²，布置了 PP-PE 流水线一条、压包机一套、锤式破碎机一套、摇床一套，年处理 6000 吨废塑料。
辅助工程	办公区	位于生产车间西侧，面积约 100m²，用于项目办公
	宿舍、饭堂	位于生产车间西侧，面积约 300m²
储运工程	原料堆场	位于生产车间内西南角，总面积约 560m²，用于原料储存。
	成品区	位于生产车间内东南角，面积约 500m²，用于成品储存。
公用工程	供水	市政供水，年用水量 6817m³，其中 3000m³ 为回用水，3817m³ 为新鲜水。
	排水	项目废水主要为清洗废水和生活污水，清洗废水产生量为 6000m³/a，经过厂区污水处理设施（处理工艺：过滤+气浮沉淀处理）处理后其中 3000m³ 清洗废水回用于清洗工序，3000m³ 清洗废水排入污水处理厂。近期清洗废水经处理达标后定期拉运至广东廉江开发区污水处理厂处理，近期生活污水经处理达标后回用于工业园内林地灌溉，

环保工程		远期废水经园区污水管网排入金山工业园污水处理厂处理。
	供电	由市政供电管网提供，用电量为 22 万 kW·h/a。
	废气	破碎过程中产生的废气经集气罩+布袋除尘器处理；处理后的废气无组织排放
	废水	项目废水主要为清洗废水和生活污水，清洗废水产生量为 6000m³/a，经过厂区污水处理设施（处理工艺：过滤+气浮沉淀处理）处理后其中 3000m³ 清洗废水回用于清洗工序，3000m³ 清洗废水排入污水处理厂。近期清洗废水经处理达标后定期拉运至广东廉江开发区污水处理厂处理，近期生活污水经处理达标后回用于工业园内林地灌溉，远期废水经园区污水管网排入金山工业园污水处理厂处理。
	噪声	合理布局、隔声、减振、消声等措施。
	固废	一般固废：废包装材料、清洗沉积物、杂物、废布袋收集后外售综合利用；污泥外售制砖企业。一般固废暂存区位于厂房西南侧，面积约 15m²。
		危险废物：主要有废机油、废含油抹布和手套、废机油桶。于危废暂存间，委托有资质单位处理。危废暂存间位于生产车间西南侧，建筑面积约 10m²。
		生活垃圾：交由当地环卫部门统一收集处理。
	地下水和土壤	重点防渗区包括危废暂存间，重点防渗区采用混凝土基础，上层铺防腐防渗环氧树脂地坪，防渗性能要求等效黏土防渗层 Mb≥6m，渗透系数 K≤10 ⁻¹⁰ cm/s。 一般防渗区包括生产区、成品库、原料库、一般固废暂存区，一般防渗区采用混凝土硬化，防渗性能要求等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s。
环境风险	落实分区防渗措施，完善风险防范措施，配备相应的应急物资，编制突发环境事件应急预案并经生态环境主管部门备案。	

3、产品方案及规模

本项目产品方案及生产规模见下表。

表 2-4 本项目产品方案及生产规模一览表

名称	单位	处理量	备注
废塑料	t/a	6000	产品为废塑料碎片

4、主要原辅材料及能源消耗情况

(1) 主要原辅材料

项目主要原辅料见下表。

表 2-5 本项目能源消耗一览表

序号	原辅料名称	单位	总用量	最大存储量	备注
1	废塑料	t/a	6000	20	/
2	聚合氯化铝(PAC)	t/a	0.05	0.05	袋装，外购
3	聚丙烯酰胺(PAM)	t/a	0.05	0.05	袋装，外购
4	水	m ³ /a	1710	/	市政供水
5	电	万 kW·h/a	22	/	市政供电

项目主要原辅材料理化性质简介：

①废塑料：本项目使用废旧塑料主要为从供应商处收购的废旧塑料瓶、塑料桶等，废旧塑料原料均来自廉江市内工业企业及农业生产过程中废弃的塑料制品，所用废塑料主要属于聚丙烯(PP)、聚乙烯(PE)塑料，均不含卤素、不涉及聚氯乙烯、聚合含卤素塑料。本项目不涉及使用废塑料类危险废物作为原料，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品(如输液器、血袋)，盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等。项目按照聚丙烯(PP)、聚乙烯(PE)塑料采购，对原材料的质量进行严格控制。严格区分废塑料来源和原料用途；且项目设备选型对废塑料成分有严格要求，不回收不符合生产需要的废塑料(例如 PVC 等)；对各类废塑料根据生产要求、按计划回收、分期分批入库，严格控制贮存量。

企业原料来源由固定的单位供应，项目对原料来源提出了严格的控制要求，明确并严格区分废塑料的来源和原用途，工业废塑料必须为 PE、PP 生产线对应的废料，不得混杂其它类别废塑料，对来料不合格的全部退回，不予以利用。项目使用的废旧塑料不涉及毒性等有害成分，详细检测报告见附件 12。

②聚合氯化铝(PAC)：无机高分子水处理药剂，无色或黄色固体，其溶液为无色或黄褐色透明液体，易溶于水及稀酒精，不溶于无水酒精及甘油。主要用于生活饮用水和工业污水废水、城镇生活污水的净化处理，如除铁、除氟、除镉、除放射性污染、除漂浮油等；也用于工业废水处理，如印染废水等。

③聚丙烯酰胺(PAM)：聚丙烯酰胺是丙烯酰胺均聚物或与其他单体共聚

的聚合物统称，为白色粉状物，密度为 1.320g/cm³。(23℃)，玻璃化温度为 188℃，软化温度近于 210℃，一般方法干燥时含有少量的水，完全干燥的 (PAM)聚丙烯酰胺是脆性的白色固体。聚丙烯酰胺普遍应用于石油开采、造纸、水处理、纺织、医药、农业等行业。据统计，全球聚丙烯酰胺的总产量中的 37%用于废水处理，27%用于石油工业，18%用于造纸工业。

(2) 原料负面清单

本环评项目要求不得回收医疗废物、危险废物、聚氯乙烯、苯乙烯-丙烯腈共聚物和盛装过农药种子、农药瓶等的废旧编织袋，具体见下表。

表 2-6 原料负面清单

序号	物品名称	定义	具体物质	控制对策
1	含医疗废物的废旧塑料	指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物。	主要为一次性医疗器具、手术后的废弃品，包括塑料药瓶、塑料输液瓶、输液器、针管等(详见医疗废物分类目录)。	禁止收购或用作原料用于生产
2	含恶臭污染物的废旧塑料	指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。	农药废弃包装物、盛装过危险废物的塑料容器等，详见《国家危险废物名录》(2025 年)。	
3	含聚氯乙烯的废旧塑料	是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂;或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物简称 PVC。	包括保温板、PVC 管材、电线电缆、包装膜、瓶、发泡材料、PVC 密封材料、鞋底、塑料玩具、塑料门窗、电线外皮、塑料文具等。	
4	含聚苯乙烯的废旧塑料	指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物。	包括一次性餐具、塑料汽车部件、包装材料、塑料玩具、塑料音像制品、光盘磁盘盒、灯具和室内装饰件等。	
5	盛装过农药种子、农药瓶等的废旧编织袋	这里特指盛装过农药种子、农药瓶等的编织袋。	包括盛装过农药种子、农药瓶等的编织袋。	

综上所述，项目严控原料来源的条件下，原料满足《废塑料污染控制技术规范》(HJ/T364-2022)要求。建设单位承诺对外购废塑料来源、储存、生产及产品去向进行严格控制并做好台账，保证全生产过程符合生产工艺及相

关环保规范的要求。

(3) 废旧塑料包装运输及贮存要求如下：

①包装运输要求

根据《废塑料污染控制技术规范》(HJ/T364-2022)中对废旧塑料包装和运输的要求，项目所用废塑料的包装应在规定的回收场所内完成，如地方政府规划的废品回收市场等，避免废塑料流失污染环境。废旧编织袋在运输前应进行捆扎包装，不得裸露运输，确保在装卸运输中不破裂、泄漏，单件包装物尺寸应便于装卸、运输和储存；不得超高、超宽、超载运输废塑料，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的厢式货车运输，在运输过程中轻装轻卸，避免日晒雨淋，保持包装完整，避免废塑料品在装载和运输过程中泄漏污染环境。废塑料包装表面应有回收标识和废塑料种类标识，标识应清晰可辨、易于识别且不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。

②贮存要求

根据《废塑料污染控制技术规范》(HJ/T364-2022)，回收的废塑料不得露天存放，贮存场所应建造为封闭或半封闭，应有防雨、防晒、防尘和防火措施。不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放。评价要求建设单位对原料仓库地面进行防水、防渗、防腐处理。

5、物料平衡分析

项目建成后，加工生产过程中物料平衡分析详见下表。

表 2-7 物料平衡表

投入		产出	
名称	投入量	名称	产出量
废塑料	6000t/a	废塑料碎片	5817.966t/a
聚合氯化铝 (PAC)	0.05t/a	破碎粉尘	0.134t/a
聚丙烯酰胺 (PAM)	0.05t/a	废包装材料	0.5t/a
/	/	清洗沉积物	60t/a
/	/	杂物	120t/a
/	/	污泥	1.5t/a
总计	6000.1t/a	总计	6000.1t/a

6、主要生产设备

本项目主要生产设备情况详见下表。

表 2-8 本项目主要生产设备一览表

序号	产品名称		品牌/规格	单位	数量	电机
1	PP-PE 流水线	输送带	上料输送带 120 型~6 米长,带 减速机电机,加厚款	条	2.00	/
2		粉碎机	120 型,带出料绞龙,不带电 机,加重款	台	1.00	45 千瓦+3 千 瓦
3		漂洗槽	6 米长沉浮分离漂洗槽,带捞料 机,带提料机,带拨翅,带减速机, 加厚款	个	1.00	5.5+4+3+1.5 千瓦
4		甩干机	800 型全筛甩干机,带降风筒, 出料口三个方向可调,加厚款, 不带电机	台	1.00	30 千瓦
5	锤式 三件 套	输送带	120 型~6 米长上料输送带,带 减速机电机,加厚款	条	1.00	/
6		粉碎机	120 型锤式粉碎机,加重款	台	1.00	75 千瓦
7		双强磁输送 带	0 型~5 米长双强磁输送带,带减 速机电机,加厚款	条	1.00	/
8	压包	压包机	YDW 220T-3	台	1	30 千瓦
9	污水 处理 设备	滚筒微滤+ 干湿分离机	SHS-XS-1500	台	1	/
10		溶气气浮机	SHS-FC-2-3	台	1	/
11		加药系统	SHS-JY-500	套	2	/
12		污水提升泵	SHS-0.75kW	台	1	/

6、工作制度及劳动定员

工作制度：本项目每天工作 8 小时，年工作 300 天。

劳动定员：本项目劳动定员 10 人。均在项目内食宿。

7、公用工程

（1）供水

本项目用水由市政供水。

（2）供电

本项目用电由市政供电管网提供，用电量为 22 万 kW·h/a。

（3）排水

项目废水主要为清洗废水和生活污水，清洗废水产生量为 6000m³/a，经过厂区污水处理设施（处理工艺：过滤+气浮沉淀处理）处理后其中 3000m³清洗废水回用于清洗工序，3000m³清洗废水排入污水处理厂。近期清洗废水经处理达标后定期拉运至广东廉江开发区污水处理厂处理，近期生活污水经处理达标后回用于工业园内林地灌溉，远期废水经园区污水管网排入金山工业园污水处理厂处理。

8、水平衡

①清洗用水：项目年处理废塑料 6000t，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册数据，废 PP-PE 片清洗时，工业废水产生系数为 1t/t，则项目废水产生量为 6000m³/a (20m³/d)，产污系数按 0.9 计，项目总用水量为 6667m³/a (22m³/d)，因蒸发消耗需补充新鲜水 667m³/a。清洗废水定期排水经过厂区污水处理设施（处理工艺：过滤+气浮沉淀处理）处理达标后回用于清洗工序。为保证清洗用水水质，本项目清洗废水每次处理后，只回用 50%，并加入 50%的新鲜水作为下一轮清洗用水。即项目回用水量为 3000m³/a，新鲜水用水量为 3000m³/a。清洗用水共需新鲜水用水量为 3667m³/a。

②生活用水：本项目劳动定员 10 人，在厂内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），在厂区内食宿的员工生活用水量按“国家机构（92）—国家行政机构（922）—办公楼（有食堂和浴室）”用水先进值 15m³/（人·a）计，则预计项目运营期员工生活用水

量为 150m³/a。

本项目年用水量 6817m³，其中 3000m³ 为回用水，3817m³ 为新鲜水，用水、排水情况详见下表。

表 2-9 本项目用水及排水情况表

序号	用水单位	日用水量(m ³ /d)	年用水量(m ³ /a)	日排水量(m ³ /d)	年排水量(m ³ /a)
2	生活用水	0.5	150	0.4	120
3	清洗用水	22.2	6667	20	6000（其中 3000 回用于清洗工序）
合计	/	22.7	6817	20.4	6120

本项目水平衡图详见下图。

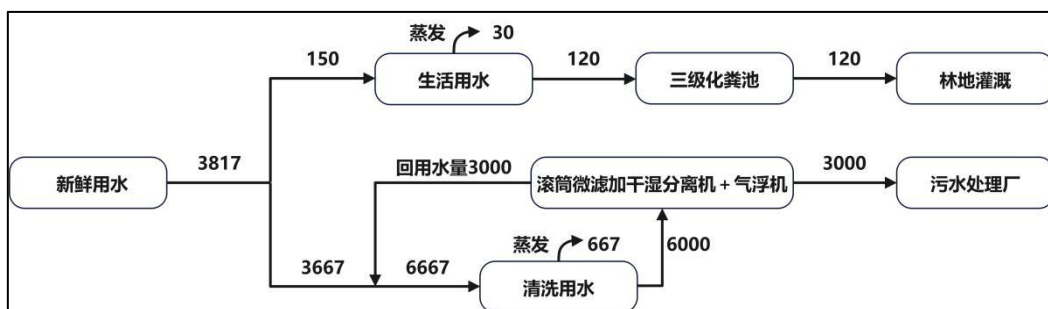


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/a）

9、年综合能源消费量核算

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），电的折标准煤系数为 0.1229kgce/（kW·h），水的折标准煤系数为 0.257kgce/t。本项目主要能源消耗情况见下表。

表 2-10 项目主要能源消耗情况表

序号	能源名称	年用量	折算系数	折算煤量
1	电	220000kW·h	0.1229kgce/(kW·h)	27.04t
2	水	3817t	0.257kgce/t	0.98t
合计				28.02t

对照<广东省能源局关于印发《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》的通知>粤能规〔2023〕3 号第八条：年综合能源消费量 1000 吨标准煤以上（含 1000 吨标准煤；改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值），或年电力消费量 500 万千瓦时以上（含

500 万千瓦时) 的固定资产投资项 目, 应单独进行节能审查。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, 以及国家明 确不需单独进行节能审查的行业目录中的项目, 按照相关节能标准、规范建 设, 不单独进行节能审查。

经核算, 项目为新建项目, 建成投产后年综合能源消费增量预计约为 28.02t 标准煤, 小于 1000 吨标准煤, 同时将按照相关节能标准、规范进行 新建, 因此不需进行节能审查。

10、环保投资

项目环保投资总计约 30 万元, 占总投资 100 万元的 30%, 具体详见下 表。

表 2-11 环保投资一览表

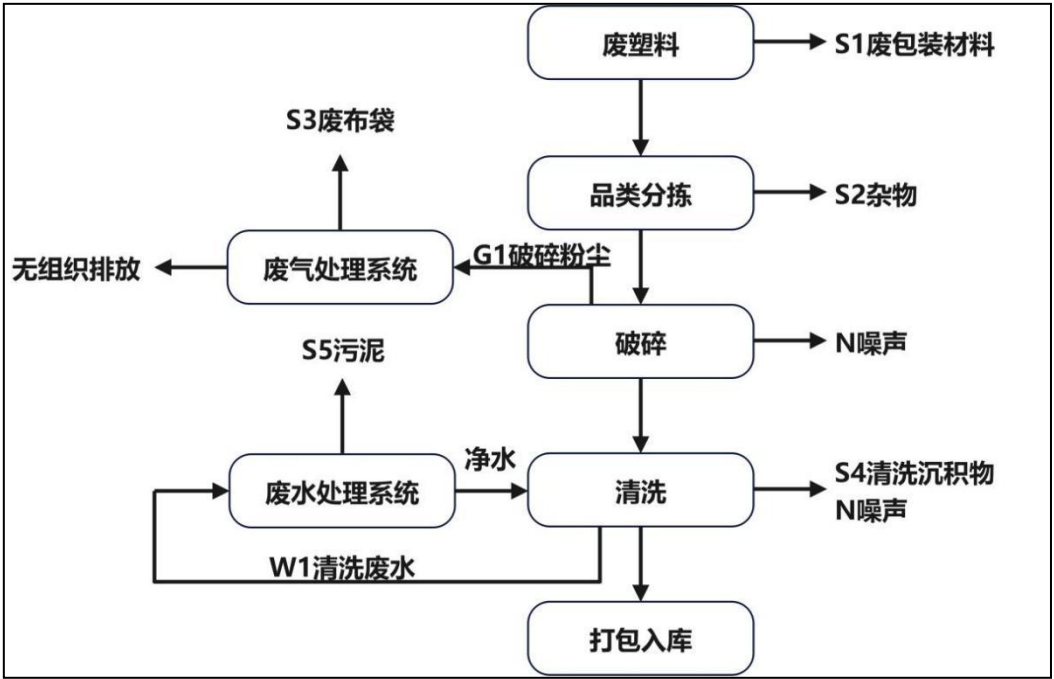
单位: 万元

序号	分类	污染源	污染物名称	收集治理措施	环保投资估算
1	废气	撕碎、破碎	颗粒物	废气集气罩收集，一套布袋除尘器	3
2	废水	清洗废水经过厂区污水处理设施（处理工艺：过滤+气浮沉淀处理）处理，生活污水经厂区内三级化粪池处理。			8
3	噪声	消声、隔声、减震设施，距离衰减，厂界达标			5
4	固废处理	一般固废暂存场所	一般固废：废包装材料、清洗沉积物、杂物、废布袋收集后由外售综合利用；污泥外售制砖企业。一般固废均得到资源化、无害化处理		2
		危废库	危险固废：废机油、废含油抹布和手套、废机油桶，在危废库暂存后，定期委托有资质单位处置。危废库占地面积约 10m ² ，并采取防腐防渗措施		4
5	环境风险	编制应急预案并定期进行修订、定期进行演练，配备灭火器、消防沙等应急物资，制定安全管理制度；			8
6	合计				30

11、厂区平面布置

厂区周围外环境: 本项目位于湛江市廉江市横山镇金山工业园区广东一 品实业产业园内, 租赁廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园 8 号 厂房。东侧为阿顿团队陶瓷仓, 南侧为湛江市福牌门业有限公司, 西侧为园 区内道路, 北侧为广东日富门窗有限公司。项目周边关系详见附图 2。

厂区平面布置: 廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园 8 号厂

	房，建筑面积 3337.5m²，其中北侧主要为 PP-PE 流水线清洗区、破碎区紧邻 PP-PE 流水线南侧，成品区位于厂房东南侧。生产厂房内部分区明确，各加工工序独立成区，各区域间设置人流、车流、货运道路，整体布局清晰，厂区平面布置有利于项目生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。总体来说，拟建项目的总平面布置较为合理。项目平面布置详见附图 5。
工艺流程和产排污环节	1.营运期工艺流程 项目主要产品为废塑料碎片。  图 2-2 废旧塑料处理工艺流程及产污环节图 工艺流程简述： ①品类分拣：首先对原料进行人工分拣，主要分拣出其中的杂物，以及将不同类型塑料分类，此过程会产生杂物（S1）。 ②破碎：较大块的原料先经过撕碎机撕成小块，再经过破碎机破碎为 2cm 以下，进料口有卷帘，加料时可阻挡灰尘逸出，项目采用干法破碎，撕碎、破碎时设备为密闭状态，在出料口设置集气罩收集废气，此过程会产生废气（G1）和噪声（N）。 ③清洗：破碎后的废塑料送至清洗机，用常温的清洗水（新鲜水+回用水）洗涤，在清洗池中，废塑料被充分搅动，直至去除废塑料表面的杂质。此过程会产生清洗废水（W1）、沉积物（S2）和噪声（N）。

④打包入库：将处理好的成品打包放置于成品库储存。

2.主要污染工序

营运期产污节点及污染物收集治理措施、排放去向详见下表。

表 2-12 运营期产排污节点一览表

类别	污染源	主要污染物	污染物收集治理措施	排放去向
废水	清洗废水	COD、SS	经过厂区污水处理站处理	处理后回用于清洗
	职工生活	BOD ₅ 、COD、SS、氨氮	化粪池	处理后回用于工业园内林地灌溉
废气	撕碎、破碎	颗粒物	集气罩收集进入布袋除尘器	无组织排放
噪声	生产设备及辅助设备	噪声	隔声、减震、消声	车间
固废	品类分拣	杂物	一般固废存储区	外售物资回收部门
		废包装材料		
	清洗	清洗沉积物		
	废气处理系统	废布袋		
	废水处理系统	污泥	危险废物存储间	外售制砖企业
	机械设备维修保养	废机油		危废库暂存后定期委托有资质单位处置
		废含油抹布和手套		
		废机油桶		
	办公生活	生活垃圾	环保垃圾箱	由环卫部门处理

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，现状为空置厂房，且为首次出租，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.空气环境质量现状

1.1 达标区判定

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）》，项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

本项目位于廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园8号厂房，根据湛江市生态环境局发布的《湛江市生态环境质量年报简报（2024年）》，2024年湛江市具体环境空气质量主要指标数据见下表。

表 3-1 湛江市生态环境质量年报简报（2024）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	最大占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9ug/m ³	20ug/m ³	45.00	达标
NO ₂	年平均质量浓度	12ug/m ³	30ug/m ³	40.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	33ug/m ³	50ug/m ³	66.00	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21ug/m ³	25ug/m ³	84.00	达标
CO	日均值第95百分位数	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20.00	达标
O ₃	日最大8小时值第90百分位数	134ug/m ³	160ug/m ³	83.75	达标

由上表可知，2024年湛江市SO2、NO2、PM10、CO、O3的年平均浓度、24小时平均或日最大8h平均浓度和相应百分位数均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准。因此，本项目所在区域为大气环境质量达标区。

1.2 特征因子

项目废气特征因子为颗粒物，公司委托江门市标检验检测科技有限公司于2026年9月14日~2026年9月16日对项目厂区现状进行监测。监测报告见附件8、

监测结果见下表。

表 3-2 监测结果及评价结果一览表

从上表中监测结果可见，项目所在区域 TSP 因子指数均小于 $0.300\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准限值要求，说明区域环境空气质量良好。

2.水环境质量现状

本项目清洗废水产生量为 $6000\text{m}^3/\text{a}$ ，经过厂区污水处理设施（处理工艺：过滤+气浮沉淀处理）处理后其中 3000m^3 清洗废水回用于清洗工序， 3000m^3 清洗废水排入污水处理厂。近期清洗废水经处理达标后定期拉运至广东廉江开发区污水处理厂处理，近期生活污水经处理达标后回用于工业园内林地灌溉，远期废水经园区污水管网排入金山工业园污水处理厂处理。

本项目废水不直接排放，与周边水体无水力联系。项目所在区域为非饮用水源保护区，附近主要的地表水体为自项目西面至东北方向的九洲江，距离项目距离约 3.16km 。本评价不对地表水环境进行现状调查。

3.声环境质量现状

项目位于工业园内，属于 3 类声环境功能区，项目所在地按 3 类声环境功能区进行管理。

项目厂区 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展现状监测。

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，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。本项目位于广东省湛江市廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园 8 号厂房,不涉及新增用地,且周边无风景名胜区和文物古迹等生态环境保护目标,因此不需要开展生态环境质量现状监测。 5、电磁辐射 本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,不存在电磁辐射等污染,因此不需要开展电磁辐射现状监测与评价。 6、地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的,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。本项目厂界外 500m 范围内不涉及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等地下水环境敏感目标,本项目的实施,对地下水及土壤影响很小,因此不需要开展地下水、土壤环境现状监测与评价。																				
环境 保护 目 标	1、大气环境保护目标 本项目位于广东省湛江市廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园,需确保项目厂区所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准的要求。控制本项目产生的废气排放对周围大气环境的影响,使其不因本项目而受到明显影响。根据对建设项目所在厂址周边环境现状的踏勘,本项目厂界外(500m 范围内)的大气环境保护目标情况见下表。 表 3-3 大气环境保护目标信息一览表 <table><tr><th>序号</th><th>保护目标</th><th>相对厂址方位</th><th>与项目厂界距离(m)</th><th>人数</th></tr><tr><td>1</td><td>企仔塘</td><td>南</td><td>100</td><td>400</td></tr><tr><td>2</td><td>乾西村</td><td>西北</td><td>185</td><td>100</td></tr><tr><td>3</td><td>乾管</td><td>东北</td><td>251</td><td>200</td></tr></table>	序号	保护目标	相对厂址方位	与项目厂界距离(m)	人数	1	企仔塘	南	100	400	2	乾西村	西北	185	100	3	乾管	东北	251	200
	序号	保护目标	相对厂址方位	与项目厂界距离(m)	人数																
	1	企仔塘	南	100	400																
	2	乾西村	西北	185	100																
	3	乾管	东北	251	200																
2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内均为工业企业,无声环境保护目标。																					
3、地表水环境保护目标 项目废水排入污水处理厂,不与周边水体环境存在水力联系。厂界外 5000 米范围内地表水体主要为位于项目西北面 970m 的乾管水库和 3.16km 的九洲江。																					

污 染 物 排 放 控 制 标 准	4、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。 5、生态环境保护目标 本项目位于廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园，租赁产业园内的 8 号厂房，无新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。																																																								
	1.废水排放控制标准 近期： 1、项目生产废水经自建污水处理设施处理后，回用部分废水达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)中洗涤用水水质标准后回用于生产，外排部分废水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及广东廉江开发区污水处理厂进水水质标准较严值后定期拉运至广东廉江开发区污水处理厂处理。 表 3-4 项目近期清洗废水执行标准一览表 单位：mg/L，pH 无量纲 <table><tr><th rowspan="2">序 号</th><th rowspan="2">污 染 物</th><th>回用部分</th><th colspan="3">外排部分</th></tr><tr><th>《城市污水再生利 用工业用水水质》 (GB/T19923-2024)中 洗涤用水水质标准</th><th>《水污染物排放 限值 (DB44/26-2001) 第二时段三级标 准</th><th>广东廉江开发 区污水处理厂 入水标准</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>6~9</td><td>6~9</td><td>6~9</td><td>6~9</td></tr><tr><td>2</td><td>COD</td><td>50</td><td>500</td><td>250</td><td>250</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD₅</td><td>10</td><td>300</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>4</td><td>SS</td><td>-</td><td>400</td><td>60</td><td>60</td></tr><tr><td>5</td><td>氨氮</td><td>5</td><td>-</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>6</td><td>总磷</td><td>0.5</td><td>-</td><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>7</td><td>总氮</td><td>15</td><td>-</td><td>40</td><td>40</td></tr></table>					序 号	污 染 物	回用部分	外排部分			《城市污水再生利 用工业用水水质》 (GB/T19923-2024)中 洗涤用水水质标准	《水污染物排放 限值 (DB44/26-2001) 第二时段三级标 准	广东廉江开发 区污水处理厂 入水标准	执行标准	1	pH	6~9	6~9	6~9	6~9	2	COD	50	500	250	250	3	BOD ₅	10	300	100	100	4	SS	-	400	60	60	5	氨氮	5	-	20	20	6	总磷	0.5	-	3	3	7	总氮	15	-	40	40
	序 号	污 染 物	回用部分	外排部分																																																					
			《城市污水再生利 用工业用水水质》 (GB/T19923-2024)中 洗涤用水水质标准	《水污染物排放 限值 (DB44/26-2001) 第二时段三级标 准	广东廉江开发 区污水处理厂 入水标准	执行标准																																																			
	1	pH	6~9	6~9	6~9	6~9																																																			
	2	COD	50	500	250	250																																																			
	3	BOD ₅	10	300	100	100																																																			
	4	SS	-	400	60	60																																																			
	5	氨氮	5	-	20	20																																																			
	6	总磷	0.5	-	3	3																																																			
7	总氮	15	-	40	40																																																				
2、员工办公生活污水经三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱作标准后，用于工业园内林地灌溉，不外排，灌溉协议详见附件 9。员工办公生活污水回用水质标准详见下表：																																																									

表 3-5 项目生活污水执行标准一览表

单位: mg/L

污染物	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物油
《农田灌水质标准》 (GB5084-2021) 中旱作标准	200	100	100	-	-	-

远期:

待廉江市金山工业园污水处理厂及配套排水管网建成后,生产废水经自建污水处理设施处理、生活污水经隔油池+化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及廉江市金山工业园污水处理厂入水标准较严值后通过管网排入廉江市金山工业园污水处理厂。

表 3-6 项目远期废水排放标准

单位: mg/L, pH 无量纲

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	-	-	-
廉江市金山工业园污水处理厂入水标准	6~9	450	250	400	30	8	70
执行标准	6~9	450	250	400	30	8	70

2.废气排放控制标准

本项目废气主要为破碎粉尘,经过集气罩+布袋除尘器处理达标后无组织排放,执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表 2 中的排放限值。具体标准值见下表。

表 3-7 项目无组织废气污染物排放标准一览表

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	监控点	标准来源
1	颗粒物	1.0mg/m ³	周界外浓度最高点	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

3.噪声排放控制标准

项目运营期厂界噪声排放东、西、北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

	表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准			
				单位: dB(A)
	厂界	标准名称	昼间	夜间
	东	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	65	55
	西			
	北			
	南			
	4.固体废物污染控制标准			
	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 危险废物暂存执行(GB18597-2023) 相关规定。			
总量控制指标	根据《生态环境部关于印发“十四五”生态保护监管规划的通知》(环生态〔2022〕15 号)与广东省生态环境厅《印发〈广东省环境保护“十四五”规划〉的通知》(粤环〔2021〕10 号), 总量控制指标主要为 COD、氨氮、SO ₂ 、NO _x 、烟尘、挥发性有机物、总磷及总氮。			
	(1) 水污染物总量控制指标			
	本项目清洗废水产生量为 6000m ³ /a, 经过厂区污水处理设施(处理工艺: 过滤+气浮沉淀处理) 处理后其中 3000m ³ 清洗废水回用于清洗工序, 3000m ³ 清洗废水排入污水处理厂。近期清洗废水经处理达标后定期拉运至广东廉江开发区污水处理厂处理, 近期生活污水经处理达标后回用于工业园内林地灌溉, 远期废水经园区污水管网排入金山工业园污水处理厂处理。项目不涉及 COD、氨氮及总氮的直接排放, 不设水污染物总量控制指标。			
	(2) 大气污染物总量控制指标			
	对项目特征大气污染物提出总量控制指标建议值, 以保护项目周边大气环境质量, 项目运营期产生的废气主要为破碎粉尘, 经过集气罩+布袋除尘器处理达标后无组织排放, 主要污染因子为颗粒物, 排放量 0.134t/a。因此项目大气污染物排放建议总量控制指标为颗粒物(无组织): 0.134t/a。			

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租赁廉江市横山镇金山工业园区广东一品实业产业园 8 号厂房，施工期主要进行设备安装调试，不涉及土建，工程量较小且无大面积故本评价不对施工期产生的污染以及环境影响进行分析评价。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、大气环境影响分析及其防治措施 项目为废塑料加工项目，.其主要的大气污染物为 PP-PE 流水线产生的破碎粉尘、压包工序中产生的压包粉尘及员工在厂区食宿产生的食堂油烟。其中压包工序主要对无法利用的边角料进行压包，处理量较小，产生的压包粉尘无组织排放，经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 24 号公告），成品边角料直压工序无相关计算系数，故不做定量分析。 （1）破碎粉尘 项目废塑料破碎过程中，塑料表面携带的泥土会产生粉尘。 ①产生源强 参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污核算 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业》中“废 PP-PE 片料”破碎产污系数为 0.375 千克/吨-产品，本项目撕碎、破碎粉尘参照该系数计算，项目年撕碎、破碎原料约 6000t/a，则颗粒物产生量为 2.25t/a。 ②收集效率及风量核算 上方安装集尘装置，粉尘废气经收集后进入一套布袋除尘系统处理根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），半密闭罩的收集效率不低于按 95%，本项目按 95%计。 在撕碎、破碎工段上方设置集气罩 0.8*1.2m 的半密闭型集气罩，根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中半密闭型集气罩风量确定计算公式： $Q=3600Fv\beta$ 式中：Q：集气罩排风量，m³/h； F：操作口实际开启面积，m²；

v: 操作口处空气吸入速度, m/s, 本项目污染物排放情况为以轻微的速度放散到几乎是静止的空气中, 一般取 0.25~0.5m/s, 本项目取 0.5m/s;

β : 安全系数, 一般取1.05~1.1。

$$Q=3600 \times 1.2 \times 0.8 \times 0.5 \times 1.1 = 1900.8 \text{ m}^3/\text{h}$$

本环评风机设计风量为 2000m³/h, 可满足收集需求。

③处理效率及措施可行性分析

项目粉尘废气经收集后进入一套布袋除尘系统, 除尘效率按 99%计。处理后无组织排放。

布袋除尘器从70年代开始在冶金、建材行业大量采用。从80年代开始, 我国在部分电厂对布袋除尘器处理锅炉尾部烟气进行了尝试, 但由于当时工艺水平的限制, 滤料不过关, 技术落后, 滤袋破损泄漏, 导致除尘效率低, 换袋频繁、工作条件差, 致使布袋除尘器在锅炉尾部烟气处理中没有得到推广应用。近年来, 随着滤布材料制造技术的发展, 布袋除尘器所用滤袋在滤布强度、耐高温、耐腐、耐磨等方面都有很大的提高, 采用布袋除尘器的烟尘排放浓度可以控制在10~50mg/m³, 甚至可控制在10mg/m³以下。2001年12月, 内蒙古丰泰发电有限公司#1炉(670t/h)布袋除尘器成功投入运行, 标志着袋式除尘技术在我国燃煤发电行业重新步入一个新的发展阶段。随后相继一些新建机组采用布袋除尘器, 一些未达到环保要求的老机组也由原有的电除尘器改为布袋除尘器, 并且在运行上大多取得了成功。

工作原理: 袋式除尘器是利用棉、毛或人造纤维等加工的滤料进行过滤的。滤料本身网孔较大, 一般为20~50 μm , 故新滤料的除尘效率较低。使用以后, 由于筛滤、拦截、扩散、静电及重力沉降等作用, 粗尘粒首先被阻留, 并在网孔之间“架桥”, 随后很快在滤布表面形成粉尘初层。由于粉尘初层及尔后在其上逐渐堆积的粉尘层的滤层作用, 使滤布成为对粗、细粉尘均可有效捕集的滤料, 因而过滤效率剧增(阻力也相应增大)。

实际上, 滤布只起到了形成粉尘初层及支撑它的骨架作用。若随粉尘不断在滤布上积聚, 不及时清灰, 则滤袋两侧压力差增大, 会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去, 使除尘效率下降, 因此, 研究在不同条件下影响滤尘效率的相关因素, 有助于调整袋式除尘器的工作条件, 改善袋式除尘器的性能。

从技术优点、粉尘特性对除尘效率的影响、排放浓度、经济性等分析, “布袋除尘

器”费用较高，但运行稳定，技术可行。

④排放源强

废气污染物排放源强详见下表。

表 4-1 破碎粉尘排放情况一览表

污 染 源	污 染 物	核 算 方法	产生量 t/a	收集措施	未 收 集量	收集量	治理措施	排 放 量 t/a
破 碎 粉尘	颗 粒 物	系 数 法	2.25	半密闭型集气罩（95%）	0.113	2.138	布袋除尘器（99%）	0.021

经计算，预计项目运营期破碎粉尘无组织排放量为 $0.113\text{t/a}+0.021\text{t/a}=0.134\text{t/a}$ ，项目年工作时间为 2400h，则排放速率为 0.056kg/h 。

（2）食堂油烟

厂区内设员工食堂，配套厨房安装有 1 个炉头，燃料使用液化石油气，该燃料为清洁能源，燃烧基本不产生有害废气，大气污染物主要为烹饪过程中产生的油烟废气。按炉灶使用产生风量为 $1500\text{m}^3/\text{h}$ 炉灶，炉灶每天使用 3 小时，则项目食堂油烟废气产生量为 $4500\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $1.35\times 10^6\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目全厂员工总人数为 10 人，均在厂内食宿。经查阅相关资料，参考《中国居民膳食营养素参考摄入量（2023 版）》中指导建议，成年人每日推荐摄入食用油控制在 25~30g。按照人均食用油用量按 30g/d 计算，则食用油用量为 90kg/a。一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~3%，此处取 3%，则预计项目运营期油烟产生量为 2.7kg/a ，产生速率为 $3\times 10^{-3}\text{kg/h}$ ，产生浓度为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

建设单位拟设一套油烟净化器，员工食堂油烟废气经高效油烟净化器处理达标后外排。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）安装小型规模的油烟净化器，油烟最低去除效率为 60%，拟设油烟净化器去除效率为 60%，则预计项目运营期油烟排放量为 $1.08\times 10^{-3}\text{t/a}$ ，排放速率为 $1.2\times 10^{-3}\text{kg/h}$ ，排放浓度为 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ 。达到了《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）规定的限值 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。员工食堂油烟废气经高效油烟净化器处理达标后外排。

（3）废气污染源源强核算结果

综上所述，本项目主要废气污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-2 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

废气名称	装置	排放形式	污染物	产生情况		治理措施		排放情况	
				核算方法	产生量 t/a	工艺名称	去除效率	核算方法	排放量 t/a
破碎粉尘	破碎机	无组织	颗粒物	产污系数法	2.25	布袋除尘器	99%	产污系数法	0.134
食堂油烟	炉灶	无组织	油烟	产污系数法	2.7	油烟净化器	60%	产污系数法	1.08×10 ⁻³

(4) 监测要求

根据《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），制定本项目自行监测计划。

无组织废气监测

厂界设置无组织废气监测点，监测因子：颗粒物。

表 4-3 废气污染物监测情况一览表

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
厂界	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	1 次/年

2. 废水环境影响分析及其防治措施

(1) 废水源强

项目废水主要为员工生活废水、清洗废水。由于金山工业区污水处理厂尚在规划阶段，本项目近期污水自行安排处置，远期污水通过处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及金山工业园污水处理厂入水标准较严值后通过管网排入金山工业园污水处理厂。远期污水处理协议详见附件 13。

①清洗废水：项目运营期近期清洗废水产生量为 6000m³/a，经过厂区内污水处理站处理后其中 3000m³ 清洗废水回用于清洗工序，3000m³ 清洗废水经自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及广东廉江开发区污水处理厂进水水质标准较严值后定期拉运至广东廉江开发区污水处理厂处理，项目废水主要含有废塑料表面的泥沙杂质，生化性较

低，废水主要污染物为 SS，一般在 300~500mg/L。

②**生活废水**：本项目劳动定员 10 人，在厂内食宿。经前文分析，项目运营期员工生活用水量为 150m³/a，废水产生量按 0.8 计，则预测项目员工生活废水产生量为 120m³/a。

生活废水水质较为简单，主要污染物为 COD_c、BOD₅、SS、NH₃-N 等，本项目生活污水污染物产排浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》相关内容：广东省为五区，其生活污水污染物浓度为：COD_c285mg/L、NH₃-N28.3mg/L。SS 依据《建筑中水设计规范》表 3.1.9 各类建筑排水污染浓度表中“办公楼、教学楼 SS 的综合浓度为 195~260mg/L”本次评价取最大值 260mg/L 作为直排浓度，最小值 195mg/L 作为三级化粪池处理后浓度。BOD₅和动植物油产生浓度参考《环境影响评价（社会区域类）》教材：BOD₅150mg/L、动植物油 75mg/L。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中化粪池对各污染物去除率，COD_{cr} 去除率约为 40%~50%（取 45%），SS 去除率约为 60%~70%（取 65%），动植物油去除率为 80%~90%，本次评价保守考虑动植物油综合处理效率取值 80%；BOD₅ 参照 COD_{cr} 去除率取值 40%。

本项目营运期生活污水产生及排放情况如下表。

表 4-4 生活污水污染物产生情况一览表

项目	废水量（m³/a）	类别	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
处理前	120	产生浓度（mg/L）	285	150	195	28.3	75
		产生量（t/a）	0.034	0.018	0.023	0.003	0.009
去除效率		/	45%	40%	65%	\	80%
处理后	120	排放浓度（mg/L）	156.75	90	68.25	28.3	15
		产生量（t/a）	0.019	0.011	0.008	0.003	0.004
《农田灌水质标准》 (GB5084-2021) 中旱作标准		浓度限值（mg/L）	200	100	100	-	-

项目近期生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌水质标准》(GB5084-2021) 中旱作标准后回用于工业园区内林地灌溉，

（2）项目废水处理措施可行性分析

1、清洗废水处理措施可行性分析

①滚筒微滤加干湿分离机

滚筒微滤机是一种通过内部的筛网来截留污水中的固体悬浮物，从而实现固液分离的污水净化装置。滚筒微滤机采用的是转鼓过滤的方式进行工作。过滤时转鼓处于滚动状态，污水进入布水斗后，均匀的将水分布在旋转的滚筒滤网上，在重力作用下，滤液从滤网中滤出，固体物质沉积在滚筒底部；在过滤过程中，有部分粘附在滤网上的杂质，可以通过设定手动或自动反冲洗，实现滚筒滤网的清洗，保证设备的正常运转，提高过滤效率。最后过滤出的杂质等，由网内的螺旋式导流管导出进入干湿分离机。干湿分离机是一种全新的连续式脱水设备，适用于渣类、纤维、藻类等非流体物料的脱水。调速电动机运转正常后，物料从进料口均匀加入，进机后的物料在螺旋旋转叶片推动下沿轴向前进，前进过程中物料受变化的螺距和调节档板的作用，形成巨大的挤压力，使物料在外力作用下进行机械脱水，水份通过筛网在出水口处排出，脱水后的物料在出料口处排出。

②气浮机

气浮机基本工作原理利用空气浮选法将污水中悬浮物、油脂类进行固液或液液分离的一种水处理技术。详细流程：污水及需要处理的水进入“化学反应池”这时候加入药剂（PAC 絮凝剂、PAM 助凝剂），经混凝反应区进行处理后，连接到气浮池里，进水水源在气浮池中由曝气机产生小气泡或微小气泡的作用下，使成絮状的杂质跟气泡结合，上升到污水的表面，在经过刮渣机的作用推到排渣槽，浮渣通过排渣口排出，而经处理过的水通过排水口排出。

本项目气浮机+滚筒微滤加干湿分离机对 SS 的去除效率按 90%计，项目废水经过“气浮机+滚筒微滤加干湿分离机”处理后排放浓度为 30~50mg/L，可满足排入广东廉江开发区污水处理厂的进水要求。

2、生活污水灌溉可行性分析

根据前文水污染工程分析内容，项目员工生活办公污水的水质简单，可生化性强，经三级化粪池处理后可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”标准要求。三级化粪池处理原理及效果如下：

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由第一池流至第三池，以达到沉淀和杀灭粪

便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液可成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层：上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣数量显著减少。经前两池的处理后，粪液已基本无害化，流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭，第三池主要起储存作用。用三级化粪池处理生活污水的技术已经很成熟、运用也很广泛。

本项目产生的生活污水经泵机抽至罐车运至林地进行灌溉，灌溉协议详见附件 9，灌溉位置与项目位置关系见附图 8。

因此，项目营运期员工生活污水经处理后回用于农田灌溉，是可行的。

3、近期拉至广东廉江开发区污水处理厂可行性分析

广东廉江经济开发区污水处理厂位于廉江市九洲江大道中岭片区，占地面积 60 亩，一期建筑面积 30286.82 平方米，道路面积 2000 平方米，绿化面积 4500 平方米。首期投资概算为 7300 万元，其中厂区总投资为 4100 万元，配套管网总投资为 3200 万元。污水处理规模一期为 1.5 万吨/日，采用“格栅+沉砂池+孔室反应池+一沉池+A₂O+二沉池+过滤+紫外线消毒”工艺，纳污范围为广东廉江经济开发区（转移园）。污水处理厂一期工程于 2014 年 11 月 28 日竣工验收并投入运行，尾水排放执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）城镇二级污水处理厂第二时段一级标准较严值，处理达标后的尾水流入竹山河，汇入廉江河，最终排入九洲江。本项目废水量约为 10m³/d，每天采用 10t 槽罐车拉运 1 次，运距可行。根据调查，广东廉江经济开发区污水处理厂未配备槽罐车，运营期建设单位须自行委托有相应资质的槽罐车单位对污水进行拉运，并保留污水拉运转移单；本项目清洗废水产生量为 10m³/d，仅占其广东廉江经济开发区污水处理厂设计规模的 0.067%，远远低于污水处理厂的设计规模；廉江经济开发区污水处理厂尾水排放执行国家标准《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）城镇二级污水处理厂第二时段一级

标准较严值，本项目废水污染因子为 pH、COD_{Cr}、SS、BOD₅、NH₃-N、TN、TP，各因子均属于广东廉江经济开发区污水处理厂可处理因子，因此项目废水拉运至广东廉江经济开发区污水处理厂处理不会对污水厂运营造成的影响；同时，根据《关于广东廉江经济开发区（含佛山顺德（廉江）产业转移工业园）环境影响报告书的审查意见》，园区污水处理厂未禁止接纳含重金属污染物废水的处理。

（3）达标排放分析

项目产生的废水主要为员工生活污水以及清洗废水。项目生活污水产生量为 120 m³/a，这部分废水的污染因子主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、动植物油等。项目近期生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后，由附近农户清掏作农肥还田综合利用，不外排；远期廉江市金山工业园污水处理厂及配套排水管网建成以后，生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及廉江市金山工业园污水处理厂入水标准较严值后通过管网排入廉江市金山工业园污水处理厂。

项目清洗废水近期经自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及广东廉江开发区污水处理厂进水水质标准较严值后定期拉运至广东廉江开发区污水处理厂处理，生产废水量为 6000 m³/a（其中 3000 m³/a 回用于生产工序），排放量为 3000 m³/a。远期廉江市金山工业园污水处理厂及配套排水管网建成以后，生产废水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及廉江市金山工业园污水处理厂入水标准较严值后通过管网排入廉江市金山工业园污水处理厂。

综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，项目废水对周围的地表水环境影响不大。

3.噪声环境影响分析及其防治措施

3.1 噪声源强

本项目厂区属于新建，该厂区新增的产噪设备主要为粉碎机、甩干机、输送带、滚筒微滤+干湿分离机、脱标机等运行时产生的噪声，噪声源强约为 75dB(A)，这些噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会大幅度地衰减。具体可采取的治理措施如下：

(1) 合理布局：项目将高噪声设备尽量布置在厂区中部，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响。

(2) 选择低噪声设备：项目在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

(3) 隔声、减震：建设单位根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声，根据其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。通过安装减震垫或者隔声门窗来达到降低噪声的目的。

(4) 强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

3.2 噪声防护措施及达标分析

①预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目噪声预测采用的模型为导则附录 A 户外声传播的衰减和附录 B 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

本项目运营期噪声源为设备产生的设备噪声。项目周边 50m 内无声环境敏感目标，因此，本次评价主要针对项目厂区厂界昼间的影响进行噪声预测。

A、室外声源

应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，可以按下式公式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

DC——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 L_w 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；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

若只考虑几何发散衰减时，可按下式计算：

$$LA(r)=LA(r_0)-A_{div}$$

式中：LA(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r₀)——参考位置 r₀ 处的声级，dB(A)；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB。

B、室内声源

对室内噪声源采用室内声源模式并换算成等效的室外声源。声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式求出：

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

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

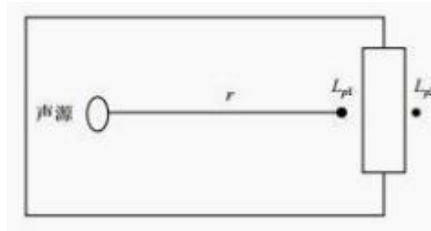


图 4-2 室内声源等效室外声源图例

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

②预测结果

(1) 厂界噪声预测

根据上述噪声预测公式, 预测本项目各噪声源同时排放噪声的最为不利情况下厂界噪声贡献值。由于本项目在白天生产, 晚上不生产, 因此本评价仅预测昼间噪声排放的情况。本项目运营期厂界噪声贡献值预测结果见下表。

表 4-5 项目厂界噪声预测结果一览表

预测点	噪声源强 dB (A)	与声源距离 (m)	贡献值/dB(A)	标准值/dB(A)	达标情况
厂界东面	75	25	47.04	65	达标
厂界西面		30	45.46		达标
厂界北面		10	55		达标
厂界南面		25	47.04		达标

③预测结果分析评价

由上表可知, 本项目厂界昼间的噪声贡献值为 45.46~55dB (A), 其中最大值为厂界南面预测点的噪声贡献值, 为 55dB (A)。

根据本项目噪声预测结果分析, 本项目内各噪声源经降噪、防噪处理后, 传播至各厂界噪声预测点时, 噪声值都有较大程度的衰减, 项目厂界四周的噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的标准要求。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《声环境质量标准》(GB3096-2008)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008), 项目噪声监测计划如下表所示:

表 4-6 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准及限值
厂界四周	等效连续 A 声级 dB (A)	1 次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求 (即昼间≤65dB (A))。

4.固体废物环境影响分析及污染防治措施

4.1 产生、贮存、处置及去向

项目营运期固废主要为废包装材料、清洗沉积物、杂物、污泥、废布袋、废机油、废含油抹布和手套、废机油桶及生活垃圾。其中废机油、废含油抹布和手套、废机油桶属于危险固废，其余均属于一般固废。

(1) 一般固体废物

①废包装材料

外购废旧塑料等会产生废包装袋，废包装材料产生量约 0.5t/a，收集后由外售综合利用。

②清洗沉积物

废旧塑料清洗过程中会产生废商标等，产生量约为 1%，产生量约为 60t/a，收集后由外售综合利用。

③杂物

来源于人工分选、硅胶分选、气流分选等分选工序，主要为的商标、硅胶类产品等，产生量约为原料量的 2%，产生量约为 120t/a，收集后外售综合利用。

④污泥

项目污水处理过程中产生少量污泥，压滤后产生量约为 1.5t/a，储存在厂区一般固废暂存区，外售制砖企业。

⑤废布袋

布袋需要定期更换，更换下来的废布袋产生量约为 0.2t/a(包括吸附的颗粒物)，收集后外售综合利用。

(2) 危险废物

①废机油

项目定期对设备进行维修保养，产生废机油，废机油产生量约为使用量的 20%，机油使用量为 1t/a，产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物 (废物代码 HW08，

900-214-08），在危废库内封闭暂存后，定期委托有资质单位处置。

②废含油抹布和手套

项目营运期内需要定期对机械进行维护保养，维护过程擦拭或维修会产生一定量的废含油抹布和手套，产生量约为 0.01t/a。废含油抹布和手套属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中的危险废物，HW49(900-041-49)，拟收集后交由有处置危废资质的单位集中处置。

③废机油桶

机油使用过程中会产生废包装桶，总产生量约为 0.03t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物(废物代码 900-249-08)。在危废库内封闭暂存后，定期委托有资质单位处置。

(3) 生活垃圾

项目职工定员 10 人，每人每天的生活垃圾产生量按 0.5kg 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 1.5t/a。收集后委托环卫部门定期清运。

固废产生、贮存、利用处置及去向情况详见下表。

表 4-7 固体废物产生、处置及去向汇总表

序号	产生工序	固废名称	物理性状	有毒有害物质名称	属性	贮存方式	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式和去向	利用处置量(t/a)	环境危险特性
1	原料购入	废包装材料	固态	包材	一般固废	一般固废堆放场所	/	0.5	外售综合利用	0.5	/
2	清洗	清洗沉积物	半固态	粉尘、商标			/	60		60	/
3	品类分拣	杂物	固态	硅胶			/	120		120	/
4	废水处理	污泥	半固态	SS		园区污泥暂存间	/	1.5	外售制砖企业	1.5	/
5	废气处理	废布袋	固态	布袋、颗粒物		一般固废堆放场所	/	0.2	外售综合利用	0.2	/

6	生活垃圾	生活、办公	固态	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶	/	1.5	交给环卫部门处置	1.5	/
8	设备保养	废机油	液态	矿物油	危险固废	危废库，桶装	HW08， 900-214-08	0.2	危废库暂存后定期委托有资质单位处置	0.2	T，I
9		废含油抹布和手套	固态	矿物油		危废库，袋装	HW49， 900-041-49	0.08		0.08	T/In
10		废机油桶	固态	矿物油		危废，堆存	HW08， 900-249-08	0.02		0.02	T/In

由表可知，项目一般固废均得到资源化、无害化处置，危险废物在厂区内暂存后委托有资质单位处置，得到无害化处理，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

4.2 环境管理要求

本次评价要求项目产生的各类危废储存、运输、处置全过程按照危废进行管理，对各类危废分类收集暂存，暂存后定期委托有资质单位处置。对于废机油、废含油抹布和手套、废机油桶，本项目建设 1 座危险废物储存间，占地面积约 10m²，能够满足项目危废储存要求。

4.2.1 危险废物储存间建设要求

本次评价要求危险固废暂存场所建设需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设。同时，建设单位在临时贮存危废时应做到以下防范措施：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，结合项目具体情况，确定本项目危废库建设方案如下：

a.危废库应以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料建成相对封闭场所，设施内要有安全照明设施；

b.地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容（推荐办法：混凝土地面用环氧树脂处理或铺设 1 层 2mm 高密度聚乙烯（HDPE）后在铺设厚瓷砖），裙脚防渗高度要达到 1m 以上；项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），

或者 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

c.危废库设置倒排沟和渗滤液收集井等预防事故性溢漏的防护系统;

d.危废库贮存设施应根据贮存危险废物的危险特性设置相应的安全装置以及配备足够的消防器材、应急设施;

e.储存危险废物应按照危险废物种类和特性进行分区贮存,每个贮存区域之间宜设置挡墙隔开,并应设置防火、防雨、防雷、防扬尘装置。

f.贮存设施应配备通讯、照明、消防设施及观察窗口,安全防护服装及工具,并设置有应急防护设施。

g 在常温常压下易燃易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理,使之稳定后储存,否则按易燃、易爆危险品储存。

h.危废库内应留有足够可供工作人员和搬运工具的通行过道,以便应急处理;

i 必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施更换。清理的泄漏物,一律按照危废处理。

j 贮存设施周围都必须按照 GB15562.2 的规定设置警示标志;周围应设置围墙或其它防护栅栏;危废间内外均需设置危险废物标识

本次评价要求企业加强环境管理,完善危废管理台账,对各类危废分区暂存,储存按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定执行,转移过程应按《危险废物转移联系单管理办法》中规定执行、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中规定要求进行。具体要求如下:

4.2.2 收集贮存

本项目危险废物应遵守国家规定的基础上结合自身实情,制定详细、切实可行的分类、包装技术规定。建立规范的管理和技术人员培训制度,定期针对管理和技术人员进行培训。

危险废物分类收集时必须首先确保在废物产生点,不同的危险废物进入不同颜色和标识的包装容器中,以便于后续实施不同的管理方法。在废物产生点,根据废物类型配备相应的收集箱或收集桶。各环节产生的危险废物应及时收集于相应的包装容器中。具体包装应符合如下要求:

①包装材质要与危险废物相容,根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质,本项

目针对相应的危险废物，采用桶装。

②性质不相容的危险废物不应混合包装。

③危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏的要求。

④包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。

⑤盛装过危险废物的包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

4.2.3 运输转移

结合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移联系单管理办法》，管理计划中应该确定出转运车的有关要求，对转运路线、转运时间频次以及转运过程中发生废物遗漏等意外事故时的紧急应对措施等作出具体规定。转运时间应规定既产及清。对危险废物运输转移提出以下要求：

(1)委托有危废运输资质的单位进行运输，危险废物转移过程中应严格执行“危险废物转移联单”制度。建立健全危险废物管理档案，记录危险废物名称、产生时间、产生数量、处置利用方式和去向，与有回收利用能力的企业签订回收协议，建立完善的出入库台账，监控其流向，不得擅自转运。

(2)危险废物内部转运应考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；内部转运作业应采用专用的工具；内部转移结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

(3)转运人员在转运前首先应检查废物包装箱的完好性，标识是否完整，否则在其外部再加套一个塑料袋，在危险废物贮存和运输过程中应避免泄露，造成二次污染。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

(4)转运车应该采用专用的运输工具，不可盛放其它废物，该工具车应没有锐利的边角，以免在装卸过程中损坏废物包装容器；易于装卸和清洁；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。

(5)转运车不应搬运太多的危险废物，严禁拖、扔、摔废物包装容器。

(6)危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清理。一旦发现有所泄露，及时采用沙覆盖吸附，防止危险废物随雨水冲刷进入雨水管网，后委托有资质单位处置吸附后的砂。

(7)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；

(8)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；

(9)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露情况下的应急措施。

5.环境风险分析

5.1 风险物质分布

项目无中间产品，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品名录》(2022 年调整版)，项目建成后，生产过程中不涉及风险物质使用、储存，危废危险物质为废机油。根据计算统计， ΣQ 值 <1 。各风险物质储存情况及 Q 值计算结果详见下表。

表 4-8 风险物质 Q 值确定表

序号	物质名称	最大存储量 t	临界量	Q 值
1	机油	0.02	2500	8×10^{-6}
2	废机油	0.02	2500	8×10^{-6}
Q 值合计				1.6×10^{-5}

表 4-9 主要物质危险性和毒性

序号	物质名称	危险性				毒性
		闪点 (°C)	沸点 (°C)	爆炸极限 (%V)	特性	LD50 (mg/kg) 或 LC50 (mg/m³)
1	机油	264-284	170-180	0.9-7.0	易燃易爆	/

5.2 风险源分布情况

风险源包括生产系统、储运系统、环保设施系统，根据分析，项目生产过程中不涉及风险物质的使用、储存，全厂风险源主要为环保设施系统，环保设施系统包括废气处理系统以及危废库。

项目按照设计要求对废水处理池、化粪池及收集管网等采取一般防渗措施后，

泄漏污染地下水的可能性较小，本次主要考虑污水收集管道破损渗漏污染地下水、土壤环境；颗粒物废气处理过程中由于污染治理设施故障导致废气事故性排放，对周围大气环境造成影响；危废库防渗材料破损导致油类等危废流失，污染土壤、地下水环境。

5.3 可能影响途径

根据有毒有害及易燃易爆物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。本项目风险类型主要为废气、废水事故性排放造成环境污染、危险废物泄露、火灾及产生的次生灾害。不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险。可能影响途径详见下表。

表 4-10 本项目环境风险识别表

序号	危险单元	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	废气处理系统	颗粒物	废气事故性排放	大气
2	危废暂存库	废机油、废含油抹布和手套、废机油桶	危险废物泄露	地下水、土壤
3	污水处理设施	废水	废水事故性排放	地下水、土壤
4	原料、成品仓库	废塑料	火灾及次生污染	大气

5.4 环境风险防范措施

（1）按相关规定划分危险区，厂区生产区主要危险区为破碎机，在危险区内的电气设备，按《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014)的要求选用相应的防爆电器仪表，防爆等级不低于相应设计规范的要求；

（2）厂区消防设计严格执行《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）、《泡沫灭火系统技术标准》（GB 50151-2021）和《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）的要求；

（3）建筑物之间保证足够的安全距离，防爆区内严禁有地下空间，以免造成易燃气体集聚；

（4）提高操作、管理人员的业务素质，加强其岗位培训；操作人员岗位培训合格者方可上岗；

（5）加强厂区环境管理，定期对环保设施进行检修维护，确保各项污染防治

措施稳定可靠运行。当废气处理设施效率降低或失效时，立即停止作业，对治理设施进行检修正常后使用，严禁事故排放。

（6）制定应急预案，落实环境风险应急预案要求，并定期开展应急预案修编；定期（至少每年一次）组织、安排开展环境应急演练，用以检验应急救援方案、锻炼队伍。日常工作中，建立 24 小时值班制度，定期召开工作会议，及时掌握安全生产和应急救援情况，研究、布置下阶段任务。建立“单元、厂区、开发区”三级应急防控体系，当本厂区应急不能满足应急要求时，立即向上一级汇报，启动上一级应急预案，应急预案应与区域应急预案相衔接，可借助社会力量进行救援，使对环境的污染和人员的伤害程度将至最低。

（7）总图布置严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定及标准。各生产装置之间严格按防火防爆间距布置，厂房及建筑物按规定等级设计。根据车间（工序）生产过程中火灾危险等级及毒物危害程度分级进行分类、分区布置。合理划分管理区、工艺生产区、辅助生产区及储运设施区，各区按其危害程度采取相应的安全防范措施进行管理。合理组织人流和货流，结合交通、消防的需要，装置区周围设置环形消防道，以满足工艺流程、厂内外运输、检修及生产管理的要求。

（8）电气和仪表专业设计按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》执行，将能产生电火花和设备放在远离现场的配电室内，并采用密闭电器。

（9）在车间和生产岗位配备必要的消防器材及消防工具，如干粉灭火器等，对这些器材应配备专人保管，定期检查，以备事故时急用。

（10）加强安全管理。以班组管理为基础，充分发挥班组长在防火安全管理中的作用。班后清扫好工作岗位卫生，检查加工机械电源关闭情况等，并做好交接班记录。

5.5 分析结论

经采取上述风险防范措施及落实相关应急要求后，全厂环境风险可控，风险防范措施有效。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	破碎粉尘		颗粒物	通过“集气罩+布袋除尘器”收集处理。	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
	食堂油烟		油烟	经高效油烟净化器处理达标后外排。	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
地表水环境	员工办公生活废水	近期	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、动植物油	经三级化粪池预处理达标后回用于工业园内林地灌溉。	《农田灌水质标准》(GB5084-2021)中旱作标准
		远期		经隔油池+化粪池处理后通过管网排入廉江市金山工业园污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及廉江市金山工业园污水处理厂入水标准较严值
	清洗废水	近期	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、	经处理达标后定期拉运至广东廉江开发区污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及广东廉江开发区污水处理厂进水水质标准较严值
		远期		经厂区内污水处理站处理后通过管网排入廉江市金山工业园污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及廉江市金山工业园污水处理厂入水标准较严值
声环境	生产车间		噪声	隔声、减震、消声	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废：废包装材料、清洗沉积物、杂物、废布袋收集后由外售综合利用；污泥外售制砖企业。一般固废均得到资源化、无害化处理 危险固废：废机油、废含油抹布和手套、废油桶，在危废库暂存后，定期委托有资质单位处置。危废库占地面积约 10m²，并采取防腐防渗措施			
土壤及地下水污染防治措施	对危废间采取重点防渗措施			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	（1）提高操作、管理人员的业务素质，加强其岗位培训；操作人员岗位培训合格者方可上岗； （2）加强厂区环境管理，定期对环保设施进行检修维护，确保各项污染防治措施稳定可靠运行。当废气处理设施效率降低或失效时，立即停止作业，对治理设施进行检修正常后使用，严禁事故排放。 （3）制定突发环境事件应急预案，落实环境风险应急预案要求，并定期开展应急预案修编；定期（至少每年一次）组织、安排开展环境应急演练；建立“单元、厂区、开发区”三级应急防控体系，借助社会救援力量，将伤害将至最低。			
其他环境管理要求	①落实各项监测计划，加强环境管理，杜绝事故性排放。 ②根据《排污许可管理办法(试行)》(2019 年修改版)，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证。 ③建立危废管理台账，对各类危废分区暂存，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设规范建设危废库；储存按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定执行，转移过程应按《危险废物转移联系单管理办法》中规定执行、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中规定要求进行。 ④制定应急预案，落实环境风险应急预案要求，并定期开展应急预案修编；定期（至少每年一次）组织、安排开展环境应急演练。 ⑤提交企业排污许可证质量和执行报告，加强台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。			

六、结论

项目在建设和生产过程中，严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施和风险防范措施、加强环境管理落实监测计划、保证环保措施正常稳定运行的前提下，从环境保护角度，项目建设可行。