

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市誉立新环保科技有限公司新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广东省台山市赤溪镇磅礴月注湾村地块		
地理坐标	(112 度 56 分 52.953 秒, 22 度 0 分 42.691 秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	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
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比	10.00%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：设备已安装调试，现已停产	用地面积 (m ²)	33000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

	<p>1.1 选址合理性分析</p> <p>1.1.1 与产业政策的相符性分析</p> <p>本项目属于 N7723 固体废物治理、建筑垃圾循环利用行业，根据国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》：鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8. 废弃物循环利用：…建筑垃圾等工业废弃物循环利用…”，因此项目属于鼓励类。故项目建设符合国家的产业政策。</p> <p>本项目属于 N7723 固体废物治理、建筑垃圾循环利用行业，根据《市场准入负面清单》（2025 年版）的要求，本项目不属于禁止准入类、不涉及与市场准入相关的禁止性规定的禁止措施，因此本项目符合《市场准入负面清单》（2025 年版）的相关要求。</p> <p>1.1.2 与用地规划的相符性分析</p> <p>根据附件 4《台山市自然资源局关于同意黄茅海跨海通道 T6 合同段项目赤溪镇、都斛镇临时用地的延期批复》，本项目所在地块共 140.88 亩（9.392ha）均为中铁十一局集团有限公司黄茅海跨海通道 T6 合同段项目经理部申请的临时用地，用做项目拌合站、钢筋加工厂、弃渣场及重点材料存放区等。本项目的建设单位台山市誉立新环保科技有限公司与中铁十一局集团有限公司黄茅海跨海通道 T6 合同段项目经理部有建设工程施工劳务分包合作关系，利用上述临时用地中的 33000m²（3.3ha）建设本项目。根据附件 5 台山市赤溪镇人民政府出具的《住所(经营场所)场地使用证明》，本项目用地性质可用于环评审批，故基本符合当地用地规划要求。</p> <p>1.1.3 环境功能区划</p> <p>(1) 环境空气功能区划</p> <p>根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目选址不在自然保护区、森林公园、风景名胜区范围内，且项目 500 米内不存在一类环境功能区，所在区域属于二类环境空气质量功能</p>
--	---

区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准。详见附图 6。

(2) 声环境功能区划

根据《江门市声环境功能区划》(江环〔2019〕378号) 及《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》(江环〔2025〕13号) 的划分依据：“现状或近期规划为交通干线边界线外两侧一定距离内的区域：相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 35m，应属于 4a 类”

本项目位于留白区，按 2 类区管理，厂区北侧 130m 处为 4 类功能区黄茅海跨海通道，因此本项目不属于 4a 类功能区范围。综上所述，本项目属于 2 类声环境功能区，因此项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准值，详见附图 7。

(3) 地表水环境功能区划

项目不排放废水。项目西北南侧 1.5km 处为猪乸潭水库，根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环〔2011〕14号)，猪乸潭水库属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的地表水环境 II 类功能区划，执行地表水环境 II 类标准；根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环〔2011〕14号) 的规定：“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，项目周边为无名沟渠，属于猪乸潭水库下游沟，未划定水环境功能区划，因此项目周边沟属于 III类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

根据《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)，本项目厂址周边距离最近的饮用水水源地为猪乸潭水库饮用水源保护区，直线距离为 1.50km。区域水系、纳污走向和与饮用水源保护区位置关系见详见附图 8、附图 9。

(4) 地下水环境功能区划

根据《关于印发广东省地下水功能区划的通知》(粤水资源[2009]19号)和《关于同意广东省地下水功能区划的复函》(粤府函[2011]29号)中相关划定,项目所在区域位于H074407001Q01珠江三角洲江门潭江沿岸分散式开发利用区,水质保护目标为III类。地下水功能区划详见附图10。

1.2 与相关规划的相符性分析

1.2.1 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据《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),文件从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求,建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求。珠三角核心区要求如下:

1、区域布局管控要求。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料,严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目,鼓励建设挥发性有机物共性工厂。本项目不属于区域布局管控要求的相关行业,生产过程中不涉及挥发性有机物废气,符合区域布局管控要求。

2、能源资源利用要求。推进工业节水减排,重点在高耗水行业开展节水改造,提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度,保障生态流量。盘活存量建设用地,控制新增建设用地规模。本项目租赁已平整的工业用地进行生产,不增加工业用地;本项目车辆清洗废水沉淀后循环回用,生活污水处理后达标回用于车辆清洗,提高工业用水效率,符合能源资源利用要求。

3、污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物等量替代,挥发性有机物两倍削减量替代。以

	<p>臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。本项目不涉及燃煤锅炉的使用，不涉及挥发性有机物的排放，项目生产过程中仅涉及颗粒物废气和汽车尾气的氮氧化物的产生及排放，符合管控要求。</p> <p>4、环境风险防控要求。建立完善突发环境事件应急管理体系。健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。本项目运行过程中产生的危险废物交由有资质的危险废物处置单位处置，符合环境风险防控要求。</p> <p>5、环境管控单元总体管控要求。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。根据附图 11，本项目所在区域属于 ZH44078120005 台山市重点管控单元 2(大气环境高排放重点管控区 大气环境高排放重点管控区)：“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。”项目生产过程中不涉及有毒有害大气污染物，也不使用高挥发性有机物原辅材料，因此符合环境管控单元总体管控要求。</p>
<p>1.2.2 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性分析</p> <p>表 1-1 与“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 修订）相符性分析</p>	

	环境质量底线	<p>水环境质量持续提升，市控断面基本消除劣V类，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM2.5协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。</p>	<p>项目所在区域大气环境质量达标，补充监测环境空气质量良好；地表水环境质量良好；土壤环境良好。本项目破碎、二破和振动筛粉尘废气经集气罩收集后通过机械除尘+布袋除尘处理统一由15米排气筒（DA001）达标排放；其余未收集的粉尘废气、卸料堆放、上料、出料等过程产生粉尘和汽车扬尘通过洒水、覆盖、雾炮、冲洗车辆、定期清扫路面等措施控制，粉尘在厂区无组织逸散，对周围大气环境影响不大。生活污水经三级化粪池+AO一体化设施处理后，回用于厂区车辆冲洗，项目符合环境质量底线。</p>	符合
	资源利用上线	<p>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率。其中：水资源利用效率持续提高。用水总量控制在26.74亿立方米、万元GDP用水量较2020年下降20%，以及万元工业增加值用水量较2020年下降17%。土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。岸线资源得到有效保护。自然岸线保有率达到省级考核要求。能源利用效率持续提升，能源结构不断优化，尽最大努力完成“十四五”节能降碳约束性指标。</p>	<p>项目生产过程中本项目车辆清洗废水沉淀后循环回用，生活污水处理后达标回用于车辆清洗，提高工业用水效率，符合资源利用上线。</p>	符合
	生态环境准入清单	<p>从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+N”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“N”为77个陆域环境管控单元和46个海域环境管控单元的管控要求。</p>	<p>项目属于77个陆域环境管控单元中的ZH44078120005台山市重点管控单元2。</p>	符合
	全市区域布局管	<p>优先保护生态空间，保育生态功能。持续推进产业、能源、交通运输结构调整。按照新发展格局，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</p>	<p>项目不在生态保护红线内。</p>	符合

	控 要 求	进高端装备制造、新一代信息技术、大健康、新能源汽车及零部件、新材料等五大新兴产业加快发展，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。		
	能 源 资 源 利 用 要 求	优化调整能源供应结构，构建以清洁低碳主导的能源供应体系，安全高效发展核电，积极推进天然气发电，加快发展海上风电、抽水蓄能等其他非化石能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例；坚持节约优先，加快重点领域节能，推动能源清洁高效利用；大力推动储能产业发展，完善能源储运调峰体系。	项目生产过程中的电能、自来水等消耗较少，区域水电资源充足，项目消耗量没有超出资源负荷。	符合
	污 染 物 排 放 管 控 要 求	实施重点污染物【包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物(VOCs)等】总量控制。严格重点领域建设项目生态环境准入管理，遏制“两高”行业盲目发展，充分发挥减污降碳协同作用。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进VOCs源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。禁止建设生产VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域VOCs减排	本项目属于新建性质，主要涉及汽车尾气中的氮氧化物，不纳入总量控制指标，不涉及挥发性有机物；项目不属于“两高”行业，不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	符合
	环 境 风 险 防 控 要 求	加强西江、潭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，逐步构建城市多水源联网供水格局，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，建立全市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、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。	项目不属于西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源等环境风险管控区。项目生产过程中废水不涉及重金属类污染物，不属于涉重金属行业重点环境风险源。	符合
	台 山 市 重 点 布 局 管 控 单 元 2	1-1.【产业/鼓励引导类】主要布局绿色石化、高端装备制造、清洁能源、新一代电子信息等产业。 1-2.【产业/鼓励引导类】重点打造以临港先进制造业、海洋新兴产业、现代服务业和生态农渔业为主导的产业体系。 1-3.【产业/鼓励引导类】石化项目应纳入国家产业规划。 1-4.【生态/禁止类】该单元生态保护红	1-1项目不属于绿色石化、高端装备制造、清洁能源、新一代电子信息等产业范围，不涉及产业指导目录中的禁止类行业。 1-2项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类产业，不属于临港先进制	符合

	准入清单	<p>线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。</p> <p>1-5.【生态/禁止类】单元内江门台山曹峰山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》及其他相关法律法规实施管理。</p> <p>1-6.【大气/综合类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>	<p>造业、海洋新兴产业、现代服务业和生态农渔业为主导的产业体系。</p> <p>1-3项目不涉及石化类行业。</p> <p>1-4项目不涉及生态保护红线范围内。</p> <p>1-5项目不涉及江门台山曹峰山地方级自然保护区，与该保护区的最近距离为940m。</p> <p>1-6项目粉尘废气经集气罩收集后经过经机械除尘+布袋除尘处理，达标尾气统一由15米排气筒（DA001）达标排放，粉尘废气满足《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准限值；</p> <p>1-7项目不涉及养殖业。</p>	
	能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】：积极发展先进核电、海上风电等清洁能源，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。</p> <p>2-2.【能源/综合类】：科学推进能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品能耗达到先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-4.【水资源/综合类】市、县两级人民政府及其有关部门应对石化和化工等重大产业基地规划开展规划水资源论证，确保规划与当地水资源条件相适应。需开展水资源论证的相关规划，应在水资源论证阶段开展节水评价，在水资源论证报告书中编写节水评价章节。</p> <p>2-5.【土地资源/限制类】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。</p>	<p>2-1项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类产业。</p> <p>2-2项目仅使用电能，不涉及其他能源。</p> <p>2-3项目贯彻落实节约用水制度。</p> <p>2-4项目不涉及水资源论证。</p> <p>2-5项目用地基本符合当地用地规划要求。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区，强化火电企业达标监管，新上“两高”项目能效水平要达到国内先进水平，除国家规划布局的煤电项目外，涉及煤炭消费的新建“两高”项目实行煤炭消费减量替代且规模需来自省内。</p> <p>3-2.【大气/限制类】大广海湾绿色石化</p>	<p>3-1 项目不涉及煤炭使用，不属于两高项目。</p> <p>3-2 项目不涉及 VOCs 产生与排放。</p> <p>3-3 项目不属于石化、化工项目。</p> <p>3-4项目设置暂存场所，产生的固体废物污泥和其</p>	符合

		<p>产业区、高端装备制造产业区、新能源产业区在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，发展方向实现绿色化、智能化、集约化。石化、装备制造、新能源产业需通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，加强工艺废气排放控制，减少 VOCs 排放。</p> <p>3-3.【大气/限制类】新建石化、化工项目应按照《关于加强重点行业建设项目建设区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	其他固废均分类收集，妥善处置，生活垃圾交由环卫部门统一处理。
环境风险防控		<p>4-1.【风险/综合类】台山核电厂规划限制区内禁止设立炼油厂、化工厂、油库、爆炸方法作业的采石场、易燃易爆品仓库、人口密集场所等对核电厂安全存在威胁的项目。</p> <p>4-2.【风险/综合类】台山核电厂规划限制区内可以发展养殖业、种植业、旅游业、捕捞业和适合当地发展的第三产业，但不得违反有关产业发展和人口数量控制规划规定，且应依法获得所需相关许可。</p> <p>4-3.【风险/综合类】需要通过规划限制区的运输危险货物的船舶，应遵守国家关于危险货物和运输的管理规定。</p> <p>4-4.【风险/综合类】规划限制区内沿核电厂离岸 500 米范围为电厂警戒管制区，在该区域内不得进行非法养殖，不得非法建设或设置建筑物和构筑物，不得违法使用无人机等工具入侵、窥视台山核电厂。</p> <p>4-5.【风险/综合类】核电厂应当具备保障其工作人员、周围公众和环境免遭超过国家规定限值的核辐射照射和放射性污染的安全措施。</p> <p>4-6.【风险/综合类】核电厂应当定期对固体废物和气体、液体放射性排放物及冷却水进行监测。</p> <p>4-7.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组</p>	<p>4-1项目不涉及炼油厂、化工厂、油库、爆炸方法作业的采石场、易燃易爆品仓库等。</p> <p>4-2 项目不涉及台山核电厂规划限制区范围。</p> <p>4-3项目不涉及船舶货物运输。</p> <p>4-4项目不涉及台山核电厂规划限制区范围。</p> <p>4-5项目不涉及台山核电厂规划限制区范围</p> <p>4-6项目不涉及台山核电厂规划限制区范围。</p> <p>4-7本项目用地性质可用于环评审批，故基本符合当地用地规划要求，不涉及土地性质变更。</p>

	织开展调查评估。	
综上所述，本项目的建设与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）要求是相符的。		
<p>1.2.3 与《江门市主体功能区规划》的相符性分析</p> <p>根据《江门市人民政府关于印发江门市主体功能区规划的通知》（江府[2016]26号文），江门市域范围主要功能区包括优先开发、重点开发、生态发展和禁止开发四类区域，本项目位置属于生态发展区域，不属于禁止开发区（详见附图13）。符合江门市主体功能区划的要求。</p>		
<p>1.2.4 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析</p> <p>根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》：“严格保护重要自然生态空间。落实国土空间规划用途管制强化自然生态空间保护，以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线。生态保护红线内的自然保护地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，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。对生态保护红线之外的生态空间，在不影响主导生态功能的前提下，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、畜禽养殖城市基础设施建设、村庄建设等人为活动。”本项目属于工业类型建设项目，根据附图14，本项目的所在区域不位于江门市生态保护红线及生态空间的范围内，因此项目的建设符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》的要求。</p>		
<p>1.2.5 与《台山市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析</p> <p>根据《台山市生态环境保护“十四五”规划》：</p> <p>“第五章加强协同控制，引领大气环境质量改善：加强堆场和</p>		

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。本项目原料堆场和产品堆场实行编织覆盖和喷雾洒水抑尘，减少扬尘污染。

“第十章 强化全过程管控，有效防范环境风险：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，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，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。...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环境防治信息，主动接受社会监督”本项目建立工业固体废物污染防治责任制，对产生的固体废物分类收集暂存。一般固废外售给回收商处理或回用于生产；危险废物分类收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质的危废处置单位处置，并建立台账、电子联单制度，便于追溯。

综上所述，项目的建设基本符合《台山市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

1.3 与《广东省国土空间规划（2021-2035）》相符性

根据《广东省国土空间规划（2021-2035 年）》：

按照耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界的优先序统筹划定落实三条控制线，把三条控制线作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。以三条控制线分别围合的空间为重点管控区域，统筹发展和安全，统筹资源保护利用，优化农业、生态、城镇等各类空间布局。

根据附图 14，本项目选址不涉及生态保护红线和永久基本农田，不在城镇开发边界范围内，项目用地属于临时用地，可用于工业建设活动。因此，本项目与《广东省国土空间规划（2021-2035 年）》是相符的。

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<h3>2.1 建设内容</h3> <h4>2.1.1 项目概况</h4> <p>台山市誉立新环保科技有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2022 年 1 月，主要从事建筑垃圾资源化循环利用。建设单位选址于台山市赤溪镇磅礴月注湾村地块（见附图 1，中心坐标：东经 112° 56' 52.953"，北纬 22° 0' 42.691"）建设台山市誉立新环保科技有限公司新建项目（以下简称“本项目”），年处理建筑垃圾 60 万吨/年，生产再生石子 30 万吨/年及再生石粉 30 万吨/年，项目已取得建筑垃圾处理证，编号：台山城管许(2025)21 号。</p> <p>项目通过上料、破碎、二破、筛分等工艺生产再生石子及再生石粉，根据《建设项目建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号），本项目属于“四十七、生态保护和 环境治理业”中的“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”，需编制环境影响报告表。</p>									
	<h4>2.1.2 主要建设内容</h4> <p>本项目主要建设内容见下表：</p> <p style="text-align: center;">表2-1 本项目主要建设内容</p> <table border="1"><thead><tr><th>工程类别</th><th>工程建设内容</th></tr></thead><tbody><tr><td>主体工程</td><td>项目总占地 33000m²。设置一条建筑垃圾破碎分选生产线，处理建筑垃圾 60 万吨/年，生产再生石子 30 万吨/年、再生石粉 30 万吨/年。</td></tr><tr><td>公用工程</td><td>雨污分流制，雨水就近排入雨水管网，生活污水经三级化粪池+AO 一体化设施处理达到回用水水质要求后，回用于生产。车辆清洗废水经过沉淀后回用于生产区车辆清洗。 市政供水，生活用水 0.73m³/d (220m³/a)，生产用水 17.96m³/d (5387.40 m³/a)，总用水量 18.69m³/d (5607.40m³/a)。市政电网供电，年用电量约 500 万 kW·h。不设发电机。</td></tr><tr><td>辅助工程</td><td>在厂房内设有办公区（），钢结构铁皮房，不设宿舍和食堂。</td></tr><tr><td>环保工程</td><td>破碎、二破和振动筛粉尘废气经集气罩收集后通过机械除尘+布袋除尘处理统一由 15 米排气筒（DA001）达标排放；其余未收集的粉尘废气、卸料堆放、上料、出料等过程产生粉尘和汽车扬尘通过洒水、覆盖、雾炮、冲洗车辆、定期清扫路面等措施控制，粉尘在厂区无组织逸散。 生活污水经三级化粪池+AO 一体化设施处理达到回用水水质要求后，回用于生产。车辆清洗废水经过沉淀后回用于生产区车辆清洗。 选用低噪声设备，采用减振和距离衰减降噪。 沉渣和截留粉尘回用于生产或作为产品直接出售。可回收固废、废布袋暂存于一般固废暂存间，分类收集后妥善处置；废机油、含油废抹布和废油桶属于危险废物，收集暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的公司处置；生活垃圾定点分类收集后，交由环卫部门统一处理。</td></tr></tbody></table>	工程类别	工程建设内容	主体工程	项目总占地 33000m ² 。设置一条建筑垃圾破碎分选生产线，处理建筑垃圾 60 万吨/年，生产再生石子 30 万吨/年、再生石粉 30 万吨/年。	公用工程	雨污分流制，雨水就近排入雨水管网，生活污水经三级化粪池+AO 一体化设施处理达到回用水水质要求后，回用于生产。车辆清洗废水经过沉淀后回用于生产区车辆清洗。 市政供水，生活用水 0.73m ³ /d (220m ³ /a)，生产用水 17.96m ³ /d (5387.40 m ³ /a)，总用水量 18.69m ³ /d (5607.40m ³ /a)。市政电网供电，年用电量约 500 万 kW·h。不设发电机。	辅助工程	在厂房内设有办公区（），钢结构铁皮房，不设宿舍和食堂。	环保工程
工程类别	工程建设内容									
主体工程	项目总占地 33000m ² 。设置一条建筑垃圾破碎分选生产线，处理建筑垃圾 60 万吨/年，生产再生石子 30 万吨/年、再生石粉 30 万吨/年。									
公用工程	雨污分流制，雨水就近排入雨水管网，生活污水经三级化粪池+AO 一体化设施处理达到回用水水质要求后，回用于生产。车辆清洗废水经过沉淀后回用于生产区车辆清洗。 市政供水，生活用水 0.73m ³ /d (220m ³ /a)，生产用水 17.96m ³ /d (5387.40 m ³ /a)，总用水量 18.69m ³ /d (5607.40m ³ /a)。市政电网供电，年用电量约 500 万 kW·h。不设发电机。									
辅助工程	在厂房内设有办公区（），钢结构铁皮房，不设宿舍和食堂。									
环保工程	破碎、二破和振动筛粉尘废气经集气罩收集后通过机械除尘+布袋除尘处理统一由 15 米排气筒（DA001）达标排放；其余未收集的粉尘废气、卸料堆放、上料、出料等过程产生粉尘和汽车扬尘通过洒水、覆盖、雾炮、冲洗车辆、定期清扫路面等措施控制，粉尘在厂区无组织逸散。 生活污水经三级化粪池+AO 一体化设施处理达到回用水水质要求后，回用于生产。车辆清洗废水经过沉淀后回用于生产区车辆清洗。 选用低噪声设备，采用减振和距离衰减降噪。 沉渣和截留粉尘回用于生产或作为产品直接出售。可回收固废、废布袋暂存于一般固废暂存间，分类收集后妥善处置；废机油、含油废抹布和废油桶属于危险废物，收集暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的公司处置；生活垃圾定点分类收集后，交由环卫部门统一处理。									

储运工程	建筑垃圾碎石块原料贮存区占地面积 1500m ² 、产品堆放区占地 3000m ² , 分别用于原料及产品的存放。	
	危废暂存间最大暂存量为 4 吨, 面积 10.0m ² ; 一般工业固废暂存间 100m ² 。	

2.1.3 产品方案

本项目产品方案如下:

表2-2 项目产品产能一览表

序号	产品名称	生产规模(吨)	规格/用途
1	再生石粉	60 万	粒径: <5mm; 用途: 制作混凝土、砂浆、填料或掺合料的原料
2	再生石子	60 万	粒径: 5-10mm、10-20mm、20-30mm; 用途: 用于制作透水砖、小型预制构件、道路基层、混凝土骨料

2.1.4 总平面布置和项目四至情况

项目对各生产功能区进行布置, 共分为原料堆放区、生产区、成品堆放区、办公室、一般固废暂存间、危废暂存间等区域。除办公室、一般固废暂存间、危废暂存间属于建筑物外, 其余分区均属于露天建设。厂区布置图见附图 2。

本项目位于台山市赤溪镇磅礴月注湾村地块, 北面和西面为林地和少量鱼塘, 南面为建设单位用于其他工程的地块, 东面为中铁十一局集团黄茅海跨海通道 T6 标智慧梁场。项目与周边四至关系情况及现状情况见附图 3 及附图 4。

2.1.5 主要设备情况

本项目主要使用的设备名称、参数及材质列表如下:

表2-3 项目设备一览表

序号	设备名称	数量(台)	型号规格	设备用途
1	喂料机	1	E1260	上料
2	颚式破碎机	1	PE900X1200	破碎
3	圆锥破碎机	1	HP500	破碎
4	振动筛	3	/	筛分物料
5	立式冲击破	1	280KW*2	破碎
6	皮带机	14	30KW1000 带	输送物料
7	螺旋机	1	2060 双螺旋	搅拌
8	脱水筛	2	/	甩干
9	轮式装载铲车	1	柳工 ZL956	上料
10	装载铲车	2	厦工 850E	上料
11	挖掘机	1	住友 360	上料
12	电磁铁	1	超强型 12500	回收铁料

2.1.6 原辅材料使用情况

本项目处置建筑垃圾来自建筑破拆及房屋装修工程。原料的年用量、最大储存量等详细信息见下表：

表2-4 项目原辅料暂存方式分析一览表

序号	名称	年使用量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存方式	暂存位置
1	建筑垃圾	600000	20000	固体，堆放	原料堆放区
2	机油	2.0	不在厂区贮存，随买随用	/	/

建筑垃圾：主要成分为废混凝土碎块、废砖块、废碎石，共占 90%，同时含有少量的废钢筋、废塑料和废木材，废铁占 0.2%、废塑料占 0.2%、废木材占 0.2%。

机油：机油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

2.1.7 公用工程

1、给水系统

本项目用水包括生产用水和生活用水。市政供水，生活用水 $0.73\text{m}^3/\text{d}$ ($220\text{m}^3/\text{a}$)，生产用水 $17.96\text{m}^3/\text{d}$ ($5387.40\text{ m}^3/\text{a}$)，总用水量 $18.69\text{m}^3/\text{d}$ ($5607.40\text{m}^3/\text{a}$)。生产用水主要包括物料堆场抑尘用水、生产过程中喷雾降尘用水以及车辆清洗用水。详细用水量如下：

①物料堆场抑尘用水

本项目原料和成品堆场建设单位拟采用定期对原料和成品堆场进行洒水，环评建议按每天洒水 4 次，堆场抑尘用水量约为 $10\text{m}^3/\text{d}$, $3000\text{m}^3/\text{a}$ ，这部分水蒸发或存于原料和产品中，无废水排放。

②生产过程中喷雾降尘用水

本项目拟在生产区上方设置可以笼罩整个作业面的喷雾系统进行喷雾抑尘，用水量约 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，年耗水量约 1500m^3 ，这部分水蒸发或存于产品中，无废水排放。

③车辆冲洗用水

厂区进出厂处设置自动洗车台 1 处，沉淀池 1 座，对进出厂的运输车辆进行

冲洗，车辆冲洗废水经二级沉淀池沉淀处理后循环使用。

根据企业提供资料，本项目原料及成品运输车辆平均每天进出车辆共约 134 次，每次洗车用水约 60L/辆·次，则洗车台洗车用水 $8.04\text{m}^3/\text{d}$ ($2412\text{m}^3/\text{a}$ ，年工作 300 天)；蒸发损耗量按用水量的 20% 计，因此需补充日常蒸发损耗量 $1.61\text{m}^3/\text{d}$ ($482.40\text{m}^3/\text{a}$)，洗车废水 $6.43\text{m}^3/\text{d}$ ($1929.60\text{m}^3/\text{a}$)；沉淀池需定期清理底部污泥，根据后文物料平衡分析结果，产生污泥量约为 4.02t，泥饼含水量约 50%，则随污泥带走水份约 $2.01\text{m}^3/\text{d}$ ($603.00\text{m}^3/\text{a}$)。

综上所述，则洗车废水的产生量约为 $6.43\text{m}^3/\text{d}$ ($1929.60\text{m}^3/\text{a}$)，经收集沟排入厂区沉淀池沉淀后循环回用于洗车，洗车台洗车用水日常需补充损耗量约 $3.62\text{m}^3/\text{d}$ ($1085.40\text{m}^3/\text{a}$)，其中有 $0.66 \text{ m}^3/\text{d}$ ($198\text{m}^3/\text{a}$) 来自生活污水处理后的回用水。

④生活用水

本项目劳动定员 22 人，年工作时间为 300 天，根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 标准，本项目用水量按国家机关无食堂无浴室先进值 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则本项目员工用水量为 $0.73\text{m}^3/\text{d}$ ($220\text{m}^3/\text{a}$)，排水系数按 0.9 计算，则员工生活污水的排水量为 $0.66\text{m}^3/\text{d}$ ($198\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水处理后回用于洗车。

综上所述，本项目所需新鲜水量约 $18.69\text{m}^3/\text{d}$ ($5607.40\text{m}^3/\text{a}$)。

2、排水系统

实行雨污分流；本项目原料堆场抑尘用水、生产过程中喷雾降尘用水全部蒸发损耗；洗车台车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环使用；生活污水经厂区化粪池预处理后回用于洗车冲洗，不外排。因此，本项目无生产废水、生活污水排放。

本项目水平衡图详见下图：

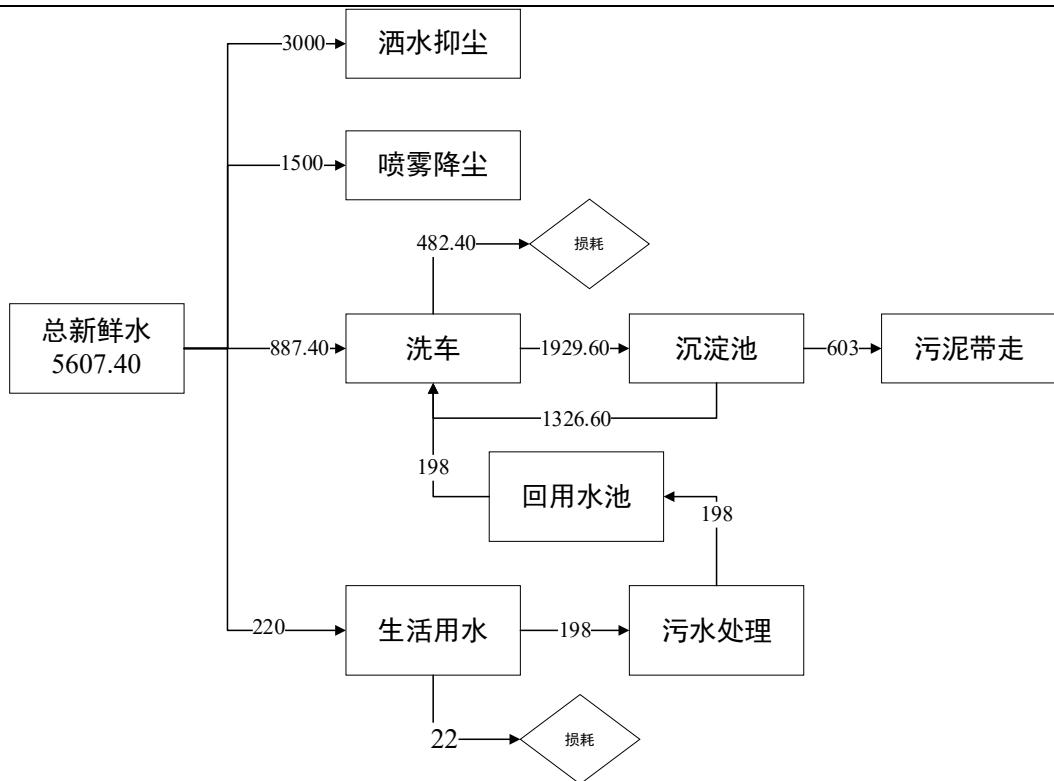


图 2-1 本项目水平衡图

3、供电、消防系统

依托市政电网，年用电量约为 500 万千瓦时。不设应急柴油发电机。

2.1.8 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 25 人，年工作天数为 300 天，每天工作 8 小时。

2.1.9 物料平衡

本项目的原料主要为建筑垃圾，设置一条建筑垃圾破碎分选生产线，处理建筑垃圾 60 万吨/年，生产再生石子约 30 万吨/年、再生石粉约 30 万吨/年，项目运行过程中喷雾抑尘、洒水抑尘、车辆冲洗机生活用水等用水和损耗不纳入物料平衡过程，项目物料平衡表如下：

表2-5 物料平衡表

投入		产出	
建筑垃圾	600000.000	再生石子	297626.470
回用生产沉渣	603.000	再生石粉	297626.470
/	/	废钢筋	1200.000
/	/	废塑料	1200.000
/	/	废木材	1200.000
/	/	粉尘废气	1147.061

	/	/	沉渣	603.000
	总计	600603.000	总计	600603.000

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 主要工艺

以下为本项目生产流程图如下：

工艺流程和产排污环节

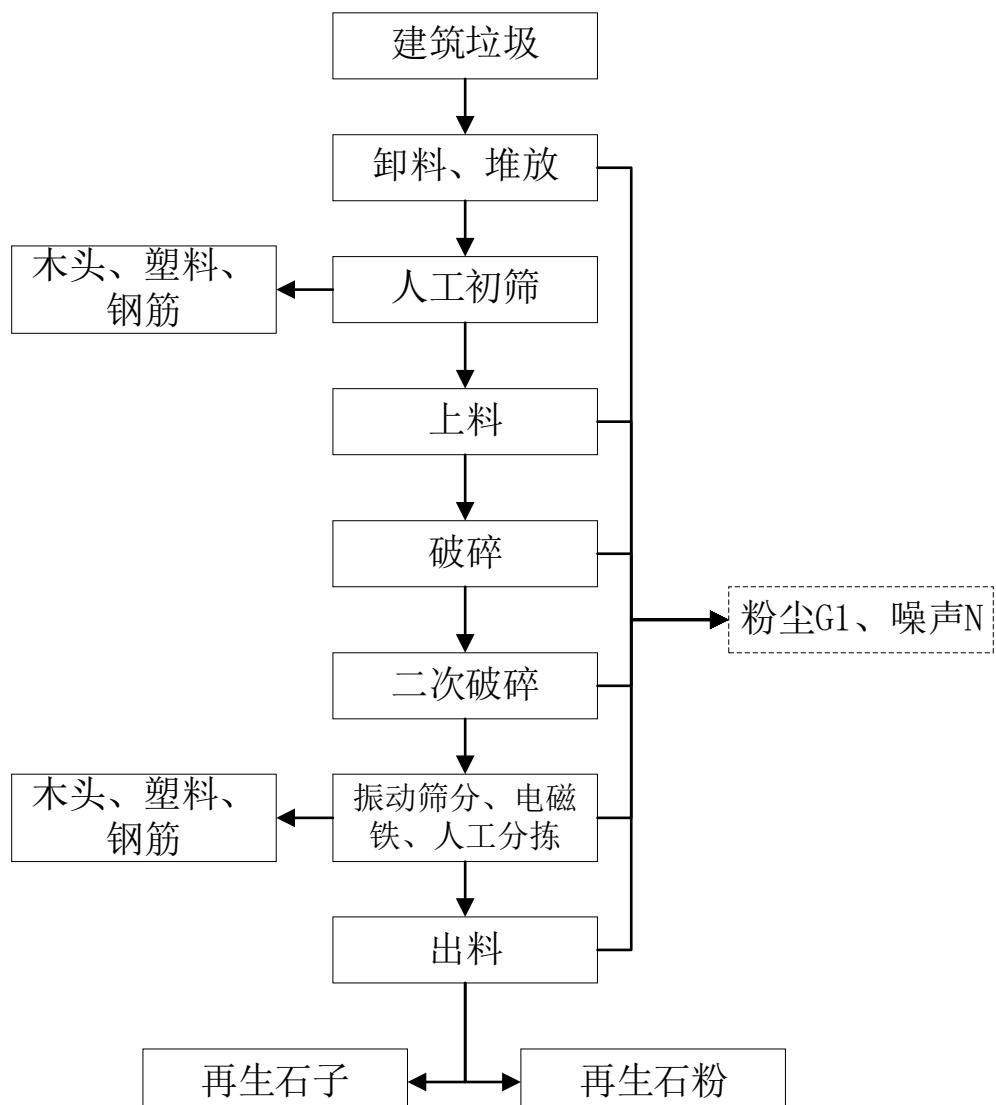


图 2-1 生产工艺流程图

工艺流程简述：

卸料及堆放： 原料中建筑垃圾由运输车辆运至原料堆放区储存，卸料过程中

会产生粉尘、噪声。卸料采取喷雾的措施来控制扬尘。

人工初筛：通过工作人员对与原料堆放区的废钢筋、废塑料和废木材进行初步挑拣，分拣的废钢筋、废塑料和废木材作为可回收固废 S1 均暂存在一般工业固废暂存间。

上料：通过使用铲车、挖掘机将原料从原料堆放区转移至投料输送装置，上料采取喷雾的措施来控制扬尘。

破碎：建筑垃圾通过鄂破机进行第一次破碎。鄂破机为非密闭设计，破碎的过程会产生破碎粉尘。破碎采取喷雾的措施来控制扬尘。

二次分拣：通过电磁铁挑出皮带机上的废钢筋、另安排员工人工分拣出原料中的废塑料、废木材，分拣的废钢筋、废塑料和废木材作为可回收固废 S1 均暂存在一般工业固废暂存间。

二次破碎：经鄂破机第一次破碎及二次分拣后的原料通过输送带进入圆锥机进行二次破碎，得到小粒径的再生石子和石粉。圆锥机为非密闭设计，二次破碎的过程会产生破碎粉尘。二次破碎采取喷雾的措施来控制扬尘。

筛分：将破碎后的成品利用振动筛筛出石粉和再生石子。振动筛为非密闭设计，筛分的过程会产生破碎粉尘。筛分喷雾的措施来控制扬尘。

出料：筛分得到的石粉和再生石子通过输送带运至成品堆放区，输送过程产生粉尘，仅在出料口产生出料粉尘。出料采取喷雾的措施来控制扬尘。

日常维护：运输车辆清洗产生清洗废水 W1、员工生活污水 W1；车辆清洗废水沉淀池产生沉渣 S2、截留粉尘 S3、除尘废布袋 S4、日常维护废机油 S5、含油废抹布 S6、废油桶 S7 等。

2.2.2 产排污分析

根据生产过程，产污环节识别如下：

废水：车辆清洗废水 W1、员工办公生活污水 W2。

废气：生产过程中产生的粉尘废气 G1。

固体废物：废钢筋、废塑料和废木材可回收固废 S1、废沉淀池产生沉渣 S2、截留粉尘 S3、废布袋 S4、废机油 S5、含油废抹布 S6、废油桶 S7 和生活垃圾。

	噪声：各类设备运行过程产生的噪声。
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为主要生产区域为露天厂房，总用地面积为 33000m²。企业主要从事建筑垃圾资源化循环利用，年处理建筑垃圾 60 万吨/年，生产再生石子 30 万吨/年及再生石粉 30 万吨/年，目前建设单位生产设备已在厂区完成安装调试，未收到生态环境局处罚，待完善相关环保手续后，再进行生产。</p> <p>项目目前已停止生产，调试期间未进行监督性监测。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 区域环境质量现状					
	3.1.1 大气环境					
	(1) 环境空气达标规划					
	本项目属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准。					
	根据江门市生态环境局发布的《2024 年江门市环境质量状况公报》(网址： http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsssthjj/hjzl/ndhjzkbg/content/post_3273685.html)，台山市 2024 年度的各项基本污染物指标均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准要求，项目所在城市属于环境空气达标区域。					
	表3-1 2024 年空气质量监测数据统计表					
	污染物	评价时段	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均值	60	7	11.67	达标
	NO ₂	年平均值	40	19	47.50	达标
	PM ₁₀	年平均值	70	33	47.14	达标
	PM _{2.5}	年平均值	35	20	57.14	达标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	4000	900	22.50	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	160	140	87.50	达标
(2) 补充监测						
本项目的特征污染物为 TSP，TSP 属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中提及的国家、地方环境空气质量标准中有限值要求的特征污染物。						
为了解本项目所在地特征大气污染物 TSP 的环境质量现状，本项目委托广东中申检测有限公司于 2025 年 8 月 30 日-9 月 2 日的环境空气质量现状监测，监测报告编号：ZS202509042，监测报告见附件 7。监测结果如下：						
表3-2 特征因子补充监测信息						
监测点		监测因子		监测时间		
项目选址		TSP		8 月 30 日~9 月 2 日		
表3-3 特征因子监测结果表 (mg/m³)						
平均时间	浓度范围	评价标准	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况	
日均值	0.153-0.180	0.3	60.00	0	达标	

根据监测结果得出，TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准要求，项目选址周边空气环境较好。

3.1.2 地表水环境

项目不排放废水。项目周边的地表水体部分自西北方向流入都斛河最终汇入大隆洞河。本项目周边沟渠无现状检测数据，大隆洞河地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2025年7月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》(网站：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/349/349082/3346573.pdf>)，水质监测因子为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 所列 22 项，台山市大隆洞河广发大桥断面水质现状为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类，满足广发大桥断面执行的《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准要求，区域水环境质量良好。详见下表。

表3-4 2025年7月大隆洞河广发大桥断面水质状况

表 2. 2025 年 7 月份江门市入海河流监测断面水质状况

序号	河流名称	断面名称	水质目标	2025 年 7 月		同比变化	水质达标率
				水质类别	主要超标项目 (超标倍数)		
1	潭江	苍山渡口*	II	IV	总磷(0.06)、溶解氧	↓	75.0%
2	大隆洞河	广发大桥	IV	III	—	↑	
3	海宴河	花田平台	IV	III	—	↑	
4	那扶河	镇海湾大桥	IV	III	—	→	

注：“*”为国家采测分离下发数据

3.1.3 声环境

根据环境保护目标分布及四至图(详见附图 5)，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此不对声环境质量现状进行检测。

根据《2024 年江门市环境质量状况(公报)》(网站：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkbg/content/post_3273685.html)，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 57.9 分贝，符合国家声环境功能区 2 类昼间环境噪声限值；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 68.3 分贝，符合国家声环境功能区 4 类昼间环境噪声限值，区域声环境现状良好。

	<p>3.1.4 生态环境</p> <p>本项目租赁已进行场地平整的临时用地进行建设，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行),“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。用地范围内不含生态环境保护目标，因此不开展生态现状调查。</p>
	<p>3.1.5 电磁辐射</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行):“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不对电磁辐射现状开展监测与评价。</p>
	<p>3.1.6 地下水、土壤环境</p> <p>地下水、土壤污染的主要影响途径为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。正常工况下，本项目不涉及有毒有害物质的大气沉降、地面漫流和垂直入渗等污染途径；为确保事故情况下不会污染地下水和土壤，项目危险废物间采取防渗措施，配备适当的应急物资，加强管理，因此做好事故应急防范措施后，事故状态下也能确保不会污染土壤及地下水，因此，原则上不对地下水、土壤环境现状开展监测与评价。</p>
环境保护目标	<p>3.2 环境保护目标</p> <p>项目的主要环境保护目标是保护好项目所在评价区域环境质量，采取有效的环保措施，使本项目在建设和生产运行中保持项目所在地原有环境空气质量、水环境质量和声环境质量。</p> <p>大气环境：本项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准要求，应确保本项目的建设不会对周围区域环境空气质量造成明显不良影响。本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区，也没有大气环境保护目标，项目距离最近的敏感点是东南方向550m处的月湾村，详见附图5。</p> <p>声环境：根据《江门市声环境功能区划》(江环〔2019〕378号)及《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》(江环〔2025〕13号)的划分依据，本项目所在声环境功能属于2类区，因此项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准值。本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。</p>

	<p>地下水环境：根据《广东省地下水功能区划》(粤办函[2009]459号)，项目所在区域地下水属于H094407002S02粤西桂南沿海诸河江门台山地质灾害易发区，水质保护目标为III类。项目不使用地下水，厂界及周边500m不涉及地下水，无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>生态环境：本项目使用现有工业用地，不新增用地。</p>																														
	<p>3.2 污染物排放控制标准</p> <p>3.2.1 水污染物排放标准</p> <p>项目车辆清洗废水经过简易沉淀后回用于车辆清洗，不外排。项目不设宿舍和食堂，生活污水经三级化粪池+AO一体化设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)表1的车辆冲洗标准后回用于车辆冲洗，不外排。</p> <p style="text-align: center;">表3-5 项目生活污水回用标准限值 摘录 (单位: mg/L)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目</th><th style="text-align: center;">pH</th><th style="text-align: center;">BOD₅</th><th style="text-align: center;">氨氮</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">GB/T 18920-2020</td><td style="text-align: center;">6.0-9.0</td><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">5</td></tr> </tbody> </table> <p>3.2.2 大气污染物排放标准</p> <p>厂界外无组织颗粒物粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段周界外浓度最高点要求。详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表3-6 项目废气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center; width: 15%;">污染源</th><th rowspan="2" style="text-align: center; width: 20%;">污染物名称</th><th colspan="2" style="text-align: center; width: 55%;">无组织排放</th><th rowspan="2" style="text-align: center; width: 10%;">排放标准</th></tr> <tr> <th style="text-align: center;">监控点</th><th style="text-align: center;">浓度限值 (mg/m³)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td><td style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td><td style="text-align: center;">1.0</td><td style="text-align: center;">DB44/27—2001</td></tr> </tbody> </table> <p>3.2.3 噪声排放标准</p> <p>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)中2类标准。具体见下表：</p> <p style="text-align: center;">表3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》摘录 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center; width: 50%;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</th><th style="text-align: center; width: 15%;">标准</th><th style="text-align: center; width: 15%;">昼间</th><th style="text-align: center; width: 15%;">夜间</th></tr> <tr> <th style="text-align: center;">2类</th><th style="text-align: center;">60</th><th style="text-align: center;">50</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>3.2.4 固体废物</p> <p>本项目固体废物包括一般工业固体废物和危险废物。危废暂存间执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。一般固体废物采用包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制则需满足相应防渗漏、防雨淋、防</p>	项目	pH	BOD ₅	氨氮	GB/T 18920-2020	6.0-9.0	10	5	污染源	污染物名称	无组织排放		排放标准	监控点	浓度限值 (mg/m ³)	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	DB44/27—2001	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	标准	昼间	夜间	2类	60	50				
项目	pH	BOD ₅	氨氮																												
GB/T 18920-2020	6.0-9.0	10	5																												
污染源	污染物名称	无组织排放		排放标准																											
		监控点	浓度限值 (mg/m ³)																												
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	DB44/27—2001																												
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	标准	昼间	夜间																												
	2类	60	50																												

	扬尘等环境保护要求。
总量控制指标	<p>根据《广东省生态文明建设“十四五”规划》：总量控制因子为：二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、挥发性有机物、总氮、重点行业重金属。</p> <p>本项目车辆清洗废水经过沉淀后回用于车辆清洗不外排，生活污水经三级化粪池+AO一体化设施处理后回用于车辆清洗不外排；无组织粉尘通过降尘措施减少无组织逸散。因此本项目不需要申请总量控制指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	
-----------	--

4.1 施工期

本项目使用租赁的场地进行建设，办公室、危废暂存间、一般固废暂存间均为集装箱框架结构，厂区內已完成生产设备安装，目前为停产状态。危废暂存间内部的防渗设施需进行环氧地坪漆的小范围施工。因施工内容较简单，施工周期较短，因此对周边环境影响较小，本报告不展开具体影响分析。

运营期环境影响和保护措施	<h2>4.2 运营期环境影响和保护措施</h2> <h3>4.2.1 废气</h3> <h4>4.2.1.1、废气污染物产排情况</h4> <p>源强核算过程见章节 4.2.1.4。破碎、二破、振动筛粉尘废气经集气罩收集后经过经机械除尘+布袋除尘处理，达标尾气统一由 15 米排气筒（DA001）达标排放，总风量为 28000m³/h。其余无组织粉尘废气通过洒水、覆盖、雾炮、冲洗车辆、定期清扫路面等措施控制。正常工况下，废气污染物产排情况如下表 4-1：</p>												
	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			治理设施				污染物排放情况			
	破碎、筛分废气	颗粒物	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	排放形式	处理能力(m ³ /h)	处理工艺	收集效率(%)	处理效率(%)	是否为可行技术	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
			1077.3	16031.25	有组织	28000	机械除尘+布袋除尘	95	99.80%	是	32.06	0.898	2.155
	卸料粉尘	颗粒物	56.7	/	无组织	/	喷雾抑尘	/	74%	是	/	6.143	14.742
	堆场粉尘	颗粒物	0.362	/	无组织	/	清洗车辆	/	78%	是	/	0.033	0.080
	上料粉尘	颗粒物	4.545	/	无组织	/	洒水+编织覆盖	/	88%	是	/	0.023	0.165
			0.360	/	无组织	/	喷雾抑尘	/	74%	是	/	0.039	0.0936

	下料粉尘	颗粒物	6.000	/	无组织	/	喷雾抑尘	/	74%	是	/	0.650	1.560
	车辆扬尘	颗粒物	1.794	/	无组织	/	喷雾抑尘	/	74%	是	/	0.194	0.466
小计	颗粒物	1077.3	/	有组织	/	/	/	/	/	/	/	0.898	2.155
	颗粒物	69.761	/	无组织	/	/	/	/	/	/	/	7.082	17.107
总计	颗粒物	1147.061	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	19.262

4.2.1.2 非正常工况排放情况

非正常工况下，项目开停车（工、炉）、设备检修时停工，不进行生产，且项目定期对生产设备进行检修，工艺设备运转异常的可能性较小，因此污染物排放控制措施达不到应有效率导致非工况排放的可能性最大，本项目按最不利原则，即治理措施完全失效的情况，对非正常排放量进行核算，机械除尘和布袋除尘器出现故障时，未经处理的粉尘废气直接排入大气环境中。非正常工况下的污染物排放量即为产生量，预计项目发生以上事故频次1次/年，每次持续60min。废气污染物产排情况如下表。

表4-2 非正常工况下废气处理系统污染物排放源强

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	排气筒 DA001	机械除尘+布袋除尘器故障	颗粒物	448.875	1	1	停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作

4.2.1.2、废气排放口设置情况

DA001 颗粒物有组织排放执行《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段二级标准限值。

表4-3 废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口基本参数				排放口类型	排放标准限值	
			地理坐标	高度	内径	温度		浓度限值	速率限值

				(m)	(m)	(°C)		(mg/m ³)	(kg/h)
DA001	排气筒	颗粒物	东经 112° 56' 51.12471" 北纬 22° 0' 42.86503"	15	1.4	25	一般排放口	120	2.9

运营期环境影响和保护措施	4.2.1.3 监测计划											
	根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954—2018) 表 36、表 37 的监测频次要求，自行监测计划如下表所示：											
	表4-4 监测计划一览表											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA001 排气筒</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td><td>《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段二级标准要求</td></tr> <tr> <td>厂界(上风向 1 个，下风向 3 个)</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td><td>《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段周界外浓度最高点</td></tr> </tbody> </table>	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段二级标准要求	厂界(上风向 1 个，下风向 3 个)	颗粒物	1 次/年
监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准									
DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段二级标准要求									
厂界(上风向 1 个，下风向 3 个)	颗粒物	1 次/年	《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段周界外浓度最高点									
4.2.1.4、废气污染源源强核算及防治措施												
根据工程分析产排污影响识别，生产废气主要为卸料堆放、上料、破碎、二破、振动筛分和出料过程中产生的粉尘废气，还有车辆扬尘和汽车尾气。												
1、废气源强核算过程												
(1) 卸料粉尘核算												
本项目建筑垃圾原料由运输车辆卸料到原料堆放区，卸料过程会产生粉尘。根据《无组织排放源常用分析与估算方法》(李亚军，西北铀矿地质)中推荐的自卸汽车卸料起尘量估算公式：												
$Q = e^{0.61u} \times M / 13.5$												
Q：汽车卸料起尘量，g/次；												
U：平均风速，m/s，参考 2023 年江门气候公报，江门市平均风速为 2.3m/s，项目取 2.3m/s。												
M：单车平均运载量为 30 吨/次；												
因此可计算出车辆单次卸料起尘量为 $9.0386\text{g}/\text{次}$ ，项目使用建筑垃圾原料 60 万吨/年，产品再生石粉和再生石子各 30 万吨/年，原料和产品共计 120 万吨/年。项目使用的运输车辆载重量 30 吨/车次，则需要转运车次为 4 万次/年；则车辆运输装卸引起的车辆粉尘年排放量为 $9.0386 \times 40000 / 1000000 = 0.362\text{t/a}$ ，项目年工作天数为 300 天，每天工作 8 小时，因此粉尘产生量为 0.151kg/h 。												

针对卸料粉尘，建设单位拟对出入车辆进行清洗的抑尘措施。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）附表 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算方法系数手册》中的附录 4 粉尘控制措施控制效率：粉尘控制措施中“清洗出入车辆”的控制效率为 78%。因此卸料扬尘排放量计算如下：

$$0.362 \times (1-78\%) = 0.080 \text{t/a} (0.033 \text{kg/h})$$

即经上述处理后则约有 0.080t/a 的卸料粉尘无组织排放，排放速率为 0.033kg/h。

（2）堆场粉尘

本项目建筑垃圾原料堆放区面积 4000m²，再生石子产品和再生石粉产品各 1500m²，共计有 7000m² 物料堆场。上述堆场为露天堆放，在风力作用下将产生一定扬尘。堆放场的起尘量按西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式进行计算：

$$Q_p = 4.23 \times 10^{-4} \times U^{4.9} \times A_p$$

Q_p: 起尘量, mg/s;

A_p: 堆场的起尘面积, m², 本项目原料堆场 4000m², 再生石子堆场 1500m², 再生石粉堆场 1500m², 共计堆场占地面积 7000m²。

U: 平均风速, m/s。参考 2023 年江门气候公报, 江门市平均风速为 2.3m/s, 项目取 2.3m/s

由此可计算出 Q_p 为 175.3496mg/s。堆场扬尘量产生速率为 $175.3496 \times 60 \times 60 / 1000000 = 0.631 \text{kg/h}$, 堆场年工作 300 天, 则每年产生的扬尘量为 4.545t/a。

建设单位拟采取洒水降尘、编织覆盖的抑尘措施。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）附表 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算方法系数手册》中的附录 4 粉尘控制措施控制效率：粉尘控制措施中“洒水”的控制效率为 74%、编织覆盖的去除效率 86%。因此堆场扬尘排放量计算如下：

$$4.545 \times (1-74\%) \times (1-86\%) = 0.165 \text{t/a} (0.023 \text{kg/h})$$

即经上述处理后则约有 0.165t/a 的堆场粉尘无组织排放，排放速率为

0.023kg/h。

(3) 上料粉尘

本项目使用装载机将建筑垃圾运输至破碎筛分生产线。参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章“粒料加工厂”逸散粉尘排放的系数，上料粉尘按 0.0006kg/t 计。项目建筑垃圾年处理量为 60 万吨。则上料粉尘产生量为 0.360t/a(0.150kg/h)。

项目在生产区设置雾炮机，增加物料湿度，以减少粉尘排放。同前文分析，项目“洒水”措施对粉尘的控制效率为 74%，则上料粉尘排放量为 0.094t/a(0.039kg/h)。

(4) 破碎筛分粉尘

项目破碎、二破、筛分工序会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，表 3039 其他建筑材料制造行业，产品为砂石骨料的，原料名称为岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等，工艺名称为破碎、筛分的，颗粒物的产污系数 1.89 千克/吨·产品。项目破碎、筛分的产品再生石粉和再生石子共 60 万 t/a，年工作时间为 2400h，则颗粒物产生量为 1134t/a，产生速率为 472.50kg/h。

项目在破碎、筛分时采取喷雾抑尘，同时项目拟在破碎、二破、振动筛设备设置半包围围挡，并设置软帘围挡连接集气罩，设备上方设置集气罩收集，半密闭罩的收集效率为 95%，收集后的粉尘经引风机集中引入 1 套布袋除尘器处理（除尘效率 99%），尾气最终由 1 根 15m 高排气筒（DA001）高空排放。无组织粉尘再次通过喷雾抑尘措施减少粉尘逸散量，该措施对粉尘的控制效率为按 74%。收集效率和去除效率可行性见后文。

设计风机总风量为 28000m³/h，年运行 2400h，则本工序的有组织、无组织颗粒物产生情况如下表。

表4-5 破碎筛分工序的有组织、无组织颗粒物产生、排放情况

污染源	污染物	产生总量		有组织		无组织	
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
破碎、筛分工序	颗粒物	472.5	1134	448.875	1077.3	23.625	56.7

(5) 出料粉尘

项目产品通过输送带出料过程中会产生少量粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国科学出版社)物料的装卸运输中表 1-12 “自动卸料-粒料”逸散尘源排放因子为 0.01kg/t(卸料)，本项目年产再生石粉和再生石子共 60 万 t/a，则颗粒物的产生量为 6.0t/a，年工作时间为 2400h，则颗粒物产生速率为 2.5kg/h。

建设单位拟对输送带出料口设置喷头进行喷雾抑尘，出料粉尘经喷雾除尘后无组织排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法 和系数手册》中《3039 其他建筑材料制造行业》，喷雾除尘对颗粒物的去除效率可达到 74%。综上，出料粉尘排放量为 1.56t/a，排放速率为 0.650kg/h。

(6) 汽车扬尘

本项目在运输原料和产品时，运输车辆在厂内行驶时会产生扬尘。运输道路扬尘主要在外界风力或车辆运动使聚集于道路表面的颗粒物进入环境污染空气，扬尘大小与路面颗粒物沉积量、车流量、路况及气象条件因素有关，扬尘飞扬距离还与颗粒物粒径大小、分布有关。污染源依据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》进行核算：

$$W_{Ri} = E_{Ri} \times L_R \times N_R \times \left(1 - \frac{n_r}{365}\right) \times 10^{-6}$$

W_{Ri} : 道路扬尘源中颗粒物的总排放量，t/a。

E_{Ri} : 道路扬尘源中颗粒物平均排放系数，128.4g/(km • 辆)。

L_R : 道路长度，km，取值 0.5km。

N_R : 一定时期内车辆在该段道路上的平均车流量，辆/a，本项目装卸原料、运输产品的总运输量 240 万 t/a，30t/车次，则年均车次为 80000 辆/a。

n--不起尘天数，取值 110d。

经计算得在不采取措施情况下，运输产生的扬尘为 3.588t/a (1.495kg/h)。项目拟对运输道路采取定期清扫和洒水降尘的措施，项目在生产区设置雾炮机，增加物料湿度，以减少粉尘排放。同前文分析，项目“洒水”措施对粉尘的控制效率为 74%，则上料粉尘排放量为 0.933t/a (0.389kg/h)。

(7) 机动车尾气

	<p>本项目机动车主要为货车、挖掘机和铲车。</p> <p>本项目装卸原料、运输产品的总运输量 120 万 t/a, 30t/车次，则年均车次为 40000 车次/a。运输货车均为重型柴油车，在进出厂区时会产生汽车尾气，主要污染物为 NOx、SO₂、CO、HC、颗粒物。车辆在厂区内容行驶时平均路程为 500m，行驶速度为 5km/h，如与车次换算可得货车每年平均行驶距离为 20000km。</p> <p>本项目有铲车 3 台和挖掘机 1 台，共 4 台。铲车和挖掘机年工作时间为 2400h，平均行驶速度约为 5km/h，则每辆车每天在厂区内的平均行驶距离为 12000km，每辆车铲车耗油量为 12L/h (28.8m³/a)，每辆挖掘机耗油量为 10L/h (24m³/a)，柴油密度为 0.835g/cm³，则 3 辆铲车耗油量为 72.144t/a，挖掘机耗油量为 20.04t/a，耗油量共 92.184t/a。</p> <p>本项目机动车保守按照国五标准核算污染源，颗粒物、NOx、HC、CO 污染物排放系数参考《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》（国家环保部公告 2014 年第 92 号），按货车、铲车和挖掘机均按大型货车的排放系数考虑。</p> $E_i = \sum_i P_i \times EF_i \times VKT_i \times 10^{-6} \quad (2)$ <p>式中，E_i 为第三级机动车排放源 i 对应的 CO、HC、NO_x、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 的年排放量，单位为吨；EF_i 为 i 类型机动车行驶单位距离尾气所排放的污染物的量，单位为克/公里；P 为所在地区 i 类型机动车的保有量，单位为辆；VKT_i 为 i 类型机动车的年均行驶里程，单位为公里/辆。</p> <p>公式中的计算参数如下表：</p> <p style="text-align: center;">表4-6 交通移动污染源计算结果一览表</p> <tbl_info cols="6"></tbl_info> <tbl_r cells="6" ix="1" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols="6"></tbl_r> <tbl_r cells="6" ix="2" maxcspan="1" maxrspan="3" usedcols="6"></tbl_r> <tbl_r cells="5" ix="3" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols="5"></tbl_r> <tbl_r cells="5" ix="4" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols="5"></tbl_r> <tbl_r cells="6" ix="5" maxcspan="1" maxrspan="3" usedcols="6"></tbl_r>				
货车	污染物	P _i (辆)	EF (g/km)	VKT (km/辆)	E _i
	HC	1 (车次)	4.50	20000	0.090
	一氧化碳	1 (车次)	0.555	20000	0.011
铲车、挖掘机	氮氧化物	1 (车次)	0.680	20000	0.014
	HC	4	4.50	12000	0.216
	一氧化碳	4	0.555	12000	0.027
	氮氧化物	4	0.680	12000	0.033
	HC	/	/	/	0.306

	总计	一氧化碳	/	/	/	0.038
		氮氧化物	/	/	/	0.046

由上表可知,本项目交通废气 HC 排放量为 0.306t/a、CO 排放量约为 0.038t/a、氮氧化物排放量约为 0.046t/a。

2、有组织废气治理措施

项目拟在破碎、二破、振动筛设备设置半包围围挡, 并设置软帘围挡连接集气罩, 设备上方设置集气罩收集, 经机械除尘+布袋除尘器处理, 统一引至 15 米排气筒 (DA001) 高空达标排放, 内径为 1.4m, 风量 28000 m³/h, 排放口温度按常温 25℃考虑。

废气风量计算过程如下:

参照《简明通风设计手册》排风罩排风量计算公式:

$$L=3600*K*P*H*V_x$$

式中: P—排气罩敞开面的周长, m;

H—罩口至有害物源的距离, m; 为避免横向气流影响, 要求 H 尽可能小于或等于 0.3 倍罩口长边尺寸;

V_x—边缘控制点的控制风速, m/s; 根据《大气污染控制工程》中“表 13-2 污染源的控制速度 v”;

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数, 通常取 K=1.4。

表4-7 按有害物散发条件选择的吸入速度

有害物散发条件	举例	最小吸入速度(m/s)
以轻微的速度散发到几乎是静止的空气中	蒸汽的蒸发, 气体或者烟从敞口容器中外逸, 槽子的液面蒸发, 如脱油槽浸槽等	0.25~0.5
以较低的速度散发到较平静的空气中	喷漆室内喷漆, 间断粉料装袋, 焊接台, 低速皮带机运输, 电镀槽, 酸洗	0.5~1.0
以相当大的速度散发到空气运动迅速的区域	高压喷漆, 快速装袋或装桶, 往皮带机上装料, 破碎机破碎, 冷落砂机	1.0~2.5
以高速散发到空气运动很迅速的区域	磨床, 重破碎机, 在岩石表面工作, 砂轮机, 喷砂, 热落砂机	2.5~10

备注: 当室内气流很小或者对吸入有利, 污染物毒性很低或者是一般粉尘, 间断性生产或产量低的情况, 大型罩——吸入大量气流的情况, 按表中取下限。当室内气流搅动很大, 污染物的毒性高, 连续生产或产量高, 小型罩——仅局部控制等情况下, 按表中取上限。

本项目破碎、二破废气与“以相当大的速度散发到空气运动迅速的区域, 气体或者烟从敞口容器中外逸”情况相似, 集气罩属于小型罩, 吸入速度取上限

2.5m/s。

本项目振动筛分废气与“以较低的速度散发到较平静的空气中，气体或者烟从敞口容器中外逸”情况相似，集气罩属于小型罩，吸入速度取上限 1.0m/s。

根据工程设计单位提供资料，破碎、二破、振动筛使用集气罩收集废气，一共 3 个集气罩收集装置。集气罩的设备参数详见下表：

表4-8 风量计算参数及总风量计算情况 (m)

设备	数量	尺寸	面积 A	周长 P	风速 V (m/s)	距离 H	单个风量 (m ³ /h)	总风量 (m ³ /h)
破碎	1	1.5*1.8	2.7	6.6	2.5	0.18	14968.8	14968.8
二破	1	1.0*1.0	1	4	2.5	0.18	9072	9072
振动筛	1	0.8*0.8	0.64	3.2	1	0.13	2096.64	2096.64
总计	/	/	/	/	/	/	/	26137.44

为保证抽风效果，风机设计总风量为 28000m³/h。项目拟在破碎、二破、振动筛设备设置半包围围挡，并设置软帘围挡连接集气罩，设备上方设置集气罩收集，且集气罩吸入速度按最大风量考虑，参考《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ2020-2012)中 6.2 污染（尘）源控制，半密闭罩的收集效率为 95%。

破碎、二破、振动筛粉尘废气经集气罩收集后经过经布袋除尘处理，达标尾气统一由 15 米排气筒 (DA001) 达标排放，总风量为 28000m³/h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，表 3039 其他建筑材料制造行业：“砂石骨料-破碎筛分使用袋式除尘器的末端治理技术处理效率为 99%、使用机械除尘的处理效率为 80%”，则项目机械除尘+布袋除尘器的综合处理效率为 $(1 - (1-80\%) * (1-99\%)) = 99.80\%$ ，经机械除尘和布袋除尘器收集粉尘作为一般固废处理。

4.2.1.5 废气治理措施的可行性分析

本项目的工业废气主要为卸料堆放、上料、破碎、二破、振动筛分和出料过程中产生的粉尘废气，还有车辆扬尘和机动车尾气。卸料堆放、上料和出料过程中产生的粉尘废气和汽车扬尘通过洒水、覆盖、雾炮、冲洗车辆、定期清扫路面等措施控制，粉尘在厂区无组织逸散。破碎、二破、振动筛分废气收集后采用机械除尘+袋式除尘器处理后达标排放，部分未收集的粉尘废气采用喷雾抑尘措施处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954—2018) 中

“表 27 其他制品类工业排污单位无组织排放控制要求和表 33 其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术，本项目废气治理措施采用的治理设施属于所列的可行技术，详见下表。

表4-9 废气治理设施可行性对比表

污染物名称	污染源设备	主要污染物项目	可行技术	本项目情况	是否可行技术
卸料堆放、上料、出料粉尘废气、车辆扬尘	喂料机、铲车、挖掘机	颗粒物	(1) 物料料场应采用封闭、半封闭料场(仓、库、棚)，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖等抑尘措施，防风抑尘网、挡风墙高度不低于堆存物料高度的1.1倍；有包装袋的物料采取覆盖措施 (2) 粉状物料应密闭输送；其他物料输送应在转运点设置集气罩，并配备除尘设施。	原料堆场、成品堆场采取洒水、覆盖、冲洗车辆等抑尘措施抑尘	是
破碎、二破、筛分粉尘	颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛	颗粒物	湿法作业或采用袋式除尘等技术	破碎、二破、振动筛分废气收集后采用机械除尘+袋式除尘器处理后达标排放	是

4.2.1.6 达标排放和环境影响分析

根据《2024年江门市环境质量状况（公报）》，台山市2024年度的各项基本污染物指标均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准要求，项目所在城市属于环境空气达标区域。

本项目破碎、二破和振动筛粉尘废气经集气罩收集后通过机械除尘+布袋除尘处理统一由15米排气筒(DA001)达标排放，其余未收集的粉尘废气、卸料堆放、上料、出料等过程产生粉尘和汽车扬尘通过洒水、覆盖、雾炮、冲洗车辆、定期清扫路面等措施控制，粉尘在厂区无组织逸散。颗粒物有组织排放满足《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段二级标准限值，厂界外无组织颗粒物满足《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段周界外浓度最高点要求。

项目周边500m内不存在大气环境敏感点保护目标，与周边最近的敏感点月湾村直线最短距离550m，位于项目东侧。在做好各项废气环保措施的情况下，本报告认为项目的废气污染物对周边环境的影响在可接受的范围内。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水污染物产生、回用情况

表4-10 废水污染物产生、回用情况一览表

产 排 污 环 节	类 别	污染 物种 类	污染物产生情况		治理设施			污染物回用			标准限值 (mg/L)
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理 工艺	治理效率	是否 为可 行技 术	废水回 用量 (t/a)	回用浓 度 (mg/L)	回用量 (t/a)	
员 工 办 公 生 活	生 活 污 水	COD _{Cr}	400	0.079	三级化粪池+AO一体化处理	90%	是	198	40	0.008	/
		BOD ₅	220	0.044		95%			10	0.002	10
		氨氮	25	0.005		80%			5	0.001	5
		SS	200	0.040		85%			30	0.006	/

4.2.2.2 废水排放情况

雨污分流：项目实行雨污分流，项目雨水经厂区的雨水收集渠收集排入市政雨污水管网，生活污水处理后回用不排放。

4.2.2.3 监测要求

生活污水经三级化粪池+AO一体化设施处理后，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 表 1 的车辆冲洗标准后回用于车辆冲洗，不外排。

4.2.2.4 废水污染源强核算过程

1、车辆冲洗废水

项目设有 1 个洗车槽、1 个污水收集井和 1 个沉淀池。对进出厂的运输车辆进行冲洗，车辆冲洗废水经收集井+沉淀池二级沉淀处理后循环使用。

根据企业提供资料，本项目原料及成品运输车辆平均每天进出车辆共约 134 次，每次洗车用水约 60L/辆·次，则洗车台洗车用水 8.04m³/d (2412m³/a, 年工作 300 天)；蒸发损耗量按用水量的 20%计，因此洗车废水 6.43m³/d (1929.60m³/a)，经收集沟排入厂区沉淀池沉淀后循环回用于洗车，工业废水不外排。

2、生活污水

员工不在厂内食宿和淋浴，仅产生少量办公区生活污水，经三级化粪池+AO

一体化设施处理后，回用于车辆清洗。项目员工 22 人，根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 标准，本项目用水量按国家机关无食堂无浴室先进值 $10\text{m}^3 / (\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则本项目员工用水量为 $0.73\text{m}^3/\text{d}$ ($220\text{m}^3/\text{a}$)，排水系数按 0.9 计算，则员工生活污水的排水量为 $0.66\text{m}^3/\text{d}$ ($198\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 和 SS 等。参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水) 典型生活污水水质示例，项目生活污水的主要污染物及其产生浓度分别为 COD_{Cr} (400mg/L)、BOD₅ (220mg/L)、SS (200mg/L)、氨氮 (25mg/L)。

4.2.2.5 项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

(1) 车辆清洗废水沉淀池

项目设有 1 个洗车槽、1 个污水收集井和 1 个沉淀池。车辆在洗车区内进行清洗，车辆清洗废水被收集在污水收集井内，沉淀后上清液回用于清洗车辆。

项目洗车槽尺寸为 $25\text{m} \times 4.5\text{m}$ ；污水收集井的长宽深尺寸为 $3.5\text{m} \times 2.0\text{m} \times 1\text{m}$ ，容积为 7.0m^3 ；沉淀池长宽深尺寸为 $3\text{m} \times 3\text{m} \times 1.5\text{m}$ ，容积为 13.5m^3 。本项目车辆清洗废水产生量为 $6.43\text{m}^3/\text{d}$ ($1929.60\text{m}^3/\text{a}$)；

因此本项目有足够的处理能力收集产生的废水。根据建设单位提供资料，单台运输车辆的单次清洗时间约 3min，项目车辆运输车次和清洗次数为 134 次/天，合计洗车时间为 6.7h/天，每日清洗废水进入污水收集井后再引入沉淀池，沉淀池内最多可以容纳两天清洗废水量，车辆清洗废水在污水沉淀池的平均停留时间为 24h，工人定期清理污泥；停留时间内主要将粒径较大的颗粒沉淀。本项目车辆清洗废水主要的污染因子为悬浮物，可经过沉淀工艺得到有效去除。

车辆清洗废水的悬浮物粒径较大，易沉淀，且本项目车辆清洗用水所需水质较低，故车辆清洗废水经沉淀处理后回用于洗车，不外排。

(2) 三级化粪池

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水。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，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。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。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

(2) 一体化处理设施

建设单位拟采取自建的一体化小型生活污水处理装置处理，设计处理能力 1.0 m³/d 生活污水处理装置采用集去除 COD_{cr}、BOD₅、氨氮、SS 于一身的小型一体化污水处理设施（采用 A/O 处理工艺）。一体化设施说明如下：

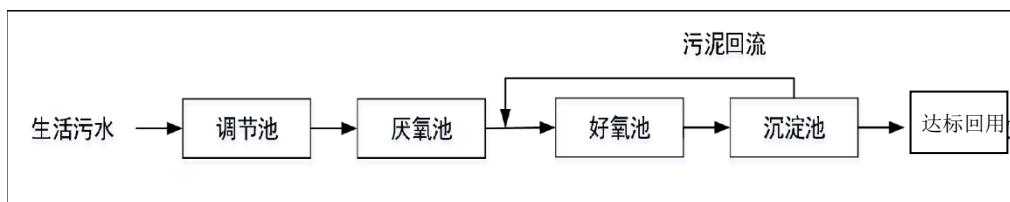


图 4-1 生活污水一体化设施工艺流程

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

A 级生化池：为使 A 级生化池内溶解氧控制在 0.5mg/L 左右，池内采用间隙曝气。A 级生化池的填料采用新型弹性立体填料。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为≥3.5 小时。

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

沉淀池：污水经 O 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜脱落），为了使出水 SS 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置 1 座，表面负荷为 1.0m³ /m² • hr。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至 A 级生化池进行污泥回流，增加 O 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

沉淀池污泥用空气提升至污泥池进行常温消化，污泥池的上清液回流至接触氧化池内进行再处理，消化后剩余污泥很少。清理方法可用吸粪车从污泥池的检查孔伸入污泥底部进行抽吸外运即可。

此污水设施工艺具有处理效果好，出水稳定达标的特点。根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标回用，工艺是可行的。

生活污水经三级化粪池+AO 一体化设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 表 1 的车辆冲洗标准后回用于车辆冲洗，污水处理设计进出水水质如下：

表4-11 设计进水、出水标准限值 摘录（单位：mg/L）

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
进水要求	400	220	25	200
出水要求	40	10	5	30

项目只要加强管理，确保各项污水处理设施正常运行，则员工生活污水能够实现达标回用，不会对外环境造成不良影响。综上所述，本项目的生活污水处理措施是可行的。

(3) 废水水量回用可行性分析

根据工程分析结果，项目产生的污水经过自建污水处理系统达标后回用于厂区清洗车辆。

本项目车辆清洗用水 8.04m³/d (2412m³/a, 年工作 300 天)，项目污水回用量为 0.66m³/d (198m³/a)，远低于车辆清洗所需水量，处理达标的回用水在一体化处理设施旁设有 2 个塑料桶 (1.0m³) 用于暂存，最大暂存量可暂存 3 天。因此车辆清洗所需用水足以消纳项目用于回用的生活污水尾水。

4.2.2.6 回用水达标情况

项目生活污水的废水产生量为 0.66 m³/d (198m³/a)，生活污水经三级化粪池+AO 一体化设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 表 1 的车辆冲洗标准后回用于车辆冲洗。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强

本项目噪声污染源主要来自设备运行，主要声源设备采取选用低噪声设备、

减振装置等措施可降低噪声产生源强，噪声削减量以10dB(A)计。项目以选址中心作为原点(0,0)，厂区工业噪声声源调查清单如下。

表4-12 厂区工业噪声声源调查清单

序号	声源名称	型号	空间位置(m)			声源源强(任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级)	声功率级/dB(A)		
1	喂料机	E1260	-36	0	42	/	65		昼间
2	颚式破碎机	PE900X1200	-44	-3	42	/	90		昼间
3	圆锥破碎机	HP500	-56	-9	42	/	90		昼间
4	振动筛1	/	-51	-7	42	/	70		昼间
5	振动筛2	/	-60	-10	42	/	70		昼间
6	振动筛3	/	-65	-14	42	/	70		昼间
7	立式冲击破	280KW*2	-32	4	42	/	90		昼间
8	皮带机1	30KW1000 带	-31	-1	42	/	65		昼间
9	皮带机2	30KW1000 带	-32	-7	42	/	65		昼间
10	皮带机3	30KW1000 带	-36	-14	42	/	65		昼间
11	皮带机4	30KW1000 带	-38	-16	42	/	65	选用低噪声设备、减振	昼间
12	皮带机5	30KW1000 带	-43	-23	42	/	65		昼间
13	皮带机6	30KW1000 带	-43	-27	42	/	65		昼间
14	皮带机7	30KW1000 带	-60	20	42	/	65		昼间
15	皮带机8	30KW1000 带	-7	14	42	/	65		昼间
16	皮带机9	30KW1000 带	-68	-11	42	/	65		昼间
17	皮带机10	30KW1000 带	-67	-22	42	/	65		昼间
18	螺旋机	2060 双螺旋	-44	-16	42	/	70		昼间
19	轮式装载铲车	柳工 ZL956	-2	-26	42	/	80		昼间
20	装载铲车1	厦工 850E	11	21	42	/	80		昼间
21	装载铲车2	厦工 850E	-47	38	42	/	80		昼间
22	挖掘机	住友 360	25	-20	42	/	80		昼间

4.2.3.2 厂界达标情况分析

选择《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的点声源预测模式来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

(1) 对无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB(A);
 $L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A);
 r ——预测点距声源的距离，m;
 r_0 ——参考位置距声源的距离，m;

(2) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) + 10 \lg S$$

式中： L_{p1} ——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB;
 L_w ——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB;
 L_{p2} ——声源的声压级，dB;
 r ——声源与室内靠近围护结构处的距离，m;
 R ——房间常数， m^2 ;
 Q ——方向性因子;
 TL ——围护结构的传输损失，dB;
 S ——透声面积， m^2

(3) 对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq = 10 \log(\sum 10^{0.1Li})$$

式中： Leq ——预测点的总等效声级，dB(A);
 Li ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

项目主要噪声源均为露天环境，且每日仅在白天工作 8 小时，项目噪声源经减振、距离衰减后，对厂界昼间达标分析如下：

表4-13 噪声源对各厂界昼间的贡献值（单位：其余 dB(A)）

位置		贡献值	标准值	评价
东厂界	昼间	46.0	60	达标
南厂界	昼间	44.1	60	达标
西厂界	昼间	49.9	60	达标
北侧厂界	昼间	48.2	60	达标

根据上述预测结果：项目仅昼间工作，低噪声设备噪声源经减振、距离衰减后，在厂界的昼间噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)）。

4.2.3.3 降噪措施

为了进一步减轻项目营运对周边声环境造成的不良影响，建设单位应加强噪声防治措施，应从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节着手，具体防治措施如下：

- 1) 优先选用低噪声设备，从声源处降低噪声强度。
- 2) 营运期加强对各生产设备的定期检查、维护，使其处于正常运行状态。
- 3) 合理布置，产生高噪声的生产设备布局上与项目厂界保持一定距离。

采取以上措施后，项目运营期声环境对周边的影响在可接受范围内。

4.2.3.3 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954—2018)，项目噪声污染源监测点位及监测频次见下表：

表4-14 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界边界四周外一米	昼间 等效连续A声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
注：项目夜间不生产，因此可不进行监测。			

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物情况汇总

表4-15 固废产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	年度产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向
分拣	可回收固废	一般工业固体废物	/	固体	/	3600		外售给回收商处理
洗车废水沉淀	沉渣	一般工业固体废物	/	固体	/	603	分类暂存于一般固废暂存间存放	回用于生产
粉尘废气治理	截留粉尘	一般工业固体	/	固体	/	1075.15		按产品出售

		废物						
粉尘废气治理	废布袋	危险废物	/	固态	T/In	0.01		交由有资质固废处置单位处置
维护设备	废机油	危险废物	矿物油	液体	T, I	1.8		交由有资质的公司处置
维护设备	含油废抹布	危险废物	矿物油	固态	T/In	0.01		
维护设备	废油桶	危险废物	矿物油	固态	T, I	0.01		
员工办公	生活垃圾	/	/	固体	/	3.30	定点存放	环卫部门清运

4.2.4.2 固体废物源强核算

本项目生产过程产生固体废物包括：废钢筋、废塑料和废木材可回收固废 S1、废沉淀池产生沉渣 S2、截留粉尘 S3、废布袋 S4、废机油 S5、含油废抹布 S6、废油桶 S7 和生活垃圾。

(1) 可回收固废 S1

建筑垃圾会夹杂其他固废材料，本项目通过两次分拣（人工和磁选），将建筑垃圾中的废钢筋、废塑料和废木材分拣出来，类比同类项目和建设单位运营资料，废钢筋、废塑料和废木材的比例分别按建设垃圾总量的 0.2%、0.2%、0.2%考虑，即废钢筋、废塑料和废木材的年产生量为 1200t/a、1200t/a、1200t/a，可回收固废产生量一共 3600t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)，废钢筋、废塑料和废木材分别属于 S17 可再生类废物的 900-001-S17 废钢铁、900-003-S17 废塑料、900-009-S17 废木材。可回收固废暂存于厂区一般固废暂存间(100m²)，收集后外售给回收商处理。

(2) 沉渣 S2

车辆清洗废水沉淀池需定期清理底部沉渣，车辆清洗过程中，车辆车身残留的物料按最大载重量 30t/车的 0.05%计，沉渣产生 2.01t/天 (603t/a)，冲洗过程中全部进入污水收集井和污水沉淀池，沉渣定期清理，含水率为 50%，因此打捞的沉渣产生量为 4.02t/d, 603t/a。沉渣直接输送原料堆场，晒干后重新回用于生产线，不外排。

	<p>(3) 截留粉尘 S3</p> <p>本项目破碎、二破、振动筛分产生的粉尘由机械除尘+布袋除尘器收集处理，产生量约为 1075.15t/a，属于一般工业固体废物，可直接作为再生石粉产品出售。</p>
	<p>(4) 废布袋 S4</p> <p>项目布袋除尘器的滤袋约 6~12 月更换一次，按每 6 个月更换一次计算，一年更换 2 次，项目设脉冲布袋除尘器 1 套，布袋除尘器共有 10 个布袋，单个布袋重量大约 0.5kg，合计 0.01t/a，废除尘布袋过滤物为石材粉尘，不含危险物质，不属于《国家危险废物名录（2025 年版）》的危险废物 HW49-900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的过滤吸附介质。属于一般工业固废，暂存于厂区内固废暂存间（100m²），交由有资质固废处置单位处置。</p>
	<p>(5) 废机油 S5</p> <p>项目设备机修维护过程产生废机油，产生量约为 1.80t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于危险废物 HW08，废物代码确定为 900-214-08。暂存于危废暂存间（10m²），收集后定期交由有危废处理资质的公司处置。</p>
	<p>(6) 含油废抹布 S6</p> <p>项目设备机修维护过程产生含油废抹布，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，含油废抹布属于危险废物 HW49，废物代码确定为 900-041-49。暂存于厂区内危废暂存间（10m²），收集后定期交由有危废处理资质的公司处置。</p>
	<p>(7) 废油桶 S6</p> <p>项目在设备机修、维护过程中需使用到机油会有废油桶产生，约 0.01t/a。废油桶属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码 900-249-08，暂存于厂区内危废暂存间（10m²），经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。</p>
	<p>(8) 生活垃圾</p> <p>本项目员工 22 人，年工作天数为 300 天，产生的办公生活垃圾按人均 0.5kg/d 计，则产生量约为 11.0 kg/d，3.30 t/a，主要包括废纸、饮料罐、废包装物等，垃</p>

圾分类后由环卫部门统一处理。

4.2.4.3 环境管理要求

(1) 一般工业固废

根据《一般固体废物分类与代码》一般固体废物是指未被列入《国家危险废物名录》，且根据 GB5085.7 鉴别标准和 GB5086.1、HJ557 及 GB/T15555.1、GB/T15555.3、GB/T15555.4、GB/T15555.5、GB/T15555.7、GB/T15555.8、GB/T15555.10、GB/T15555.11、GB/T15555.12、HJ751、HJ786 鉴别方法判定不具有危险特性的固体废物。故可回收固废 S1、沉渣 S2、截留粉尘 S3、废布袋 S4 属于一般工业固废，不属于危险废物。

①一般工业固体废物的贮存注意事项如下：

一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

一般固体废物储存间按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

②自觉履行固体废物申报登记制度：

一般工业固体废物申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废

物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

(2) 危险废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本项目产生的危险废物废机油、含油废抹布和废油桶应妥善处置，危险废物基本信息及处置去向如下所示：

表4-16 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	1.80	维护设备	液体	矿物油	矿物油	半年	T, I	
2	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.01	维护设备	固态	抹布	矿物油	半年	T/In	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.01	维护设备	固态	油桶	矿物油	半年	T, I	

表4-17 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	10	桶装	4.0	月
	含油废抹布	HW49	900-041-49		袋装		月
	废油桶	HW08	900-249-08		桶装		月

危废暂存间占地面积 10.0m²，最大暂存能力为 4.0 吨，本报告建议建设单位应每月及时委托危废企业上门运输危险废物，正常情况下，月度最大产生量不超过为 1.82t（按年最大量考虑），因此危废暂存间的暂存能力可以满足本项目危废的暂存需要。针对危险废物的储存提出以下要求：

- ①基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。
- ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- ③衬里放在一个基础或底座上。
- ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。
- ⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。

⑧时堆放场要做好防风、防雨、防晒。

⑨相容的危险废物不能堆放在一起。

⑩设置围堰，防止废液外流。

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关规定，且严格按环发《国家危险废物名录（2025 年版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环【97】177 号）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

①危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

②危险废物管理台帐和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台帐登记功能进行登记以及根据管理台帐和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。

③危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单。

4.2.5 生态

本项目租赁已平整的临时用地，用地范围内无生态环境保护目标，因此不对生态影响进行分析。

4.2.6 环境风险

根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通

知》(环办环评〔2020〕33号)有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目需要设置环境风险专项评价。本项目涉及废机油、含油废抹布和废油桶等危险物质的存储。

(一) 环境风险调查

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录B, 废机油和废油桶列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录B.1中的突发环境事件风险物质-油类物质(矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 含油废抹布参考列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录B.2中的危害水环境物质(急性毒性类别1)。其他原材料和相应成分均不涉及列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录B表B.1及表B.2中的突发环境事件风险物质。

(二) 危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为Q;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将Q值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质数量与临界量比值Q见下表。

表4-18 项目危险物质数量与临界量比值一览表

危险物质名称	最大存在总量(吨)	临界量(吨)	Q
废机油	1.8	2500	0.00072
废油桶	0.01	2500	0.000004
含油废抹布	0.01	100	0.0001
合计	/	/	0.000824

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.000824<1$ ，无需进行环境风险专项评价，仅开展简单分析。

(三) 环境风险识别

表4-19 项目环境风险识别一览表

危险单元	风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径
危废暂存间	废机油	矿物油	泄漏	地表水、地下水
危废暂存间	废油桶	矿物油	泄漏	地表水、地下水
危废暂存间	含油废抹布	矿物油	泄漏	地表水、地下水

(四) 环境风险影响分析

(1) 地表水：一般工业固废暂存间、危废暂存间未做好防泄漏、防雨措施，在发生泄漏时通过地面径流经雨水管网进入厂外地表水体中；当发生火灾爆炸事故时，灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区，可能会随着地面径流经雨水管网进入外部水体环境中，污染地表水环境。

(2) 地下水：一般工业固废暂存间、危废暂存间未做好防渗措施，在发生泄漏时通过垂直入渗进入地下水环境中；或因泄露污染地表水的有毒有害物质未能及时有效处理，从而进入地下水体，造成地下水环境污染。

(五) 环境风险防范措施

(1) 地表水环境风险防范措施

①废机油、含油废抹布和废油桶等等物料在需密封包装暂存，避免引起泄漏。发现有液体泄漏时立即切断泄漏源，并及时采用吸收材料，如吸收棉、木屑等进行处理，事故后统一交由有资质单位处理。

②在危废暂存间置门槛，发生物料泄漏或应急事故时产生的消防废水能截留在仓库或车间内，以免泄漏物料、消防废水对周围环境造成二次污染。

(2) 地下水环境风险防范措施

废机油、含油废抹布和废油桶等的储存在危废暂存间，做好防渗措施，设专人管理，定期巡查。

(六) 环境风险分析结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和群众生命财产的损

失。

4.2.7 地下水、土壤

地下水、土壤污染的主要影响途径为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。

(一) 潜在污染源及其影响途径

项目粉尘不含重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般固体废物暂存间和危废暂存间设置防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止污染物泄漏下渗污染土壤和地下水。

(二) 防控措施

项目分区防控措施如下表。

表4-20 项目分区防控措施一览表

序号	区域		潜在污染源	防控措施
1	重点防渗区	危废暂存间	废机油、含油废抹布和废油桶	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
2	一般防渗区	一般固废暂存间	可回收固废、废除尘布袋	在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
		生活垃圾堆放点	生活垃圾	采用包装工具贮存，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘

项目在采取分区防控措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，对地下水和土壤的影响较小。

(三) 地下水、土壤跟踪监测要求

由上述分析，项目在确保各项防控措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，项目对地下水、土壤的潜在污染源及其影响途径均可得到有效控制，故不对项目周边地下水、土壤环境制定监测计划。

4.2.8 电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，生产过程中无电磁辐射相关污染产生，故不对电磁辐射进行评价分析。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	破碎、二破和振动筛粉尘废气经集气罩收集后通过机械除尘+布袋除尘处理统一由15米排气筒(DA001)达标排放。	颗粒物有组织排放满足《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段二级标准限值
	厂界无组织	颗粒物	无组织逸散	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段周界外浓度最高点要求
地表水环境	车辆清洗废水	/	经收集沟排入厂区沉淀池沉淀后循环回用于洗车	/
	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	三级化粪池+AO一体化设施处理后，回用于厂区车辆冲洗	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
声环境	设备	噪声	选用低噪声设备，采用减振、距离衰减措施。	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB2348-2008)中的2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	沉渣和截留粉尘回用于生产或作为产品直接出售。可回收固废、废布袋暂存于一般固废暂存间，分类收集后妥善处置；废机油、含油废抹布和废油桶属于危险废物，收集暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的公司处置；生活垃圾定点分类收集后，交由环卫部门统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂房危废暂存间并做好环氧地坪漆的防渗措施，配备适当的应急物资，加强管理，确保不会污染土壤及地下水。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	无			
其他环境管理要求	无			

六、结论

建设单位必须严格遵守环保“三同时”制度，在落实国家和地方制定的有关环保法律、法规和实现本报告提出的各项环境保护措施和建议的前提下，确保各种治理设施正常运转和废气、废水、噪声等污染物达标排放。

从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

分类 项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可排 放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	19.262	/	19.262	+19.262
	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD _{Cr}	/	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废 物	可回收固废	/	/	/	3600	/	3600	+3600
	沉渣	/	/	/	0	/	0	0
	截留粉尘	/	/	/	0	/	0	0
	废布袋	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
危险废物	废机油	/	/	/	1.8	/	1.8	+1.8
	含油废抹布	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废油桶	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①