

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：汕尾市顺业建设投资有限公司年产机制砂
和碎石 60 万吨建设项目

建设单位（盖章）：汕尾市顺业建设投资有限公司

编制日期：2026 年 4 月 23 日

中华人民共和国生态环境部制

公开说明报告

汕尾市生态环境局：

我单位向贵局提交的《汕尾市顺业建设投资有限公司年产机制砂和碎石 60 万吨建设项目》电子文本中不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。

特此说明

汕尾市顺业建设投资有限公司

2026 年 4 月 23 日

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第四十八号）、《中华人民共和国行政许可法》（主席令第七号）、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办 [2013] 103 号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）；特对《汕尾市顺业建设投资有限公司年产机制砂和碎石 60 万吨建设项目》（公开版）做出如下声明：

我单位提供的《汕尾市顺业建设投资有限公司年产机制砂和碎石 60 万吨建设项目》（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖公章）

建设单位（盖公章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 日

年 月 日

注：本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

编制单位承诺书

本单位 广东源创环境技术有限公司（统一社会信用代码 914401160658371437）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情况，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位（公章）：广东源创环境技术有限公司

2026 年 4 月 23 日

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规，我单位对报批的汕尾市顺业建设投资有限公司年产机制砂和碎石 60 万吨建设项目环境影响评价文件做出如下承诺：

- 1、单位对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。
- 2、单位对本项目环评中公众参与的调查内容，对象及结果真实性、有效性负责。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

- 3、确认该项目环境影响评价文件中提出的各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，认可其评价内容与评价结论。在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件要求落实各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，并保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，如因措施不当引起的环境影响或环境风险事故责任由我单位承担。

承诺单位（公章）：

2026 年 4 月 23 日

目 录

0

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	55
附表	56
建设项目污染物排放量汇总表	56
附图	57
附图 1 项目地理位置图	57
附图 2 建设项目四至图	错误!未定义书签。
附图 3 项目平面布置图	错误!未定义书签。
附图 4 汕尾市生态控制分区图	错误!未定义书签。
附图 5 广东省环境管控单元图	错误!未定义书签。
附图 6 汕尾市环境管控单元图	错误!未定义书签。
附图 7 环境空气质量功能区划图	错误!未定义书签。
附图 8 地表水环境功能区划分图	错误!未定义书签。
附图 9 汕尾市近岸海域环境区划图	错误!未定义书签。
附图 10 声环境功能区划	错误!未定义书签。
附图 11 汕尾市国土空间总体规划——市域国土空间规划分区图	错误!未定义书签。
附件	错误!未定义书签。
附件 1 环评委托书	错误!未定义书签。
附件 2 营业执照	错误!未定义书签。
附件 3 法人身份证	错误!未定义书签。
附件 4 土地租赁合同	错误!未定义书签。
附件 5 化粪池清理合同	错误!未定义书签。
附件 6 砂石转让合同	错误!未定义书签。
附件 7 网上公开交易成交书	错误!未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汕尾市顺业建设投资有限公司年产机制砂和碎石 60 万吨建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省汕尾市海汕公路埔边段，海汕公路东北侧、市区垃圾处置场西北侧地块		
地理坐标	(115 度 22 分 16.334 秒， 22 度 49 分 33.398 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造 N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 3060 石墨及其他非金属矿物制品制造 309 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
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）	汕尾市生态环境局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	20	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	13853
专项评价设置情况	不设置专项评价		
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			

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目生产碎石和机制砂，属于C3099其他非金属矿物制品制造，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于国家或地方产业结构调整指导目录中限制类或淘汰类项目；项目产品、生产工艺和生产设备均不属于国家规定的限制或淘汰类。

根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于该清单中的禁止准入类和许可准入类，为市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入。

综上所述，项目符合相关的产业政策要求。

2、选址的合理合法性

本项目位于汕尾市区海汕公路埔边段，海汕公路东北侧、市区垃圾处置场西北侧地块。根据建设单位提供的国有土地使用证和租赁合同，项目选址地块为山坡地或厂房用地，用于砂石来料加工和销售。根据《汕尾市国土空间总体规划》(2021-2035年)的中心城区国土空间规划分区图（详见附图11），本项目租用的土地不占用基本农田保护区、生态保护红线等，与实际用途相符。

综上，本项目选址合理且合法。

3、与环境功能区划的符合性分析

①空气环境

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》，本项目所在区域的大气环境属于二类功能区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段二级浓度限值，环境空气污染物其他项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2二级浓度限值，不属于禁止排放污染物的一类功能区，本项目建设符合环境空气功能区划要求。

②地表水环境

根据《广东省近岸海域环境功能区划》及《汕尾市环境保护规划（2008-2020）》，项目附近地表水水域汕尾港口区的主要功能为港口、旅游，水质目标为III类，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的三类海水水质标准。项目内生产过程无生产废水排放，不会对周边水环境产生较大影响。故本项目选址符合当地水域功能区划。

③声环境

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》、《汕尾市声环境功能区区划方案》、汕尾市生态环境局关于《汕尾市声环境功能区区划方案》的补充说明、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定，项目选址为2、4a类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2、4a类标准。项目选址不属于特别需要安静的区域，项目建设符合声环境功能区划要求。同时本项目运行过程产生的噪声经处理后不会对周

边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能区划分要求。

4、“三线一单”符合性分析

根据环境保护部印发的《“十三五”环境影响评价改革实施方案》，“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。以下是本项目与“三线一单”的相符性分析：

①生态保护红线：

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，本项目所在区域属于“城市经济生态区”。

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目选址属于“一般管控单元”，不涉及优先保护单元；根据《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)>的通知》（汕环[2024]154 号），本项目选址属于 ZH44150220007-城区重点管控单元03，不属于优先保护区。

本项目用地内无重点文物保护单位、自然保护区、饮用水源保护区和风景名胜区等生态保护目标以及生态严控区，符合生态保护红线要求。

②资源利用上线：

本项目营运过程中只消耗少量的电能及水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

③环境质量底线：

根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，本项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

(2) 《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

本项目位于环境管控单元中的一般管控单元，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的符合性分析见下表。

表 1 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案分析表

类别	具体要求	本项目情况	符合性
----	------	-------	-----

主要目标	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在区域大气环境质量良好，项目附近的水体为汕尾港口区，汕尾港口区的功能为港口、旅游，水质目标为III类，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中三类海水水质标准，水质良好。项目生产过程废水不外排，故不会对附近海域的水质产生较大影响。	相符
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目能源供应主要为电力，利用少量水资源，不会超出资源利用上线。	
	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目所在地不位于重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区、自然保护区和饮用水水源保护区等环境保护管控单元内。	
全省总体管控要求	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目主要进行机制砂和碎石的生产，属于C3099其他非金属矿物制品制造，项目运营期间的不使用高污染燃料。	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。	本项目主要进行碎石和机制砂的生产，属于C3099其他非金属矿物制品制造。项目运营期间不涉及煤炭等能源的消耗。	

沿海经济带—东西两翼地区	污染物排放管控要求	<p>加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。……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。</p>	<p>本项目主要进行碎石和机制砂的生产，属于 C3099 其他非金属矿物制品制造。项目运营过程无废水排放，故项目不新增排放口。</p>	相符
	环境风险防控要求	<p>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、备用水源地环境风险防控，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。</p>	<p>项目不位于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等区域。</p>	相符
	区域布局管控要求	<p>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</p>	<p>本项目不侵占自然湿地、不占用耕地，本项目主要进行碎石和机制砂的生产，属于 C3099 其他非金属矿物制品制造。不属于高污染高耗能的钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目，也不属于需要入园的化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。</p>	相符

		<p>能源资源利用要求</p>	<p>优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，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，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。</p>	<p>本项目主要进行碎石和机制砂的生产，属于C3099其他非金属矿物制品制造。运营期间不使用燃煤锅炉，也不涉及地下水的开采。</p>	<p>相符</p>
		<p>污染物排放管控要求</p>	<p>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。</p>	<p>本项目主要进行碎石和机制砂的生产，属于C3099其他非金属矿物制品制造。项目运营期间只排放颗粒物，项目将按规定无需进行总量替代。项目运营过程中无废水排放。</p>	<p>相符</p>
		<p>环境风险防控要求</p>	<p>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。</p>	<p>本项目不位于上述位置。</p>	<p>符合</p>

环境管控单元总体管控要求 3.一般管控单元	/	依法开展园区规划环评，严格执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	本项目主要进行碎石和机制砂的生产，属于C3099其他非金属矿物制品制造，非园区规划环评项目，且项目运营期间无废水排放，废气经处理后均能达到排放标准，一般固废、危险废物均经妥善处理不外排。	符合
--------------------------	---	---	---	----

(3) 与《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)>的通知》(汕环[2024]154号)相符性分析

根据《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)>的通知》(汕环[2024]154号)中附表4汕尾市环境管控单元准入清单，本项目位于ZH44150220007-城区重点管控单元03，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的符合性分析见下表。

表 2 汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案分析表

类别	文件要求	本项目	符合性
全市生态环境准入清单	区域布局管控要求	调整优化产业集群发展空间布局，推动工业项目向汕尾高新技术产业开发区、广东汕尾红海湾经济开发区、广东海丰经济开发区、海丰首饰产业环保集聚区、广东陆河县产业转移工业园区、广东汕尾星都经济开发区及其他产业园区或工业集聚区入园集聚发展，引导重大产业向南部海洋经济产业带、东部临港工业组团等环境容量充足的沿海地区布局。依法依规关停落后产能，严格控制高耗能、高排放项目准入，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。加强生态环境分区准入管控，生态保护红线严格按照国家、省有关要求管理；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，一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动；环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求，	本项目选址于汕尾市区海汕公路埔边段，海汕公路东北侧、市区垃圾处置场西北侧地块。本项目建设符合《产业结构调整指导目录》(2024年本)和《市场准入负面清单(2025年版)》等产业政策。因此本项目不属于落后产能。本项目不属于高耗能、高排放项目。本项目不在生态保护红线和一般生态空间范围内。本项目所在区域属于环境空气质量达标区和地表水环境质量达标区。项目产生的废气、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理，符

			对未取得主要污染物总量指标或排水无法纳入市政管网的建设项目，一律实施项目限批。	合环境质量改善要求。	
	能源资源利用要求		深入实施最严格水资源管理制度，严格控制地下水开采，建立用水总量监测预警机制，用水总量接近或者超出用水总量控制指标的县（市、区）制定并实施用水总量削减计划。贯彻落实“节水优先”方针，提高火电、纺织、食品和发酵等高耗水行业水资源利用效率和中水回用率。	本项目供水为市政供水，不开采地下水。项目生产期间生产用水循环使用，项目满足节水要求。	符合
	污染物排放管控要求		优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类保护目标水域，以及Ⅲ类保护目标水域中的保护区、游泳区新建排污口，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。推进污水处理设施提质增效并完善纳污系统建设；分类分区梯次推进农村生活污水治理，国考断面水质不达标控制单元、饮用水水源保护区以及“千村示范，万村整治”工程示范县等重点区域范围优先治理，加快推进村级污水处理设施建设。	本项目无废水排放，营运期不会对周围水环境产生不利影响。	符合
	环境风险防控要求		重点加强环境风险分级分类管理，强化涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。加强防范水污染事故，对生产、储存危险化学品的企业事业单位，按照规定要求配备事故应急池等水污染事故应急设施，并制定有关水污染事故的应急预案。	本项目具有潜在的危废泄漏事故发生，通过采取防范措施和加强环境管理等措施防止其发生或降低其损害程度，将事故控制在可接受水平，避免使项目及周边厂企遭受损失，项目的环境风险在可接受的范围内。	符合
环境管控单元总体管控要求	ZH44150220007-城区重点管控单元03	区域布局管控	1-1.单元内发展新一代电子信息技术、新能源汽车、生物制药、食品加工等产业以及纺织服装和工艺品加工等产业，马宫片区依托汕尾（马宫）特大型中心渔港建设，重点发展海洋科技产业；凤山、香洲街道围绕品清湖重点发展妈祖文化、海滨度假、海盐文化、历史遗址等滨海生态旅游。优化单元内产业布局，引导单元内产业集聚发展，形成规模化、集群化的产业聚集区。	本项目不在生态保护红线、水源保护区范围内，项目废气主要为颗粒物，无有机废气和氮氧化物等排放。	符合

			<p>1-2.任何单位和个人不得在江河、水库集水区域栽种速生丰产桉树等不利于水源涵养和生物多样性保护的树种。</p> <p>1-3.单元内的生态保护红线严格按照国家、省有关要求管理。</p> <p>1-4.单元内的一般生态空间，主导功能为水土保持，不得从事影响主导生态功能的建设活动，禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动，禁止毁林开荒、烧山开荒，保护和恢复自然生态系统。</p> <p>1-5.积极推动单元内马宫街道、红草镇的黄江河流域产业转型升级，引导低水耗、低排放和高效率的产业发展。</p> <p>1-6.尖山水库饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。</p> <p>1-7.饮用水水源保护区及大气环境优先保护区内实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目。</p> <p>1-8.城市建成区严格限制新建、改扩建化工、包装印刷、工业涂装等涉挥发性有机物排放项目，新建化工、包装印刷、工业涂装等涉挥发性有机物排放量大的企业须入园管理，涉大气污染排放项目向周边工业园区聚集。</p> <p>1-9.大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建钢铁、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，以及生产和使用溶剂型油墨、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。</p> <p>1-10.大气环境布局敏感重点管控区内严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施挥发性有机物重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。</p> <p>1-11.大气环境高排放重点管控区内强化达标监管，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>1-12.严格控制单元内建设用 地污染风险重点管控区（汕尾市城区大伯坑垃圾填埋场地块）及纳入广东省建设用地土壤环境联动监管范围等相关地块的用途变更为“一住两公”的再开发利用，未经调查评估或治理修复达到土壤环境质量标准要求，不得建设住宅、公共管理与公共服务设施。</p> <p>1-13.工业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋、焚烧等设施、场所，应当遵守国家和省相关环境保护标准，其选址与学校、医院、集中居住区等环境敏感目标应当保持足够防护距离，防护距离应当符合经批准的环境影响评价文件要求。已建固体废物集中收集、贮存、利用、处置设施的防护距离内，不得新建学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。</p> <p>1-14.严禁以任何形式侵占河道、围垦水库、非法采砂。河道管理单位组织营造和管理尖山水库、鲤鱼栏水库、尾兰坑水库、南雅水库、合山门水库、黄江河等岸线护堤护岸林木，其他任何单位和个人不得侵占、砍伐或者破坏。</p> <p>1-15.严格控制跨库、穿库、临库建筑物和设施建设，确需建设的重大项目和民生工程，要优化工程建设方案，采取科学合理的恢复和补救措施，最大限度减少对水库的不利影响。严格管控库区围网养殖等活动。</p> <p>1-16.河道管理范围内应当严格限制建设项目和生产经营活动，禁止非法占用水利设施和水域。利用河道进行灌溉、航运、供水、水力发电、渔业养殖等活动，应当符合河道整治规划、河道岸线保护和开发利用规划、水功能区保护要求，统筹兼顾，合理利用，发挥河道的综合效益。</p>		
		<p>能源资源利用</p>	<p>4-1.贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到市下达目标要求。 4-2.新建、改建、扩建建设项目应当配套建设节水设施，采取节水型工艺、设备和器具。城市规划区内新建、改建</p>	<p>本项目生产废水循环使用，不外排，用地不涉及农用地和基本农田。</p>	<p>符合</p>

			<p>、扩建建设项目需要用水的，还应当制定节约用水方案。 4-3.在地下水禁采区内，不得新建、改建或者扩建地下水取水工程。 4-4.科学实施能源消费总量和强度“双控”，把清洁生产审核方案主要内容纳入城区节能降耗、污染防治等行动计划中。 4-5.禁止在高污染燃料禁燃区销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按区人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>		
		<p>污染物排放管控</p>	<p>2-1.加快单元内污水管网排查和修复，完善污水管网建设，在有条件区域开展雨污分流，提高污水收集处理率；加快单元内推进农村配套污水干管和入户支管的建设，全面核查已建农村生活污水处理设施，确保正常运行。</p> <p>2-2.加强单元内禁养区畜禽养殖排查，严厉打击非法养殖行为，整治关闭养殖场遗留粪污塘；单元内现有规模化畜禽养殖场（小区）100%配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施；单元内黄江河流域加强河道内外水产养殖尾水污染治理，实施养殖尾水达标排放。</p> <p>2-3.推广生态种植、配方施肥、保护性耕作等措施，实现农业面源污染综合控制。</p> <p>2-4.加大干流污染整治力度按照“一支流一策”的原则，开展单元内重要支流污染综合整治，确保黄江河一级支流无劣V类水体；大力推进黄江河流域干流入河排污口“查、测、溯、治”，形成明晰规范的入河排污口监管体系。</p> <p>2-5.单元内黄江河所在的水环境管控区应严格控制造纸、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业的污染排放行为，对上述行业执行相应行业排放标准的水污染物特别排放限值。</p> <p>2-6.重点加强对采石场、露天施工场地、水泥制品行业堆场地等扬尘面源的控制，提高露天面源的精细化管理水平。</p> <p>2-7.持续推进汕尾港区堆场扬尘防治工作，汕尾作业区作业采取喷淋</p>	<p>本项目生产废水循环使用，不外排，固体废物均合理处置。</p>	<p>符合</p>

		<p>、遮盖、密闭等扬尘污染防治技术性措施，强化扬尘综合治理。</p> <p>2-8.汕尾市城区大伯坑垃圾填埋场应继续处理填埋场产生的渗滤液并定期进行监测，直到填埋场产生的渗滤液中水污染物浓度连续两年低于《生活垃圾填埋场污染控制标准》中指定的限值要求。</p> <p>2-9.禁止向尖山水库、鲤鱼栏水库、尾兰坑水库、南雅水库、合山门水库、黄江河等水体排放、倾倒生活垃圾、建筑垃圾或者其他废弃物。</p>			
		<p>环境风险管控</p>	<p>3-1.禁止在江河、水库集水区域使用剧毒和高残留农药。 3-2.汕尾市城区大伯坑垃圾填埋场等相关地块经调查评估确定为污染地块但暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的，应划定管控区域，设立标识，发布公告，开展环境监测；发现污染扩散的，责任主体要及时采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。 3-3.生产经营活动涉及有毒有害物质的企业需持续防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤环境污染重点监管单位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，并应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现污染隐患的，及时采取技术、管理措施消除隐患。</p>	<p>项目严格执行分区管控，进行分区防渗，防止污染物泄露，定期开展隐患排查。</p>	<p>符合</p>

经以上分析可知，本项目符合“三线一单”的要求。

5、环保政策相符性

1) 与《汕尾市国土空间总体规划》（2021-2035）的相符性分析

根据《汕尾市国土空间总体规划》（2021-2035）第 21 条 优先划定耕地和永久基本农田：坚决防止永久基本农田“非粮化”。永久基本农田不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。严禁占用永久基本农田发展林果业和挖塘养鱼；严禁占用永久基本农田种植苗木、草皮等用于绿化装饰以及其他破坏耕作层的植物 严禁未经审批违法违规占用。重大建设用永久基本农田的审批，项目选址确实难以避让永久基本农田的，按相关要求依法报批。

第 22 条 科学划定生态保护红线：生态保护红线内实施强制性严格保护。生态

保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动生态保护红线划定后，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时调整发挥生态保护红线对于国土空间开发的底线作用，定期组织开展生态保护红线评价，及时掌握生态功能状况及动态变化。

根据《汕尾市国土空间总体规划》（2021-2035）市域国土空间规划分区图（详见附图 17），本项目位于城镇发展区，不占用永久基本农田，不占用生态保护红线，故项目的建设符合《汕尾市国土空间总体规划》（2021-2035）相符。

2) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

由下表分析可知，本项目建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》。

表 3 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

规划要求	本项目情况	相符性
持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水水质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度，提升生活污水收集和处理效能。	本项目生产废水循环使用，不外排；生活废水排入化粪池，定期清掏。	相符
深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。	项目生产期间只使用少量的洒水抑尘用水及少量洗砂用水，使用量较少，满足节水要求。	相符
结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目选址不属于优先保护类耕地集中区、敏感区。	相符
持续推进生活垃圾分类，构建生活垃圾全过程管理体系，推进生活垃圾减量化、资源化、无害化水平有效提升。	本项目生活垃圾由环卫部门统一清运处置。	相符

<p>加强危险化学品环境风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。</p>	<p>本项目不储存危险化学品，危废间暂存的危险废物数量未构成重大危险源。建设单位将严格按照本报告期内提出的一系列泄漏事故风险防范措施以防止泄漏事故发生。</p>	<p>相符</p>
---	--	-----------

3) 与《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

由下表分析可知，本项目建设符合《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》中的要求。

表 4 《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表

规划要求	本项目情况	相符性
<p>依法依规关停落后产能，加快淘汰高能耗、高污染、高环境风险的工艺和设备。</p>	<p>本项目建设符合《产业结构调整指导目录》（2024年本）和《市场准入负面清单（2025年版）》等产业政策。因此本项目不属于落后产能。本项目不含高能耗、高污染、高环境风险的工艺和设备。</p>	<p>相符</p>
<p>严格落实“三线一单”区域布局管控要求，对环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求，对未取得主要污染物总量指标或排水无法纳入市政管网的建设项目，一律实施项目限批。</p>	<p>根据前文分析可知，本项目建设符合“三线一单”区域布局管控要求。本项目所在区域属于环境空气质量达标区和地表水环境质量达标区。项目产生的废气、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理，符合环境质量改善要求。本项目无废水排放。</p>	<p>相符</p>
<p>强化水资源循环利用。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，提高工业用水循环利用率。</p>	<p>项目生产期间用水量较少，满足节水要求。</p>	<p>相符</p>
<p>强化污染物排放管控。实施化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等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、省市级工业园区和集聚区、战略性产业集群倾斜。实施重点</p>	<p>本项目按要求无需进行总量替代。</p>	<p>相符</p>

<p>行业清洁生产改造，火电行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准。在可核查、可监管的基础上，新建大气污染物排放建设项目应实施NOx、VOCs排放等量替代，积极推进人造板制造、涂料制造、工业涂装、包装印刷、电子制造等重点行业企业以及挥发性有机液体储运销等领域进行VOCs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。</p>		
<p>促进企业废物交换和综合利用，避免处理和利用过程中的二次污染；开展重点行业治理；同时积极筹划建立工业企业固体废弃物的分类收集、再利用、安全转运的管理体系，统一集中转运至工业固体废物处理中心，禁止工业固体废物与生活垃圾的混合收集、合并处理；加强企业污染源环境监管，重点开展工业固体废物堆存场所现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗透等设施建设运行情况。</p>	<p>脉冲布袋除尘器除尘灰收集后外售；沉淀池、洗车污泥压滤后交由有关单位进行处理；废润滑油、废液压油、废油桶暂存危废间，定期委托有处置资质的单位收集处理</p>	<p>相符</p>

4) 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》相符性分析

根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求：

“为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放(以下简称“两高”)项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，现就加强“两高”项目生态环境源头防控提出《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评[2021]45号)。根据文件要求：新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。”

根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》：

“‘两高’项目范围暂定为年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目，同时该文件要求‘两高’项目，是指‘两高’行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资项目。”

2022 年 8 月 19 日广东省发展和改革委员会发布了《广东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》(粤发改能源函[2022]1363 号)，明确了“两高”行业高耗能高排放产品或工序，本项目生产的产品为 C3099 其他非金属矿物制品制造，产品和工序不

属于该文件规定“两高 ”行业和项目范围，故本项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《广东省坚决遏制“两高 ”项目盲目发展的实施方案》相符。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方相关政策。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>汕尾市顺业建设投资有限公司年产机制砂和碎石 60 万吨建设项目（以下简称“本项目”）位于汕尾市区海汕公路埔边段，海汕公路东北侧、市区垃圾处置场西北侧地块，地理坐标为：东经 115 度 22 分 16.334 秒，北纬 22 度 49 分 33.398 秒，地理位置详见附图 1。项目总投资 150 万元人民币，其中环保投资 30 万元，占比 20%。本项目总用地面积 13853m²，项目主要从事机制砂和碎石的生产，年生产机制砂 20 万吨，碎石 40 万吨。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国生态环境部部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30—60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托了我公司承担本项目的环评工作。我公司进行了现场勘察和项目资料收集，按照相关导则及技术规范，编制完成了《汕尾市顺业建设投资有限公司年产机制砂和碎石 60 万吨建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。</p> <p>2、项目建设概况：</p> <p>（1）项目名称：汕尾市顺业建设投资有限公司年产机制砂和碎石 60 万吨建设项目。</p> <p>（2）建设单位：汕尾市顺业建设投资有限公司。</p> <p>（3）建设性质：新建。</p> <p>（4）建设规模：本项目主要利用山体余渣原材料 60.3 万吨/年，经粉碎、筛分及洗砂后销售，预计生产机制砂 20 万吨，碎石 40 万吨。</p> <p>本项目原材料为山体余渣，系山体开挖、削坡工程产生的砂石土混合弃渣，属工程建设产生的一般固体废弃物，非工业固废/危险废物。</p> <p>成分主要为 SiO₂、Al₂O₃、CaO、MgO，含少量 Fe₂O₃、K₂O、Na₂O 及微量重金属，无有毒有害组分。</p> <p>性质：松散、块碎石土混合、透水性强、易风化；pH 中性-弱碱，重金属浸出达标，环境风险可控。</p> <p style="text-align: center;">表 9 项目建成后全厂产品方案一览表</p>
------	---

序号	产品	产量：万吨/年	产品直径	备注
1	碎石	40	8-10mm、10-20mm、20-30mm	/
2	机制砂	20	<4mm	

(5) 工作制度：本项目每天 3 班，每班 8 小时，年生产 330 天。

(6) 劳动定员：本项目劳动定员共 20 人。

(7) 建设内容：占地，新建厂房 5000 平方米，建设石子破碎、机制砂生产线各 1 条，购置給料头破一体机、锥破机、振动筛、对辊机、筛分机、输送带、摩天轮、储水罐、环保设备等设备，项目建成后，年生产碎石 40 万吨、石粉或机制砂 20 万吨。

项目主要建设内容一览表见表 10。

表 10 项目主要建设内容一览表

项目类别	名称	工程内容及规模	
主体工程	生产车间	新建一条石料破碎生产线和一条机制砂生产线，主要设备有颚式破碎机、锥破机、振动筛等。	
依托工程	半成品库房	新建，占地面积 50m ² ，钢筋混凝土基础+单层彩钢封闭，基础墙高 2m，储存一次破碎后的半成品。	
	成品库房 1#	新建，占地面积 1000m ² ，用于储存二次筛分后产生的石碴和石粉。	
	成品库房 2#	新建，占地面积 300m ² ，用于储存成品机制砂。	
	危废暂存间	新建，彩钢结构+地面裙角防渗，占地面积 10m ² 。	
附属工程	办公室	新建，占地面积 200m ² ，用于办公	
公用工程	供水系统	项目用水来自当地供水管网	
	供电系统	供电依托当地供电设备，年用电量 40 万 kWh	
	冷暖系统	生产车间不采暖，办公区采用空调制冷取暖	
	生活设施	项目不设置食堂，宿舍不设置浴室，厕所为水厕，配套一座 50m ³ 的化粪池。	
环保工程	废气处理	①本项目废气主要为上料、鄂破、锥破、一次筛分、二次筛分过程产生的颗粒物，经一套脉冲布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放 (DA001)；生产设备均置于封闭厂房内，生产区、半成品区、成品区均设置雾炮抑尘，制砂过程全程加水，无粉尘产生。	
	废水处理	本项目设置洗车平台，洗车平台车辆冲洗水经沉淀后上清液回用于车辆冲洗；生产废水排入沉淀池，沉淀后上层清液最终全部回用于生产，不外排；生活废水排入化粪池，定期清掏。	

	噪声处理	厂房隔声、基础减振等措施
	固废处理	除尘灰、车间沉降尘收集后外售；沉淀池、洗车污泥压滤后交由有关单位进行处理；废润滑油、废液压油、废油桶暂存危废间，定期委托有处置资质的单位收集处理；生活垃圾交由环卫部门处理。

主要构筑物一览表见表 11，项目原辅材料与能源消耗见表 12，物料平衡表见表 13，项目主要生产设备设施见表 14。

表 11 项目建成后主要构筑物一览表

序号	名称	占地面积/m ²	建筑面积/m ²	规格尺寸 (长×宽×高)	建筑类型
1	半成品库房	50	50	10m×5m×5m	钢筋混凝土基础+单层彩钢封闭，基础墙高2m
2	成品库房 1#	1000	1000	40m×25m×5m	钢筋混凝土基础+单层彩钢封闭，基础墙高2m
3	成品库房 2#	300	300	30m×10m×5m	钢筋混凝土基础+单层彩钢封闭，基础墙高2m
4	洗车沉淀池	56	56	14m×4m×2m	混凝土防渗结构
5	沉淀池	100	100	10m×10m×5m	混凝土防渗结构
6	危废间	10	10	5m×2m×2m	彩钢结构+地面裙角防渗

表 12 项目建成后全厂原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	用量	备注
1	山体余渣	60.3 万 t/a	其中，40 万吨用于生产碎石，20 万吨为加工碎石产生的破碎废弃物用于生产机制砂
2	润滑油	0.05t/a	10kg/桶
3	液压油	0.05t/a	10kg/桶
4	水	7286.4m ³ /a	当地供水管网
5	电	40 万 kWh/a	当地供电网

本项目建设完成后，全厂物料平衡见下表：

表 13 全厂物料平衡计算表

收入项 (t/a)			支出项 (t/a)		
1	山体余渣	60.3 万	1	机制砂	20 万

-	-	-	2	碎石	40 万
-	-	-	3	有组织排放	6.5
-	-	-	4	无组织排放	12.846
-	-	-	5	除尘灰	2158.87
-	-	-	6	沉降尘	207.4
-	-	-	7	泥饼	614.384
合计		60.3 万	合计		60.3 万

主要设备设施一览表见表 14。

表 14 主要设备设施一览表

序号	名称	数量(台/套)	型号	工序
1	给料头破一体机	1	912	头破工序使用
2	圆锥机	3	165	1#用于破碎、2#、3#用于破碎一次筛分工序筛选出来的不合格产品
3	1#2#3#振动筛	3	720	一次筛分
4	4#5#振动筛	2	720	二次筛分
5	对辊机	1	/	制砂工序
6	筛分机	2	720	筛分+洗砂工序
7	地磅	2	100 吨/台	/
8	压滤机	2	/	/
9	皮带输送机	18	/	/
10	水泵	4	/	/
11	细沙回收一体机	1	/	/
环保设备				
1	风机+脉冲布袋除尘器	1	50000m ³ /h	用于破碎筛分工序
2	洗车平台	1	14m×4m	/
3	移动式雾炮机	2	40 型	/
4	摩天轮脱水机	1	/	/
5	储水罐	2	200 立方/个	/
6	沉淀池	1	550 立方米	/

表 15 生产线产能核算表

主要设备名称	设备型号	设备台数	生产能力/台	生产时间 h/a	产能 t/a
给料头破一体机	912	1	100t/h	7200	72 万
圆锥机（锥破）	165	3	40t/h	7200	86.4 万

注：产能核算选取头破及锥破两种设备进行核算，原因为头破为第一道生产工序，为后续生产奠定基础；圆锥机共三台，为生产线中间环节，1#接收头破工序流转的物料，2#3#接收筛分后不合格品进行二次破碎，因此选择上述两种设备

进行生产线产能核算。

(8) 工程投资：项目总投资 150 万元，环保投资为 30 万元，占总投资的 20%。

(9) 总图布置：本项目按照生产流程合理布置生产区、原料库、成品库等。厂区总平面布置见附图。

(10) 建设地点及周边关系：厂址地理位置见附图 1；周边环境见附图 2（项目周边关系图）。

2. 公用工程

(1) 供电：拟建项目年用电量 40 万 kWh，由当地电网供给。

(2) 供热：本项目生产不用热，冬季生活取暖用电。

(3) 给、排水：

1) 给水

本项目用水为生活及生产用水，用水依托当地供水管网供水。

项目设置雨污分流系统，厂区内设置初期雨水收集池，雨水沉淀并回用与厂区降尘。

项目内不设置食宿，职工生活用水约 20L/人·天，本项目劳动定员工 20 人，故生活用水量为 0.4m³/d（132m³/a）。

本项目生产用水主要为洒水抑尘用水和制砂用水。项目生产期间需要通过洒水进行抑尘，本项目拟设置 2 台雾炮机进行洒水抑尘，每台雾炮机的洒水强度为 0.25t/h，洒水抑尘只在不下雨的时间进行，查阅汕尾市气候可知，汕尾市年平均降雨天数约为 160 天，为考虑最大环境影响，项目假设不运行的时间均为不下雨的时间，则洒水抑尘的天数最大频次为 205 天，因此本项目洒水抑尘用水为 820t/a（2.48t/d）。

机制砂生产过程循环水量为 500m³，补水量为 17.2m³/d，其中进入产品 16m³/d，废水在沉淀池内自然沉淀后，上部清水全部循环使用，自然蒸发量 1.2m³/d。

本项目需对车辆轮胎进行清理，在厂区车辆进出口位置设置一座洗车平台，车辆冲洗水使用量为 3.2m³/d。冲洗废水产生量为 1.2m³/d，进入洗车沉淀池沉淀后用于洗车，不外排。

项目建成后，全厂用水量为 29.2m³/d。

2) 排水

生产过程无废水外排。生活污水产生量约为 80%，即 0.32m³/d (105.6m³/a)，排入化粪池定期清掏，项目建成后水平衡图见下图。

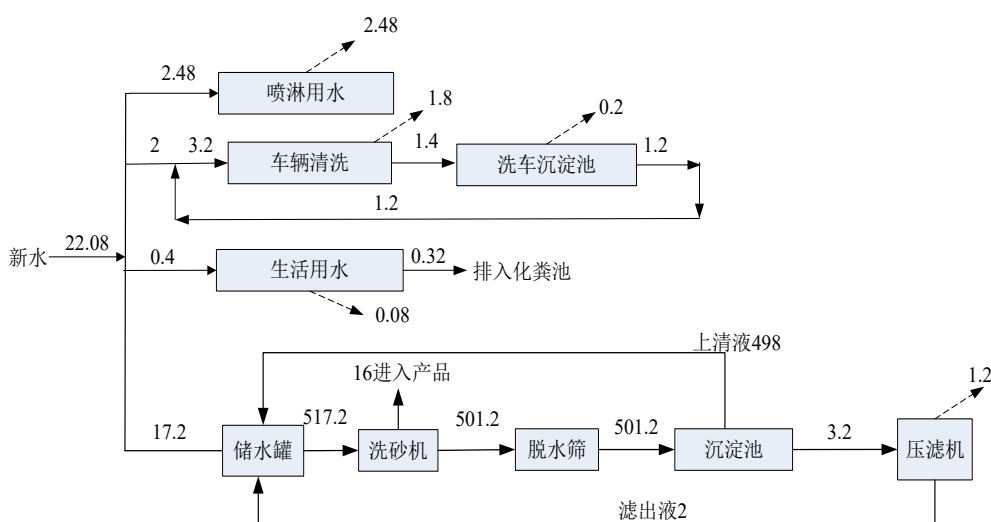


图 3 项目建成后水平衡图 m³/d

工艺流程简述(图示):

本项目年加工石料 60 万吨，其中 40 万吨为成品碎石，20 万吨为石粉可直接出售或进一步生产为机制砂。

(1) 原料入厂、上料、破碎：本项目原料主要为山体余渣等，物料由货车料斗直接倒入给料头破一体机直接上料，物料经过给料头破一体机破碎后，再通过封闭皮带输送机输送至半成品库房。

产排污节点：上料、破碎时产生的颗粒物及设备运行时产生的噪声。

圆锥破碎、一次筛分：半成品仓库的碎石运输至 1#圆锥机再次进行破碎，物料破碎后，再通过封闭皮带输送机输送至 1#、2#、3#一次筛分振动筛，筛分机分两层，筛孔分别为 20mm 和 30mm，>30mm 的筛上物由输送带回流至 2#、3#圆锥机进行二次锥破，再次锥破再次进入 1#、2#、3#振动筛，20-30mm 的作为成品碎石暂存于成品库，<20mm 的进入二次筛分。

产排污节点：破碎、筛分产生的粉尘；设备运行时产生的噪声。

工艺流程和产排污环节

二次筛分：由 1#、2#、3#震动筛分机筛分合格的产品，继续由密闭输送带送至 4#5#振动筛进行二次筛分，筛分机分两层筛网，上层筛网筛孔为 10mm，下层筛网筛孔为 8mm，8-10mm 筛上物作为成品碎石暂存于成品库，<8mm 的筛下物作为成品石粉暂存于成品库。

产排污节点：二次筛分产生的废气，设备运行时产生的噪声。

制砂：成品石粉物料进入 6#筛分机、#7 筛分机进行筛分，筛分机筛孔为 4mm，在 6#7#振动筛上加水，<4mm 的合格产品直接进入摩天轮脱水机脱水，再经过细砂回收一体机后回收后输送到机制砂暂存仓；>4mm 的筛上物作为不合格产品经过对辊机后再经 6#7#振动筛水洗筛分，经对辊机加工后的物料经皮带摩天轮脱水机脱水，再经过细砂回收一体机后回收后输送到机制砂暂存仓。

产排污节点：对辊机产生的噪声，废水。

脱水：物料经摩天轮脱水机脱水后的物料送到细砂回收一体机回收，再由皮带送至成品库，即为机制砂成品（<4mm）；污水经过密闭管路进入沉淀池或储水罐暂存，沉淀后的水再次回用生产。

产排污节点：脱水过程产生的废水。

（8）压滤：进入沉淀池后，下层污泥由泵打入压滤机，经压滤机压制成泥饼，上清液作为生产用水循环使用。

产排污节点：压滤机和泵产生的噪声以及压滤产生的泥饼。

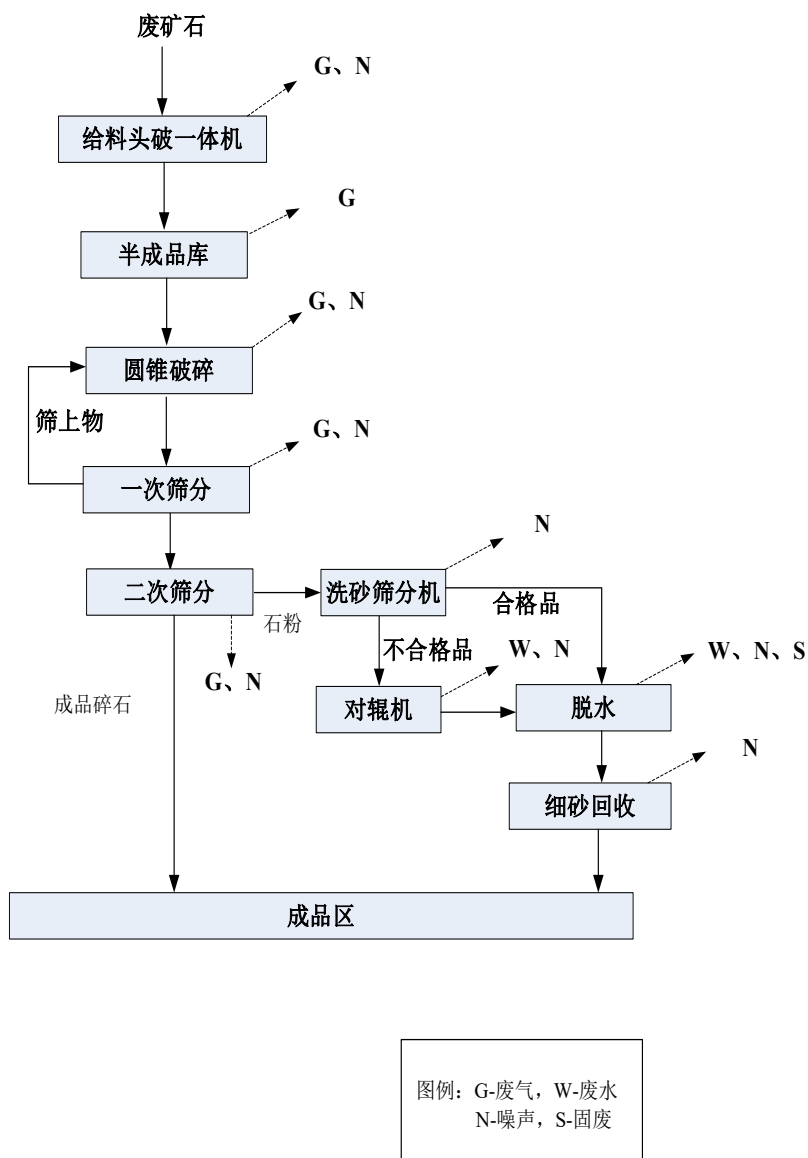


图 4 生产工艺流程及排污节点图

全厂主要污染源及排污点见表 16。

表 16 全厂主要污染源及排污点一览表

污染因素	污染工序	污染物	处理措施
------	------	-----	------

	废气	破碎、筛分		颗粒物	废气经一套脉冲布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放 (DA001)	
		物料转运		颗粒物	各工序之间采用封闭皮带输送机进行转运, 仅有少量粉尘逸散, 原料及成品装卸过程在封闭车间内进行, 同时采用雾炮喷淋抑尘	
	废水	生产废水		SS	生产废水经沉淀处理以后循环使用, 不外排。	
	噪声	生产设备		噪声	车间为单层彩钢+基础墙结构, 将产噪设备布置于封闭车间内, 加装基础减振。	
	固废	一般固废	压滤		泥饼	定期外售
			废气处理设备		除尘灰	袋装密封收集后置于一一般固废暂存间, 定期外售
		危险废物	设备维护		废润滑油 废液压油 废油桶	废润滑油、废液压油由原油桶收集后暂存于危废间, 委托有资质单位定期收集处置
	与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目, 项目建设前为空厂房, 故没有与本项目相关的原有污染源。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

项目所在区域各环境要素的功能属性见下表。

表 13 建设项目环境功能属性表

编号	项目	类别
1	环境空气质量功能区	本项目属于二类功能区，环境空气污染物基本本项目执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 1 过渡阶段二级浓度限值，环境空气污染物其他项目执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 2 二级浓度限值
2	地表水环境功能区	项目附近地表水水域汕尾港口区的主要功能为港口、旅游，水质目标为 III 类，执行《海水水质标准》(GB3097-1997)中的三类海水水质标准。
3	声环境功能区	本项目南侧属 4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准；其他区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。
4	是否永久基本农田区	否
5	是否位于风景名胜区	否
6	是否位于饮用水水源保护区	否
7	是否国家公园、自然公园	否
8	是否自然保护区	否
9	是否世界文化和自然遗产地	否
10	是否重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道	否
11	是否水土流失重点预防区和重点治理区	否
12	是否为污水处理厂纳污范围	否

区域环境质量现状

1、水环境质量现状评价

根据《广东省近岸海域环境功能区划》及《汕尾市环境保护规划（2008-2020）》，项目附近地表水水域为汕尾港口区的主要功能为港口、旅游，水质目标为 III 类，执行《海水水质标准》(GB3097-1997)中的三类海水水质标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33 号）中的有关规定，地表水环境质量现状评价可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。为评价项目附近海域红海湾海域的水环境质量现状，项目采用广东省生态环境厅在官网发布的《广东省 2024 年近岸海域水质监测信息》

(https://gdee.gd.gov.cn/hjjce/jahy/content/post_4666141.html) 中的监测数据对红海湾(监测点坐标: E115.3400°,N22.6800°)的水环境质量现状进行评价,具体监测结果如下图所示。

序号	所在海区	站号	经纬度	监测时间	监测指标						主要超标项目	水质类别
					pH	无机氮(mg/L)	活性磷酸盐(mg/L)	石油类(mg/L)	溶解氧(mg/L)	化学需氧量(mg/L)		
170	粤东	G00N12513	E: 115.7400, N: 22.6800	2024-10-21	8.09	0.036	0.004	0.002	6.33	6.71		一类
171	粤东	G00N12514	E: 115.7500, N: 22.6800	2024-10-22	7.99	0.039	0.004	0.002	6.23	6.21		一类
172	粤东	G00N12515	E: 115.7600, N: 22.6800	2024-10-29	8.02	0.036	0.002	0.001	6.20	6.40		一类
173	粤东	G00N14601	E: 115.0900, N: 22.1800	2024-10-19	8.18	0.028	0.003	0.002	6.49	6.67		一类
174	粤东	G00N14602	E: 115.1200, N: 22.1800	2024-10-18	8.14	0.032	0.003	0.001	6.36	6.28		二类
175	粤东	G00N14603	E: 115.1700, N: 22.1800	2024-10-18	8.06	0.032	0.002	0.002	6.10	6.27		一类
176	粤东	G00N14604	E: 115.2200, N: 22.1800	2024-10-28	8.04	0.017	0.004	0.002	6.17	6.08		一类
177	粤东	G00N14605	E: 115.2700, N: 22.1700	2024-10-16	7.92	0.026	0.003	0.000	6.07	6.71		一类
178	粤东	G00N14606	E: 115.3200, N: 22.1600	2024-10-20	8.10	0.013	0.002	0.002	6.38	6.48		一类
179	粤东	G00N14607	E: 115.3700, N: 22.1500	2024-11-12	8.01	0.005	0.003	0.012	6.27	6.41		一类
180	粤东	G00N14608	E: 115.4200, N: 22.1500	2024-10-19	8.19	0.012	0.003	0.001	6.47	6.44		一类
181	粤东	G00N14609	E: 115.4700, N: 22.1600	2024-11-12	8.13	0.007	0.005	0.010	6.44	6.44		一类
182	粤东	G00N14610	E: 115.5200, N: 22.1600	2024-11-12	8.03	0.005	0.001	0.011	6.39	6.40		一类
183	粤东	G00N14611	E: 115.5700, N: 22.1600	2024-10-18	8.12	0.001	0.000	0.002	6.28	6.32		一类
184	粤东	G00N14612	E: 115.6200, N: 22.1700	2024-11-12	8.11	0.013	0.006	0.014	6.62	6.47		一类
185	粤东	G00N14613	E: 115.6700, N: 22.1700	2024-11-12	8.07	0.021	0.008	0.019	6.80	6.20		一类
186	粤东	G00N14614	E: 115.7200, N: 22.1800	2024-10-16	8.11	0.026	0.002	0.005	6.49	6.51		一类
187	粤东	G00N14615	E: 115.7700, N: 22.1800	2024-10-16	8.11	0.024	0.007	0.004	6.40	6.71		一类
188	粤东	G00N14616	E: 115.8200, N: 22.1700	2024-10-17	8.07	0.017	0.003	0.003	6.48	6.63		一类
189	粤东	G00N14617	E: 115.8700, N: 22.1600	2024-10-23	8.02	0.012	0.003	0.014	6.33	6.11		一类

图 3 广东省近岸海域水质监测信息(2024年第三期)(截图)

根据上图数据显示,红海湾海域的水质均能达到《海水水质标准》(GB3097-1997)中的第一类海水水质标准,属于达标区。

2、环境空气质量现状评价

根据《汕尾市环境保护规划纲要(2008-2020)》,本项目所在区域属二类环境空气功能区,环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表1过渡阶段二级浓度限值,环境空气污染物其他项目执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表2二级浓度限值。

(1) 空气质量达标区判定

根据项目所在地环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素,本项目选择2024年作为评价基准年。

根据汕尾市生态环境局官方网站发布的《2024年汕尾市生态环境状况公报》,2024年市区空气质量优良天数359天,其中优232天,良127天。空气质量达到二级以上天数比例平均为98.1%,较2023年下降0.5%。环境空气质量综合指数2.30,较2023年上升0.01(越低越优),全省排名第一。汕尾市市区2024年环境空气质量主要指标见下表。

表 14 汕尾市市区 2024 年空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m3	标准 μg/m3	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	10	40	25.00%	达标

PM ₁₀	年平均质量浓度	27	60	45.00%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	18	30	60.00%	达标
CO	百分位数日均值	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20.00%	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	135	160	84.38%	达标

备注：上表中的评价指标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级浓度限值。

根据环境空气质量模型技术支持服务系统

<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepon.html>

2024 年汕尾市市区基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级浓度限值，项目所在地环境空气质量为达标区。

空气质量数据服务筛选结果						
达标区判定						
序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	广东	汕尾市	2024	3	达标区判定

（3）其他污染物环境质量现状监测与评价

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，根据项目污染物排放情况，本项目环境空气质量现状选取颗粒物（TSP）作为其他污染物的评价项目。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本项目特征污染物为 TSP，项目引用位于项目所在地下风向 2.9km 的监测数据，监测时间为 2025 年 3 月 16 日至 3 月 18 日，监测点位于本项目下风向 2.9km。

表 21 24 小时平均浓度现状监测结果及其评价结果表

污染物名称	监测点	标准值 (μg/m ³)	浓度范围 (μg/m ³)	标准指数	达标情况
TSP	下风向厂界	300	136-182	0.45~0.61	达标

TSP 24 小时平均浓度范围为 136-182μg/m³，标准指数范围为 0.45~0.61，以上分析可知，评价区域内 TSP 的 24h 平均浓度现状值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级浓度限值。

3、声环境质量现状评价

项目位于汕尾市区海汕公路埔边段，海汕公路东北侧、市区垃圾处置场西北侧地块面，根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》、《汕尾市声环境功能区区划方案》、汕尾市生态环境局关于《汕尾市声环境功能区区划方案》的补充说明、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定，本项目所在地块南侧属 2、4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准；其他区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2、4a 类标准。。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，故无需进行保护目标声环境质量现状监测。

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）》中要求：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。项目用地范围内的地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，不存在生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

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，故无需开展电磁辐射现状监测。

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）》中的区域环境质量现状中的相关要求：地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目不存在下渗影响土壤和地下水环境的途径；项目产生的废气主要为粉尘，不属于有毒有害或持久性物质，不会因大气沉降累积，造成土壤环境污染；项目使用的各原料组分不含有毒有害的大气污染物，也不涉及建设用地土壤污染风险筛选值的其他污染物，即项目不涉及土壤影响特征因子，也不涉及易在土壤中累积的重金属等

	<p>污染物。项目产生的污染物基本不会入渗土壤环境及地表水环境。因此本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。</p>														
<p>环境保护目标</p>	<p>项目区域内没有重点保护文物和珍稀动植物资源。根据工程性质和周围环境特征，确定环境保护目标和保护级别如下：</p> <p>1、大气环境 项目厂界 500m 范围内无大气环境敏感点。</p> <p>2、声环境 厂界 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境 根据现场调查，周边无集中式饮用水源，厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境 项目租赁现有厂区内建设，无生态环境保护目标。</p>														
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27- 2001）中第二时段二级标准排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 23 大气污染物排放标准限值</p> <table border="1" data-bbox="226 1473 1428 1720"> <thead> <tr> <th colspan="2">控制项目</th> <th>标准值mg/m³</th> <th>最高允许排放速率kg/h</th> <th>标准名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有组织</td> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>2.9</td> <td rowspan="2">《大气污染物排放限值》（DB44/27- 2001）中第二时段</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>注:根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001), 排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。本项目周边 200m 半径范围的最高建筑为一栋 2 层厂房, 高度约 8m, 本项目排气筒 15m 高于周围 200m 最高建筑 5m 以上, 满足要求。</p> <p>2、噪声排放标准</p>	控制项目		标准值mg/m ³	最高允许排放速率kg/h	标准名称	有组织	颗粒物	120	2.9	《大气污染物排放限值》（DB44/27- 2001）中第二时段	无组织	颗粒物	1.0	/
控制项目		标准值mg/m ³	最高允许排放速率kg/h	标准名称											
有组织	颗粒物	120	2.9	《大气污染物排放限值》（DB44/27- 2001）中第二时段											
无组织	颗粒物	1.0	/												

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2、4类标准。厂界南侧执行4类标准,北侧、东侧、西侧执行2类区标准。

表 24 噪声污染物排放标准 单位: dB (A)

类别	污染因子	级别	标准值	标准名称
运营期	Leq	2类	昼间60; 夜间50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
		4类	昼间70; 夜间55	

3、固废排放标准

1) 固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月修订)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2022年11月30日修改,2022年11月30日起施行)等文件要求;

2) 一般工业固废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;

3) 危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012); 危险废物识别标志设置符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的有关规定。

4、废水回用标准

废水回用至生产工序执行《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2024)标准; 废水回用至洗车执行《城市污水再生利用 杂用水水质标准》(GB/T 18920-2020)“冲厕、车辆冲洗”的标准。

总量控制指标

根据环境保护部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号), 总量控制指标按国家或地方污染物排放标准核定。

本项目建成后, 废气污染物主要为破碎、筛分过程产生的颗粒物, 颗粒物总量控制指标: 22.846t/a。

项目生产用水循环使用不外排, 生活污水经三级化粪池处理后, 由环卫部门定期清掏, 不外排, 故本项目不设置水污染物总量控制。

综上所述计算, 建议本项目污染物核算总量控制指标为: 颗粒物: 19.346t/a。

--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目本次新建生产车间、原料库、成品库、危废间，安装设备。</p> <p>项目不设施工营地，施工期对周边环境产生的影响主要为：废水、废气、噪声、固体废物。</p> <p>1 废水</p> <p>混凝土养护废水：封闭混凝土中水分不蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用，因水量较小，故废水排放量小，可以不需专门处理。对周边环境敏感点无影响。</p> <p>2 废气</p> <p>施工期大气污染源主要为施工扬尘。主要来源有：场地平整、土方挖掘、建筑垃圾和建筑材料的运输。</p> <p>施工严格按照施工场地采取的抑尘措施，采取如下防尘和抑尘措施：</p> <p>①必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。</p> <p>②施工现场连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。</p> <p>③施工现场出入口配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。</p> <p>④施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。</p> <p>⑤基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷淋等降尘措施。</p> <p>⑥施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。</p> <p>⑦施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。</p> <p>⑧建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘。</p> <p>⑨施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。</p> <p>⑩建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。</p>
---------------------------	--

施工场地扬尘排放监测点位应设置于施工区域围栏安全范围内，可直接监控施工场地主要施工活动。监测点位不宜轻易变动，以保证监测的连续性和数据的可比性；监测点位应优先设置于车辆进出口处。监测点数量多于车辆进出口数量时，其它监测点位应结合常年主导风向，设置在工地所在区域主导风向下风向的施工场地边界，兼顾扬尘最大落地浓度；当与其他施工场地相邻或施工场地外侧是交通道路且受道路扬尘影响较大时，应避开在相邻边界处设置监测点；采样口离地面的高度应在 3m~5m 范围内。施工场地扬尘监测点数量宜符合下表要求。

表 25 施工场地扬尘监测点数量设置

占地面积 S (m ²)	监测点数量(个)
S≤5000	≥1
5000<S≤10000	≥2
10000<S≤100000	≥4
S>100000	在 10 万平方米最少设置 4 个监测点的基础上，每增加 10 万平方米最少增设 1 个监测点（不足 10 万平方米的部分按 10 万平方米计）。

项目施工期场区在车辆进出口设置 1 个废气监测点位监测施工扬尘，在厂界东侧、西侧、北侧各设置 1 个废气监测点位。

3 噪声

为最大限度避免和减轻施工和交通噪声对施工场地周围环境的影响，本评价对施工噪声的控制提出以下要求和建议：

施工期建设单位合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用。

- ①建设招标单位将投标方的低噪声、低振动施工设备和相应技术作为中标的重要内容考虑，将施工过程所用各类机械及其噪声值列入招标文件中；
- ②合理安排施工时间，中午和夜间禁止施工；
- ③使用商品混凝土及商品砂浆，避免混凝土及砂浆生产时噪声的影响；
- ④运载建筑材料及建筑垃圾的车辆要合适的时间路线进行运输，运输车辆行驶路线应尽量避免沿途可能的居民点和环境敏感点。

采取以上措施后，施工噪声对周围环境影响较小，且将随着施工期的结束而消失，对敏感点影响较小。

4 固体废物

施工期固体废物主要为建筑施工垃圾。

施工期建筑垃圾主要包括施工中的下脚料，如废弃的堆土、砖瓦、混凝土块等，对于这些废物，应集中处理，分类收集并尽可能的回收再利用，不能回收再利用的则应及时清理出施工现场。本次评价提出措施如下：

①对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收利用。对于其它不能回收利用的要集中收集，定时清运。

②对混凝土废料、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运到城市建设监管部门指定的地点。

③清场废物处置：应及时清运。不适于土地利用的表土可供附近填筑低凹地，或作其他用土。废土作为弃方做统一规划处置，将多余弃土及时清运。

采取上述措施，施工期产生的固废都可得到合理处置，对外界环境影响较小。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.2 废气影响分析

本项目建设完成后全厂废气主要为生产线上料、破碎、筛分过程废气以及物料装卸堆存废气。

废气源强分析：

1) 上料粉尘

本项目给料工序会产生粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》装水泥、砂和粒料入搅拌机的逸散尘排放因子，送料上堆的排放因子为 0.02kg/t（装料），本项目山体余渣物料量 60.3 万 t，则给料工序产生的粉尘量约 12.06t/a，作业时间 2400h/a。本项目给料在密闭车间进行，采取防扬散、防流失、防渗漏措施，日常覆盖防尘网，在给料区设置雾炮喷雾抑尘，车间顶部设远程雾化设备，处理效率达 90%，其余粉尘在车间内以无组织形式排放，给料粉尘无组织排放量 1.206t/a。

2) 破碎、筛分废气

本项目机制砂生产过程中，破碎、筛分工序为主要产尘环节。项目设置颚式破碎、圆锥破碎两级破碎，一次筛分、二次筛分两级筛分，年消耗原料 60.3 万 t/a。项目粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3039 其他建筑材料制造行业，岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等破碎、筛分产尘系数取 1.89kg /吨- 产品，由于破碎筛分均为二级，经核算，项目破碎、筛分颗粒物产生量为 2279.34t/a，引入一套脉冲布袋除尘器处理，处理后经 15m 排气筒排放（DA001），本项目破碎和筛分工序在密闭车间和密闭设备内进行，采用密闭形式输送，破碎机、振动筛出气口密闭连接至集风管道，管道密封设计并采用负压收集，收集的粉尘通过布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放，处理效率约 99.7%，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）3.3-2 废气收集集气效率参考值中设备废气排口直连的，收集效率为 95%，收集处理的粉尘回用于生产。

余下 5%的颗粒物呈无组织排放，本项目于破碎筛分密闭车间内设置 2 台雾炮进行抑尘，破碎筛分工序呈无组织排放的颗粒物采用密闭围挡+雾炮抑尘的措施，抑尘效率可达到 90%以上，核算得，破碎、筛分过程无组织颗粒物排放量为 11.4t/a。

风量核算：

根据吸风量的计算公式：

$$Q=3600 \times V \pi r^2$$

式中：Q-集气管道吸风量，m³/h；πr²-管道截面积，m²；

V-管道截面上的平均风速 m/s，视具体情况而定，本项目取 12m/s。

本项目共设置头破 1 台，圆锥破 3 台，筛分机 5 台，共设约 9 套圆形风管，总风量约为 48833.28m³/h，本项目设置 50000m³/h 的风机，可满足项目需求。

经计算，项目颗粒物有组织排放量为 6.5t/a，排放速率为 2.71kg/h，排放浓度为 54.2mg/m³，满足《大气污染物排放限值》（DB44/27- 2001）中第二时段有组织排放限值标准要求，即 120mg/m³。

核算得，上料、破碎、筛分过程无组织排放量为 13.63t/a。

3) 成品装卸废气

本项目设置 2 座成品库，均为封闭车间，地面全部硬化；成品库粉尘主要为物料装卸过程产生的颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

Z_{Cy} 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

F_{Cy} 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N_c 指年物料运载车次（单位：车），成品堆存过程中年物料运载车次约为 15075 车次；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车），项目运输车辆载重 40t；

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，广东省为 0.001；b 指物料含水率概化系数，块矿取 0.0064；

E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数，（单位：千克/平方米）；

S 指堆场占地面积（单位：平方米）。

本项目成品均堆存于封闭车间内，故仅考虑装卸扬尘。根据上式计算，成品堆存颗粒物产生量为

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

工业企业固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

U_c 指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），本项目采取雾炮机抑尘措施，取 74%；

T_m 指堆场类型控制效率（单位：%），本项目为封闭车间，取 99%。

根据上式计算，成品堆存颗粒物无组织排放量为 0.24t/a。

故建成后全厂无组织颗粒物排放量为 15.076t/a，排放速率为 6.28kg/h。采用估算模式预测，厂界颗粒物最大贡献浓度为 896.37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，厂界无组织颗粒物满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放限值标准要求，即 1.0 mg/m^3 ，项目无需设置卫生防护距离。

本项目大气污染物排放量核算情况如下：

表 29 项目废气污染源核算结果一览表

污染工序	污染物	污染物产生情况				治理设施		污染物排放情况			排放时间 h		
		核算方法	排放方式	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	处理效率	排放方式	排放浓度 mg/m^3		排放速率 kg/h	排放量 t/a
装卸料	颗粒物	系数法	无组织	/	13.09	94.219	密闭围挡、雾炮抑尘	99.74	无组织	/	0.03	0.24	7200
给料	颗粒物	系数法	无组织	/	5.0	12.06	密闭围挡、雾炮抑尘	90	无组织	/	0.5	1.206	2400
破碎筛分	颗粒物	系数法	有组织	18044.8	902.24	2165.37	脉冲布袋除尘器	99.7	有组织	54.2	2.71	6.5	2400
			无组织	/	47.49	113.967	密闭围挡、雾炮抑尘	90	无组织	/	4.75	11.4	

表 31 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	风量	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气温度 (°C)	排放口类型
DA001	废气排气筒	颗粒物	50000	15.00	1.0	20	一般排放口

表 32 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率 kg/h	核算排放浓度 mg/m ³	核算年排放量 t/a
1	DA001	颗粒物	4.75	54.2	6.5
合计		颗粒物			6.5

表 33 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准名称	浓度限值 mg/m ³	年排放量 t/a
1	装卸料、给料、未捕集废气	颗粒物	车辆轮胎清洗、密闭围挡、雾炮抑尘	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值	1.0	12.846
合计		颗粒物				12.846

表 34 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物 (有组织及无组织)	19.346

表 35 本项目大气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	标准限值 (mg/m ³)	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/a	120	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段
厂界无组织	颗粒物	1 次/a	1.0	

2、水环境影响分析

生产废水经沉淀池回用于生产，不外排。

生产设备产生的生产废水储存于沉淀池中，沉淀池中的下层污泥由泵打入压滤机进行压滤制成泥饼，上清液进入储水罐，回用于生产循环使用，废水水质满足《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2024) 标准。

2、噪声环境影响分析

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目主要噪声源为颚式破碎机、锥式破碎机、对辊机、振动筛、筛分机、皮带输送机等设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 65~90dB(A)，车间为单层彩

钢+基础墙结构，采取将产噪设备布置于封闭车间内，加装基础减振等措施可综合降噪 15dB(A)。

本项目主要噪声声源为生产车间各项设备，位于室内，按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；本项目 Q 取 1；

R——房间常数；R=Sα / (1-α)，S 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系数，本项目 α 取 0.8；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：L_{p1i}(T) ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：L_{p1i}(T) ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2i}(T) ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL_i——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

具体噪声源强及治理措施见下表。

表 35 各噪声源距各厂界最短距离 单位：m

厂界	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	72	40	102	6

2、噪声预测

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 ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

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。

经预测，项目产噪设备经减振隔声、封闭建筑隔音、距离衰减等措施后的噪声级和项目厂界噪声预测结果见下表：

表 36 各厂界噪声贡献值预测结果 单位：dB(A)

预测点	贡献值		标准值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	46.6	46.6	60	50	达标	达标
南厂界	48.3	48.3	70	55	达标	达标
西厂界	42.7	42.7	60	50	达标	达标

北厂界	48.8	48.8	60	50	达标	达标
-----	------	------	----	----	----	----

由上表可知，四周厂界噪声预测值为 42.7~48.8dB(A)，东侧、西侧、北侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求；南侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准限值要求。

(2) 噪声监测计划

本项目噪声监测计划一览表见下表。

表 37 本项目噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	4 次/a	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2、4 类标准限值要求

4、固废

本项目固废主要为压滤工序产生的泥饼和除尘灰、车间沉降产生的沉降尘以及生活垃圾；废润滑油、废液压油和废油桶。在生产车间南侧设置一般固废暂存间，将板框压滤机压滤产生的泥饼暂存于一般固废暂存间内，与沉降尘一同收集后由外售其他厂家。

项目一般固废汇总表见下表。

表 38 本项目一般工业固废汇总表

污染源	固废名称	一般固废类别	一般固废代码	产生量 t/a	处置情况
压滤	泥饼	其他废物	422-000-99	614.384	暂存于干排车间内定期外售
废气处理设施	除尘灰	工业粉尘	422-000-66	2185.87	袋装密封收集后置于一般固废暂存间，定期外售
车间沉降	沉降尘	工业粉尘	422-000-66	207.4	
职工生活	生活垃圾	其他废物	/	2	交由环卫部门处理

项目危险废物汇总表见下表 39。

表 39 项目危险废物基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
----	--------	--------	--------	-----------	---------	----	------	------	------	------	--------

1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.02	设备 保 养 维 修	液 态	矿 物 油	石 油 类	6 个 月	T/I	暂存于 厂 区 危 废 间， 定 期 交 有 资 质 单 位 处 理
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.04		液 态	矿 物 油	石 油 类	6 个 月	T/I	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.02		固 态	油 桶	石 油 类	6 个 月	T/I	

本项目设置一座危废间，位于生产车间北侧，建筑面积 8m²，可满足本项目需求。设立危险废物标识，地面及裙角采用抗渗混凝土+防渗层，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，墙壁、屋顶全密闭。废润滑油、废液压油用原桶收集，然后置于防渗托盘上，必须贴有危废标签。

表 40 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	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废润滑油	HW08	900-217-08	成 品 库 南 侧	8m ²	废 油 桶	可 满 足 危 险 废 物 存 放	1 年
	废液压油	HW08	900-218-08					
	废油桶	HW08	900-249-08					

危险废物贮存器要求：

- a、应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- b、装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- c、装载危险废物的容器必须完好无损。
- d、盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不互相反应）。
- e、液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

危废间管理需要严格落实以下要求：


①危废间按照相关要求设置危险废物警告标志、危险废物标签、危险废物管理制度、危险废物管理台账等。危险废物规范化标识详见表。

②危险废物台账需详细记录危险废物名称、来源、数量、特性和包装类别、

入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

③其他《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定。

危险废物标识详见下图。

	<p>说明：1、危险废物警告标志规格颜色形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色；2、警告标志外檐 2.5cm；3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所。</p>
---	--

危险废物警告标志

	<p>说 明</p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色 尺 寸：40×40cm 底 色：醒目的橘黄色 字 体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p> <p>3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的；或建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时；</p>
--	---

适合于室内外悬挂的危险废物标签

	<p>说 明</p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色 尺 寸：20×20cm 底 色：醒目的橘黄色 字 体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p> <p>3、材料为不干胶印刷品。</p>
---	---

粘贴于危险废物储存容器上的危险废物标签

	<p>说 明</p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色 尺 寸：10×10cm 底 色：醒目的橘黄色 字 体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p> <p>3、材料为印刷品。</p>
---	--

系挂于袋装危险废物包装物上的危险废物标签

图 14 危险废物标签示意简图

综上所述，本项目固体废物均得到合理处置，对周边环境影响较小。

5、地下水、土壤

项目可能涉及地下水和土壤污染的途径主要为废气、废水及危险废物。

表 41 地下水污染识别结果

识别情景	识别内容	运行阶段	
		施工期	运营期
	特征因子	/	石油类
正常状况	污染途径	/	/
非正常状况		/	防腐防渗措施失效，垂直入渗

表 42 土壤环境影响及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子
原料库	润滑油、液压油储存	垂直入渗	石油烃	石油烃
危废间	废润滑油、废液压油、废油桶储存	垂直入渗	石油烃	石油烃

通过工程分析可知，本项目废气污染物主要为颗粒物，不涉及重金属；本项目无废水产生，生产用水经处理后循环使用，不外排；项目所涉及的沉淀池及洗车沉淀池均采用混凝土防渗，项目厂区地面均进行硬化处理，危废暂存间按照相关要求进行了防腐防渗。因此，本项目涉及土壤污染的途径为废润滑油、废液压油垂直入渗。

根据生产装置、辅助设施可能泄漏特殊的性质将污染区分为一般污染防治区和重点污染防治区，对污染防治区应分别采取不同等级的防渗方案：

(1) 重点防渗区

危废间：按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求进行防腐防渗，及裙角采用抗渗混凝土+防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，墙壁、屋顶全密闭。

(2) 一般防渗区

生产车间、原料库和成品库：采用抗渗混凝土进行硬化，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。

沉淀池、洗车沉淀池：均采用抗渗混凝土进行硬化，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。

6、生态

本项目租用现有厂区内建设本项目，无生态环境保护目标。

7、环境风险

本项目涉及到的风险物质主要为润滑油、废润滑油、液压油、废液压油，均为矿物油。本项目建成后，全厂润滑油最大储存量为 0.05t，液压油最大储量为 0.05t，暂存于厂区库房内；废润滑油产生量为 0.02t/a，废液压油产生量为 0.04t，暂存于危废间，定期交由有资质单位处理。

厂区内润滑油、液压油采用专用容器储存存放于库房内，废润滑油、废液压油采用专用容器储存，暂存于厂区危废暂存间内。项目主要装置及涉及环境风险物质情况见下表。

表 43 主要装置及涉及环境风险物质情况一览表

序号	危险物品名称	状态	储存方式	最大储量 q_n/t	临界量 Q_n/t
1	润滑油	液体	桶装	0.05	2500
2	废润滑油	液体	桶装	0.02	100
3	液压油	液体	桶装	0.05	2500
4	废液压油	液体	桶装	0.04	100

7.1 环境风险源识别

①物质危险性识别

项目涉及的主要危险有害物质有：润滑油、废润滑油、液压油、废液压油等危险废物。

②储运过程风险识别

项目储运过程中，可能存在具有环境风险的有害物质泄漏。同时，项目危废暂存间存放的盛装液态危废的桶类物质发生破损可能导致物料渗漏。危废暂存间未按要求设置防渗托盘，可能导致物料泄漏至危废暂存间外，导致地表漫流等事故后果。

③公用工程风险识别

项目生产动力能源为电源，电源如果设置不当或管理不善，便可直接成为火灾爆炸事故的引发源。

当发生火灾时，项目给水设施发生故障，不能提供足量的消防用水用于装置的降温和灭火，会使火灾事故无法控制、扩大。此外，被污染的消防水不能及时有效地收集、处理，大量排出厂外，将造成污染的二次事故。

电气设备若不按规程操作或设备本身质量问题，规格不符合要求，易引起触电伤害事故，甚至引发二次事故，造成中毒、燃烧、爆炸事故发生。

④环保设施风险识别

非正常工况或事故状态下的排放。本项目环保设施主要为危废暂存间、废气处理设施，危废暂存设施渗漏，车间废气处理设施出现故障等，都将会污染地表水、地下水、土壤和大气环境。

7.2、环境风险分析

贮存系统风险识别：项目原料分批次购买，所用原料均为桶、瓶装贮存在库房内，内设有单独存放空间，贮存过程中可能发生泄漏，遇明火、火花等可能发生火灾事故。

生产装置风险识别：本项目生产装置属间断操作装置，是较为简单的生产流程，整个生产过程中不涉及危险化工工艺。

废气事故排放：

当项目废气处理设施正常运行时，各废气污染物能够达标排放，对周围大气环境不会产生明显影响。如果废气处理设施出现故障，发生事故排放，未经处理的废气直接排入大气之中，将会对周边大气环境造成污染影响。

本项目通过定期巡检，定期整修，台账管理等方式确保废气处理设施的正常运行，一旦出现事故排放，立即停机整修，将污染造成的影响降到最低。同时本项目安排有专人每天对环保设施的运行状况进行检查，确保其稳定运行。

废气处理设施引发火灾：

粉尘处理设施未及时清理堆积的粉尘，导致粉尘达到爆炸极限，遇到火花、电气打火等激发源引发火灾爆炸事故。

火灾事故引起的次生污染物：

危废暂存间废活性炭及项目原料及产品（包装材料）为可燃物品，燃烧过程会产生废气，灭火过程会产生消防废水，消防废水通过漫流或雨水管网可能进入周边水体。

环境风险防治措施及应急要求：

厂房及原材料储存区域火灾风险防范措施：

按照国家有关消防技术规范设置，配备消防设施和器材，其布置应符合《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）的有关规定，并按规范配置各型灭火器，其配置数量、型号应满足《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2024）的要求。

消防器材应放置在厂区内明显、易拿取又较安全的地方，其周围不得有障碍

物或堆放杂物，保持道路畅通。

对消防器材和设施应定期进行维修和有效性检查试验，发现失效应同规格和同批灭火器进行及时更换。

加强日常消防设施的管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对仓库区可能出现的火灾事故进行消防演练。

对外来人员加强管理，偶然进入生产车间的外来人员是引起爆炸的常见原因。严禁明火，如吸烟、违法用火等。

出现火灾时及时将可燃物品搬离，远离火源。如引发火灾或人身伤害，应及时拨打 119、120 报警电话，并立即启用相近消防器材灭火，对受伤人员进行急救和送医处理。

若发生火灾，灭火过程中可能产生消防废水，需要立即封堵雨水排放口，防止污染地表水体，并用消防沙袋将消防废水进行围堵，将消防废水转移至空桶内，经预处理后排入市政污水管网，最终排入广汉市第二（雒南）污水处理厂处理。

原料贮运安全、危废暂存间防范措施：

根据《危险化学品安全管理条例》及其他法规、制度和标准，建立完善的危险化学品管理制度，危险化学品取用应制定严格的出入库登记制度。

新上岗员工必须进行必要的安全培训和风险防范技能的考核，经考核合格后方能上岗。定期举行职工安全防范、专业技术、职业卫生防护及应急救援知识的培训教育，提高安全意识和安全操作技能水平。

危险化学品的搬运、装卸应做到轻装、轻卸、严禁摔、碰、撞、击及拖拉，倾斜和滚动。一旦发生危险化学品的泄漏或溢出，针对可能产生的危害，应根据该化学品特性采取相应的防治措施。

危险化学品桶区及贮存场所应设置明显的危险化学品标牌和警示标志，对贮存、使用的危险化学品应定期检查，并做好记录。

危废暂存区采取“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）措施。地面采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+2mm 厚环氧树脂漆进行重点防渗。在危废暂存间废润滑油等液态危险废物储存桶下方设置防渗托盘并设置备用空桶。

加强日常管理，按照规定设置标志标牌，对危废进行合理收集、处置，分类置于专用容器内，尽量减少危废临时贮存量，并根据危险废物转移联单管理办法

实行五联单制度，严格管理。

各类化学品和危险废物按要求分类存放并设置警示标识；液态原辅料及危废均采用专用容器盛装且下设防渗托盘（托盘边缘高 10cm），并设置空桶作为备用收容设施；加强各类液态物料运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒滴漏；加强废气处理设施的管理和维护，关键设备及零部件预留备用，若处理设施出现异常，须立即限产/停产检修；车间内严格明火管理，并按照相关要求配备足量的消防设施。

电气安全防范措施：

按规范划分防爆区，在厂区内用防爆型电气设备和仪表，对建筑物、设备管线加设防雨、防雷、防静电接地装置。制定完善的电气设备使用、保管、维修、检查等相关管理制度并严格按照执行。在适当的场所或地点装设应急照明灯，应急时间不少于 30min。主要用电设备应设有警示标牌。

事故废气风险防范措施：

在突发环境事故状态下，废气未经处理直接排放，对环境造成污染，环评要求企业应加强管理，定期进行环保设施维护保养，并按照要求记录维护保养记录，确保环保措施维持稳定运行，尽可能避免事故的发生，采取如下措施：

安排专人负责环保治理设备运行管理，定期维护，并记录台账，一旦发生事故排放，立即停止生产，通知专人排查事故排放原因并及时报告园区及管理部门（必要时），待设备恢复正常运行后再进行生产。

环境风险应急预案：

建设单位应根据《国家突发公共事件总体应急预案》《国家事故应急预案框架指南》等相关规定的要求，制定企业突发生态环境事件应急预案、环境风险事故应急预案，并在当地生态环境局进行备案。

风险评价结论

为防范风险事故的发生，本次评价提出了相关风险防范措施。只要企业严格按照有关规范标准、规范及条例的要求，认真落实事故风险防范措施，则事故风险对周围环境及社会关注点的影响是属于可接受水平的，从环境风险角度分析项目是可行的。

7.3、风险应急预案

为了及时发现和减少事故的潜在危害，确保生命财产和人身安全，本项目应

建立环境风险事故应急管理运行机制及分级响应程序，并与相关部门之间建立应急联动机制。企业建立健全应急预案体系时，应与各地区、部门、行业和领域编制的总体应急预案进行有效的衔接，比如综合预案、专项预案的衔接，企业应急预案和地方政府及园区的应急预案的衔接。应急预案内容列于下表：

表 44 环境风险的突发性事故制定应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	/
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、发布及其对环境的风险。
3	应急计划区	装置区、临近地区。
4	应急组织	工厂：厂指挥部负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理；临近地区：地区指挥部负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制和疏散，专业救援队伍负责对工厂专业救援队伍的支援。
5	应急状态分类相应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
6	应急设备设施与材料	防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等。
7	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项。
8	应急环境监测及事故评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、漫延及连锁反应；清除现场污染物，降低危害；相应的设施器材配备；临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备设施。
10	应急剂量控制，撤离组织计划，医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案；邻近地区：制定受事故影响的邻近地区人员对毒物的应急剂量、各种的疏散组织计划和紧急救护方案。
11	应急状态终止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序，事故善后处理，恢复生产措施；临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
12	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训、进行事故应急处理演习；对工厂员工进行安全卫生教育。
13	公众教育	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
14	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
15	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

7.4、风险防范措施投资一览表

为预防风险事故的发生，本项目需在环境风险防范上投入 9.0 万元，主要风险

防范措施及投资估算见下表：

表 4-24 环境风险防范措施及投资估算

序号	风险防范措施	风险投资（万元）
1	配备相应品种和数量的消防器材	4.0
2	消防设施定期检查，维护，电器线路定期检查、维修、保养	2.0
3	制定环境风险应急预案	3.0
合计		9.0

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 排气筒	颗粒物	密封罩+管道收集, 经 4 套脉冲布袋除尘器 (总处理风量 2000m ³ /h, 除尘效率 99.7%) 处理后有组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013 (含 2025 修改单)) 中表 2 有组织排放限值要求
		厂界	颗粒物	砂石骨料密闭仓贮存+筛分区喷淋降尘; 厂区道路硬化+洒水清扫+车辆运输; 搅拌车间密闭	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013 (含 2025 修改单)) 中表 3 无组织排放限值要求
		食堂油烟	油烟	安装高效油烟净化器 (净化效率≥75%), 经专用排气筒引至辅助房屋顶排放	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 表 2 中小型规模排放标准
地表水环境		生产废水排放口	SS、水泥残渣	设备/场地冲洗废水经混凝土回收设备分离砂石后, 汇入污水处理设备 (五级沉淀池, 处理能力 50m ³ /d) 深度处理, 95% 以上循环回用, 不外排	/
		生活污水排放口	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池预处理, 达到南塘镇污水处理厂接管标准后, 就近接入市政污水管网, 纳入南塘镇污水处理厂处理。	南塘镇污水处理厂接管标准
声环境		厂界	机械噪声 (搅拌主机、振动筛、风机等)	设备基础铺设橡胶减振垫、车间加装隔声板; 风机配套隔声罩+管道消声; 输送机轴承润滑+隔声罩包裹	南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 其他侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	<p>项目产生的废弃砂石料、废弃混凝土, 除尘器收集粉尘、试验用混凝土块, 各类废水产生的沉淀物均可作为原料回用于项目生产。员工生活垃圾由环卫部门收集统一处理;</p> <p>厨余垃圾和废油脂统一收集后交由有特许经营单位收运处置; 生活污水处理措施污泥经脱水后由相关单位处理; 废润滑油和废含油抹布暂存于危废间, 定期委托有危废资质的单位转移处置, 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	不涉及				

生态保护措施	<p>厂区空地、道路两侧及围墙周边绿化保持完好，绿地率达到相关标准且植被生长良好，排水沟、沉砂池保持畅通无堵塞，可有效防控水土流失，施工期被破坏的地表已完成平整和绿化工作，生态功能得到有效恢复，同时严禁出现破坏周边植被、随意取土弃土的行为。</p>
环境风险防范措施	<p>已建混凝土搅拌站配套的应急池、导流沟、泄漏收集桶等应急物资齐全且完好，可正常投入使用；危废暂存间（存放废机油、废滤袋等危险废物）及油料储存区已严格按照规范设置防雨、防渗、防风设施，无泄漏、流失风险；运营期间定期对搅拌站生产区域、危废暂存区、油料储存区等重点区域开展环境风险隐患排查，建立完整整改台账，发现问题及时整改到位，有效防范已建搅拌站运营过程中可能发生的废水、危险废物泄漏等突发生态污染事件。</p>
其他环境管理要求	<p>根据目前未批先建的情况，完善相关的环保手续。</p>

六、结论

本项目符合国家产业政策，选址符合要求，建设内容符合清洁生产要求，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响，在产生较大的经济效益和社会效益的同时，具有一定的环境效益。只要切实落实工程环保实施方案，从环境保护角度考虑，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	15.076t/a	/	15.076t/a	15.076t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/	/
	总氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	除尘灰	/	/	/	2185.87/a	/	2185.87/a	+2185.87/a
	沉降尘	/	/	/	207.4t/a	/	207.4t/a	+207.4t/a
	泥饼	/	/	/	614.384t/a	/	614.384t/a	+614.384t/a
	生活垃圾	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废液压油	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
	废油桶	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1 项目地理位置图



