建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：粤豪建材科技（云浮）有限公司建筑材料生产建设项目

建设单位（盖章）：粤豪建材科技（云浮）有限公司

编制日期：2026年5月

中华人民共和国生态环境部制

委 托 书

云浮市安环环保科技有限公司：

我公司拟在 郁南县都城镇五龙村委苏祐塘大路塘村民小组广东冠标置业有限公司地块 投资建设 粤豪建材科技（云浮）有限公司建筑材料生产建设项目 。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》及云浮市的有关规定，特委托贵单位进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表（书）。

并且承诺及时向贵单位提供编制该项目环境影响报告表（书）所必须的一切相关资料，并保证资料的真实可靠。

委托单位（盖章）：粤豪建材科技（云浮）有限公司

2026 年 2 月 2 日

打印编号：1777369809000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	vc454a
建设项目名称	粤豪建材科技（云浮）有限公司建筑材料生产建设项目
建设项目类别	27—060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	粤豪建材科技（云浮）有限公司
统一社会信用代码	[redacted]
法定代表人（签章）	[redacted]
主要负责人（签字）	[redacted]
直接负责的主管人员（签字）	[redacted]
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	云浮市安环环保科技有限公司
统一社会信用代码	[redacted]
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
韩勇刚	[redacted]		[redacted]

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
韩勇刚	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附表	[redacted]	[redacted]

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

建设项目环境影响报告表
编制情况承诺书

本单位___云浮市安环环保科技有限公司_____（统一社会信用代码___ ■ ■ ____）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_（属于/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由本单位主持编制的___粤豪建材科技（云浮）有限公司建筑材料生产建设项目_____环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为__ ___（环境影响评价工程师职业资格证书管理号___ ___，信用编号■ ■ ____），主要编制人员包括__ ■ ■___（信用编号__ _）（依次全部列出）等__1__人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2026年4月28日

建设单位责任声明

我单位已经详细阅读并准确理解了本环境影响评价文件内容，并确认环评提出的污染防治措施及环评结论，承诺将在项目建设和运行过程中严格按照环评要求落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响等承担法律责任。

粤豪建林科技（云浮）有限公司

2026 年 2 月 2 日

环评单位责任声明

本环评文件由我单位编制完成，环评内容和数据真实、客观、科学，我单位对评价内容、评价结论负责并承担相应的法律责任。

云浮市安环环保科技有限公司

2026 年 2 月 2 日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号：
No.： 0010993



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	[redacted]	证件号码	[redacted]

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202512	-	202601	云浮市:云浮市金邦环保科技有限公司	2	2	2
202602	-	202605	云浮市:云浮市安环环保科技有限公司	4		4
截止			2026-06-05 16:15 ，该参保人累计月数合计	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　　2026-06-05 16:15


环境影响评价信用平台
信息查询
欢迎您！云浮市安环环保科技有限公司 | 首页 | 修改密码 | 退出
单位信息查看
专项整治工作补正
单位信息查看
云浮市安环环保科技有限公司
注册时间：2026-03-02 操作事项：
当前状态：正常公开
当前记分周期内失信记分
0
2026-03-02~2027-03-01
信用记录
基本情况
基本信息
单位名称：云浮市安环环保科技有限公司
统一社会信用代码：
组织形式：
法定代表人（负责人）：
法定代表人（负责人）证件类型：
法定代表人（负责人）证件号码：
住所：
设立情况
出资人或者举办单位等的名称（姓名）
属性
统一社会信用代码或身份证件号码
云浮市安环环保科技有限公司
单位
本单位设立材料
材料类型
材料文件
营业执照
营业执照-安环.pdf
基本情况变更
信用记录
环境影响报告书（表）信息提交
变更记录
编制人员
环境影响报告书（表）情况
近三年编制环境影响报告书（表）累计 7 本
报告书 1
报告表 6
其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本
报告书 0
报告表 0
编制人员情况

建设项目环境影响评价文件类别确认书

依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，对建设项目环境影响评价实行分类管理，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，结合粤豪建材科技（云浮）有限公司建筑材料生产建设项目实际情况，该项目属应编制 环境影响报告表 项目，具体情况如下：

项目类别（一级）	项目类别（二级）	环评类别（报告书）	环评类别（报告表）	环评类别（登记表）	判定依据和结论
二十七、非金属矿物制品业 30	耐火材料制品制造 308：石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他		本项目利用矿石破碎筛分生产机制砂、石子、粉砂等产品，属于非金属矿物制品，故属于二十七、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”中“其他”类别，编制报告表。

企业名称：粤豪建材科技（云浮）有限公司

企业负责人签字：

2026 年 4 月 28 日

环评单位名称：云浮市安环环保科技有限公司

环评项目负责人签字：

2026 年 4 月 28 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	粤豪建材科技（云浮）有限公司建筑材料生产建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	郁南县都城镇五龙村委苏祐塘大路塘村民小组广东冠标置业有限公司地块		
地理坐标	（东经：111°30′38.121″，北纬：23°14′28.611″） 来源于 91 卫图		
国民经济 行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目 行业类别	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-其他
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	郁南县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	6.67%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 ☐是	用地面积（m^2）	10000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目属于国民经济行业分类中 C3099 其他非金属矿物制品制造。经查，本项目不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制类及淘汰类的产品、设备、工艺，本项目也不属于《环境保护综合名录》（2021 年）中的“高污染、高环境风险”产品名录中的类别。根据国家发展改革委、商务部会同各地区各有关部门制定的《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于“禁止准入类”项目。因此本项目与国家的产业政策相符。

2、选址环境合理性分析

项目选址位于郁南县都城镇五龙村委苏祐塘大路塘村民小组广东冠标置业有限公司地块，建设单位已与广东冠标置业有限公司签订土地租赁合同（见附件 4）。根据土地证粤（2022）郁南县不动产权第 0007809 号，项目用地性质为工业用地。根据《云浮市国土空间总体规划》（2021-2035 年）（附图 14），项目选址属于城镇开发边界。根据广东省三区三线专题图（附图 15），项目选址位于城镇集中建设区。综上，本项目不涉及基本农田保护区、国家公园、自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区域，项目选址建设合理可行，因此本项目选址合理。

3、项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）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），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表 1-1。

表 1-1　与广东省“三线一单”相符性分析

类别	政策要求	本项目情况	符合性
生态保护红线	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%。	本项目位于郁南县都城镇五龙村委苏祐塘大路塘村民小组广东冠标置业有限公司地块，项目在一般生态空间范围，不在生态保护红线范围内。	符合
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，	项目所在地附近大气、声环境均满足其相应环境功能区划要求，根据项目所在地环境现状调查和污染	符合

		$PM_{2.5}$年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25μg/m³），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。	物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，质量可保持现有水平；固体废物综合利用或合规处置不外排，符合环境质量底线的要求。	
	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。	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，生产所用资源主要为水及电。用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防护措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。	相符
	环境准入负面清单	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，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	本项目不属于区域布局管控、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禁止准入项目。	相符
	全省总体管控要求 区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运	本项目属于C3099其他非金属矿物制品制造，不属于禁止建设的燃煤燃油火电机组和企业自备电站项目、燃煤锅炉、水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革、原油加工等项目。不属于需入园集中管理的项目。	符合

			输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。		
		能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	项目运营过程中消耗一定量的电能、水能，用量较小，不会达到资源利用上限。	符合
		污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、	项目不排放重金属污染物。项目生产废水不排放，生活污水排入郁南县城区生活污水处理处理，不直接排放至地表水，不会对周边水体造成影响；各废气经处理后能达标排放，对大气环境影响较小；固体废物综合利用或合规处置不外排。项目污染物均能达标排放，满足污染物排放管控要求。	符合

		有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。		
	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目不在东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地，项目在运营过程厂区内做好防渗措施；加强对污染物治理设施的管理，防止发生故障；建立完善突发环境事件应急管理体系等相关措施。因此项目对环境风险影响较小。	符合

4、项目与《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》（云府〔2024〕20 号）相符性分析

根据云浮市人民政府关于印发《云浮市人民政府关于印发云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（云府〔2024〕20 号），项目位于环境管控单元中的 ZH44532230003（郁南县一般管控单元），对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和生态环境准入清单的符合性分析见表 1-2。

表 1-2　与云浮市“三线一单”相符性分析

类别	文件要求	相符性分析	是否符合
区域布局管控	1-1. 【其它/鼓励引导类】重点加强都城镇、平台镇、桂圩镇及建城镇、宝珠镇、通门镇、历洞镇、千官镇、大方镇等部分地区的水土流失防治和生态公益林建设。	本项目不涉及	是
	1-2. 【其他/综合类】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	项目运营过程中消耗一定量的电	是

	度，维护生态环境功能稳定。	能、水能，用量较小，不会达到资源利用上限。	
	1-3. 【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目不在大气环境弱扩散重点管控区内，粉尘废气经处理后能达标排放。	是
能源资源利用	2-1. 【水资源/综合类】在农业领域，加快大中型灌区节水改造，推广管道输水、喷灌和微灌等高效节水灌溉技术。	本项目不涉及	是
	2-2. 【固废/综合类】推动废旧物资循环利用，全面推进垃圾分类和减量化、资源化、无害化，完善生活垃圾分类处理系统。	本项目不涉及	是
污染物排放管控	3-1. 【水/禁止类】（新增源准入）禁止在西江干流新建排污口，已建排污口应当执行一级标准且不得增加污染物排放总量。禁止在西江干流、一级支流两岸及湖泊、水库最高水位线水平外延五百米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	本项目不涉及	是
环境风险防控	4-1. 【水/综合类】进一步加强区内现有乡镇型集中式饮用水水源保护区规范化建设，减少用水风险。	本项目不涉及	是
	4-2. 【土壤/综合类】以西江流域为重点，深入开展土壤和农产品质量协同检测，系统摸清耕地土壤污染面积、分布及其对农产品质量的影响。	本项目不涉及	是

综上所述，项目实施基本符合“三线一单”的要求。

其他符合性分析	**5、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》（粤环函〔2021〕392 号）、广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知的相符性分析** 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》（粤环函〔2021〕392 号）的要求： 严格“两高”项目环评审批：对不符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，不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建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求的项目，依法不予批准。纳入《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的“两高”项目，应按照有关规定，严格落实环评管理要求，不得随意简化环评编制内容。 **《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》中提到：**“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。严肃处理未批先建的“两高”在建项目，对未按规定取得节能审查、环评审批的项目，主管部门要依法依规责令停止建设，严格要求限期整改；无法整改的，依法依规予以关闭；供电部门予以配合。对于未落实节能审查和环评审批要求的项目，依法依规责令停止建设并限期整改，整改方案获得省级主管部门同意后方可复工；无法整改的，依法依规予以关闭；供电部门予以配合。 **相符性分析：**本项目主要加工矿石块，属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不涉及《广东省“两高”项目管理目录（2022 版）》的“两高”产品或工序。因此本项目与《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》（粤环函〔2021〕392 号）、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368 号）相符。 **6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析** 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求，“强化面源污染防控。加强道路扬尘污染控制，确保散体物料运输车辆 100%实现全封闭运输。全面推行绿色施工，将施工工地扬尘治理与施工企业资质评价、信用评价等挂钩，建立完善施工扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制。实施建筑工地扬尘精细化管理，严格落实建筑工地扬尘视频监控和在线监控要求。加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土（沥青）搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理并定期更新。加强农业秸秆综合利用，加大露天焚烧清扫废物、秸秆、园林废物等执法力度，全面加强露

天烧烤和燃放烟花爆竹的管控。”

项目属于C3099其他非金属矿物制品制造，原料及成品堆场采取地面硬底化、设置高于堆场的围挡和采用防尘布全覆盖堆场、进出车辆冲洗措施，车辆运输扬尘采取进出厂车辆进行冲洗，定期对道路进行洒水，道路进行硬底化处理，规划运输路线、绿化道路，运输物料的车辆加盖帆布进行围闭并限制车速、禁止超载等措施后，粉尘废气可达标排放。因此本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的要求。

7、与《云浮市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

根据《云浮市生态环境保护“十四五”规划》：

提升水资源利用效率。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、党政机关节水。在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设；在农业领域，加快大中型灌区节水改造，推广管道输水、喷灌和微灌等高效节水灌溉技术；在城镇生活领域，加强节水载体建设，普及节水器具，严格控制供水管网漏损率。在农业灌溉、工业生产、市政非饮用水、景观环境用水等领域推广再生水循环利用，实现“优质优用、低质低用”。

加强扬尘污染控制。实施建设工地扬尘精细化管理，全面推行绿色施工，建立完善施工扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制。深入开展专项检查行动，确保房屋建筑工程落实扬尘治理“6个100%”措施（施工现场100%围蔽、工地砂土100%覆盖、工地路面100%硬底化、拆除工程100%洒水压尘、出工地车辆100%冲净车身车轮、暂不开发的场地100%绿化），交通线性工程落实围挡、施工便道硬化、裸土覆盖、洒水、车辆冲洗等扬尘防控措施。严格管理建筑材料和建筑垃圾，尤其加强工地围挡周边环境卫生管理，加强土方车辆运输管理。加强对露天矿山、渣堆、料堆、灰堆及裸露土地降尘抑尘措施监督检查，督促企业修复绿化、减尘抑尘。加强城区街道和道路的保洁工作，优化对城区的道路保洁洒水措施。

强化固体废物全过程监管。加强固体废物贮存设施建设和管理，固体废物产生单位全部配有符合规范且满足需求的贮存场所建立规范完善的内部管理制度。加强固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作，完善固体废物运输企业、车辆、人员的准入制度、承运责任制度，完善固体废物转移运输全过程定位跟踪监控，推动危险废物转移电子联单和电子运单无缝对接协同建立船舶危险废物处置全链条、闭环管理机制。压实

企业主体责任，督促企业建立固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账，依法开展网上申报登记，动态申报固体废物产生种类产生量、流向、贮存、处置等有关信息。强化固体废物监管能大建设，加强对企业的监管与服务能力建设，落实监管经费、装备强化监管人员业务培训，定期开展固体废物产生单位、经营单位等企业相关管理和技术人员的业务培训。

本项目生活污水经三级化粪池处理后，排入都城镇城区生活污水处理厂，生产废水经处理后均回用于生产，不外排，因此本项目水资源利用效率高。本项目原料及成品堆放装卸废气采取地面硬底化、设置高于堆场的围挡和采用防尘布全覆盖堆场、进出车辆冲洗措施，投料破碎筛分粉尘采取水喷淋措施、输送带密闭措施，车辆运输扬尘采取进出厂车辆进行冲洗，定期对道路进行洒水，道路进行硬地化处理，规划运输路线、绿化道路，运输物料的车辆加盖帆布进行围闭并限制车速、禁止超载等措施，颗粒物均可达标排放。项目污泥收集后交由有处理能力单位处置，废机油桶及含油抹布和手套妥善收集后定期交由有资质单位综合处置，生活垃圾收集后，由环卫部门统一清运，固体废物均得到妥善处置。

综上所述，项目符合《云浮市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

8、与《广东省大气污染防治条例》（2022 修正）相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》（2022 修正）第六章 扬尘污染和其他污染防治-第一节 扬尘污染防治-第五十六条 道路保洁应当采用低尘作业道路机械化清扫、市政道路机械化高压冲洗、洒水、喷雾等措施，并根据道路扬尘控制实际情况，合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。第五十七条 运输煤炭、垃圾、渣土、土方、砂石和灰浆等散装、流体物料的车辆应当密闭运输，配备卫星定位装置，并按照规定的时间、路线行驶。第五十八条 禁止生产、销售、使用含石棉物质的建筑材料。

本项目主要生产砂石骨料，不生产销售使用含石棉物质的建筑材料，本项目原料及成品堆放装卸废气采取地面硬底化、设置高于堆场的围挡和采用防尘布全覆盖堆场、进出车辆冲洗措施，投料破碎筛分粉尘采取水喷淋措施、输送带密闭措施，车辆运输扬尘采取进出厂车辆进行冲洗，定期对道路进行洒水，道路进行硬地化处理，规划运输路线、绿化道路，运输物料的车辆加盖帆布进行围闭并限制车速、禁止超载等措施，颗粒物均可达标排放。在落实本报告提出的大气污染防治措施的情况下，项目大气污染物可达标排放，不会对大气环境和大气环境敏感点造成明显不良影响。本项目与《广东省大气污染防治条例》（2022 修正）中的要求相符。

9、**与《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24 号）、《广东省人民政府关于印发〈广东省空气质量持续改善行动方案〉的通知》（粤府〔2024〕85 号）的相符性分析**

根据《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24 号）要求：五、强化面源污染治理，提升精细化管理水平：（十八）深化扬尘污染综合治理。鼓励经济发达地区 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台;重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达 30%;地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达 80%左右，县城达 70%左右。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。

根据《广东省人民政府关于印发〈广东省空气质量持续改善行动方案〉的通知》（粤府〔2024〕85 号）要求：六、强化面源污染防治-（二十）综合治理扬尘污染。落实建设单位和施工单位扬尘防控责任，严格执行建筑工地“六个百分之百”措施，将防治扬尘污染费用纳入工程造价，指导 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控设施，并接入当地监管平台。创建一批扬尘控制示范工地，并向社会公布。市政道路、城市轨道交通、园林绿化、水务等线性工程严格落实扬尘控制措施，实行分段施工。推进吸尘式机械化湿式清扫作业和城镇新建住宅建筑全装修交付，2025 年年底前地级以上城市建成区市政道路机械化清扫率达到 80%左右，县级城市建成区达到 70%左右，全省装配式建筑占新建建筑面积的比例达到 30%。对城市公共区域、长期未开发的建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档，并及时采取绿化、硬化、清扫等措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头装卸采用抑尘措施，其物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。城市绿化应科学选择绿化树种，减少植物源挥发性有机物排放。

相符性分析：本项目主要大气污染物为颗粒物粉尘，原料及成品堆放装卸废气采取地面硬底化、设置高于堆场的围挡和采用防尘布全覆盖堆场、进出车辆冲洗措施后无组织排放；投料破碎筛分粉尘采取水喷淋措施、输送带密闭措施后在车间无组织排放；车辆运输扬尘采取进出厂车辆进行冲洗，定期对道路进行洒水，道路进行硬地化处理，规划运输路线、绿化道路，运输物料的车辆加盖帆布进行围闭并限制车速、禁止超载等措施后无组织排放。经采取以上措施，粉尘排放量较少，对环境影响较少，符合要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1.1 项目概况

粤豪建材科技（云浮）有限公司租用郁南县都城镇五龙村委苏祐塘大路塘村民小组广东冠标置业有限公司地块建设“粤豪建材科技（云浮）有限公司建筑材料生产建设项目（以下称“本项目”）”，总占地面积约为 10000 平方米，建设面积约为 5000 平方米，总投资 150 万元，其中环保投资 10 万元。项目主要建设内容为一栋 4500 平方米生产厂房、一套废水沉淀系统及原料成品堆场，计划年加工矿石 20 万吨。

2.1.2 项目环评类别判定

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等相关规定要求。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）中的“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”中“其他”类别，应编制环境影响评价报告表。受建设单位委托，云浮市安环环保科技有限公司组织人员进行现场踏勘，在开展环境现状调查、资料收集等的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制该项目的环境影响报告表。

2.1.3 项目工程组成

本项目主要由原料堆放区、成品堆放区、生产区、办公区组成，项目生产过程在厂房内，原料及成品设置露天堆场，设置高于堆场的围挡和采用防尘布全覆盖堆场，具体项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1　项目工程组成

工程	工程内容	建设内容
主体工程	生产区	单层钢结构四面围蔽厂房仅留车辆出入口，占地面积 4500m^2，设置破碎筛分区、水洗区、压滤区
仓储工程	原料堆放区	占地面积为 1500m^2，为露天堆场，设置在项目东南侧
	成品堆放区	占地面积为 1500m^2，为露天堆场，设置在项目西北侧
辅助工程	办公区	占地面积为 500m^2，设置在项目西侧
公用工程	供电	由当地供电所提供
	供水	由当地自来水厂供给
	排水	生活污水经化粪池处理后排入都城镇城区生活污水处理厂；车辆冲洗废水经洗车池收集处理后循环使用；水洗废水经废水沉淀系统处理后回用于水洗工序；初期雨水经初期雨水池沉淀处理后回用于水

		洗工序。
环保工程	废气治理	原料及成品堆放装卸废气采取地面硬底化、设置高于堆场的围挡且全面布设雾化喷淋和采用防尘布全覆盖堆场、进出车辆冲洗措施后无组织排放；投料破碎筛分粉尘采取密闭厂房+生产设备设置水喷淋措施+生产车间车辆进出口设置水喷淋设施+车间内自然沉降后在车间内无组织排放；输送带采用密闭廊道运输在车间无组织排放；车辆运输扬尘采取进出厂车辆进行冲洗，定期对道路进行洒水，道路进行硬地化处理，规划运输路线、绿化道路，运输物料的车辆加盖帆布进行围闭并限制车速、禁止超载等措施后无组织排放。
	废水治理	生活污水经化粪池处理后排入都城镇城区生活污水处理厂；车辆冲洗废水经洗车池收集处理后循环使用；水洗废水经废水沉淀系统处理后回用于水洗工序；初期雨水经初期雨水池沉淀处理后回用于水洗工序。
	噪声治理	隔声、基础减震等
	固废处理	设置一个占地面积和建筑面积均为 6m^2 的危废间。一般固废回用于生产，生活垃圾交由环卫部门处理，危险废物交由有资质单位处理。

2.1.4 主要产品产能

表 2-2　主要产品生产规模

序号	产品名称	单位	产量	备注	参考标准
1	机制砂	t/a	4 万	含水率 3%，粒径 5mm	普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准（JGJ52-2006）
2	石子	t/a	14 万	含水率 3%，粒径 6-25mm	
3	粉砂	t/a	19466.291	含水率 10%，粒径 0.6mm	

2.1.5 生产设备方案

（1）主要生产设施及设施参数

表 2-3　主要设备一览表

序号	设备名称	型号		单位	数量	能耗	工序	配置厂房
1	冲击破碎机	型号：PCL-450 给料粒径：＜5cm； 出料粒径：≤0.6mm		台	1	电能	二级破碎	生产厂房
2	圆锥破碎机	型号：P38 给料粒径：60-100cm； 出料粒径：≤25mm		台	1	电能	一级破碎	生产厂房
3	振筛机	振动频次	筛孔尺寸	台	3	电能	筛分	生产厂房
		900r/min	5.85mm					
		1000r/min	4.85mm					
		1200r/min	0.65mm					

4	输送带	/	个	若干	电能	运输	生产厂房
5	水洗机	LX-515	台	1	电能	水洗	生产厂房
6	脱水筛	/	台	2	电能	脱水	生产厂房
7	铲车	/	台	2	电能	运输	生产厂房

（2）生产能力匹配性分析

本项目生产过程中关键设备为冲击破碎机、圆锥破碎机、水洗机，以年生产 2400h 计算，本项目主要设备生产负荷率均小于 100%，故本项目主要设备可满足生产需求。具体数据见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备与产能匹配性分析

序号	设备名称	生产能力	产能	本项目设计产量	生产负荷率*
1	圆锥破碎机	80~180t/h	192000~432000t/a	200000t/a	46.3%
2	冲击破碎机	8~12t/h	19200~28800t/a	20000t/a	69.4%
3	水洗机	5~15t/h	12000~36000t/a	20000t/a	55.6%

***注：生产负荷率按最大生产能力计算**

2.1.6 主要原辅材料种类

表 2-5 主要原辅材料及消耗量

序号	名称	年用量	性状	包装规格	最大储存量	备注
1	矿石块	20 万 t/a	块状	/	3000t	含水率 3%，粒径 60-100cm，堆场堆放
2	机油	0.5t/a	液体	10kg/桶	0.1t	外购，用于设备维护，存放于办公区储物间
注：本项目矿石块外购来源中铁九局集团有限公司和中电建电力投资集团有限公司工程的开挖矿石，主要为花岗岩，由石英、长石和云母等矿物质组成，采用运输车辆运输。						

2.1.7 项目能源使用情况

表 2-6 项目能源使用情况一览表

能源名称	年消耗量	单位
电	50	万 kW·h/a
水	12110.56	m^3/a

2.1.8 劳动定员及工作制度

项目定员 6 人，均不在厂内食宿，年生产 300 天，每天 1 班制，每班工作 8 小时。

2.1.9 给排水情况

（1）给水

本项目用水为自来水，由市政供水管网供给，项目总用水量为 19629m^3/a，总新鲜用水量

为 18719.96m^3/a，其中初期雨水回用量为 909.04m^3/a。

①生活用水：根据工程分析，生活用水量为 60m^3/a。

②车辆冲洗：根据工程分析，车辆冲洗废水经处理后循环使用，补充用水量为 80m^3/a。

③抑尘用水：根据工程分析，抑尘用水量为 7489m^3/a。

④水洗用水：根据工程分析，水洗工序用水量为 40000t/a，水洗废水 28000t/a，经处理后循环使用，补充水量为 12000m^3/a，其中初期雨水 909.04t/a，新鲜水补充量 11090.96t/a。

（2）排水

①生活污水：根据工程分析，生活污水量为 54m^3/a，经三级化粪池处理后排入都城镇城区生活污水处理厂处理。

②车辆冲洗废水：根据工程分析，车辆冲洗废水量为 186.68m^3/a，经洗车池收集处理后回用于洗车工序，循环使用，不外排。

③水洗废水：根据工程分析，水洗废水量为 28000m^3/a，经沉淀系统处理后回用于水洗，不外排。

④初期雨水：根据工程分析，初期雨水量为 909.04m^3/a，经初期雨水池收集处理后回用于水洗，不外排。

2.1.10 物料及水平衡

（1）物料平衡

①**物料平衡图**

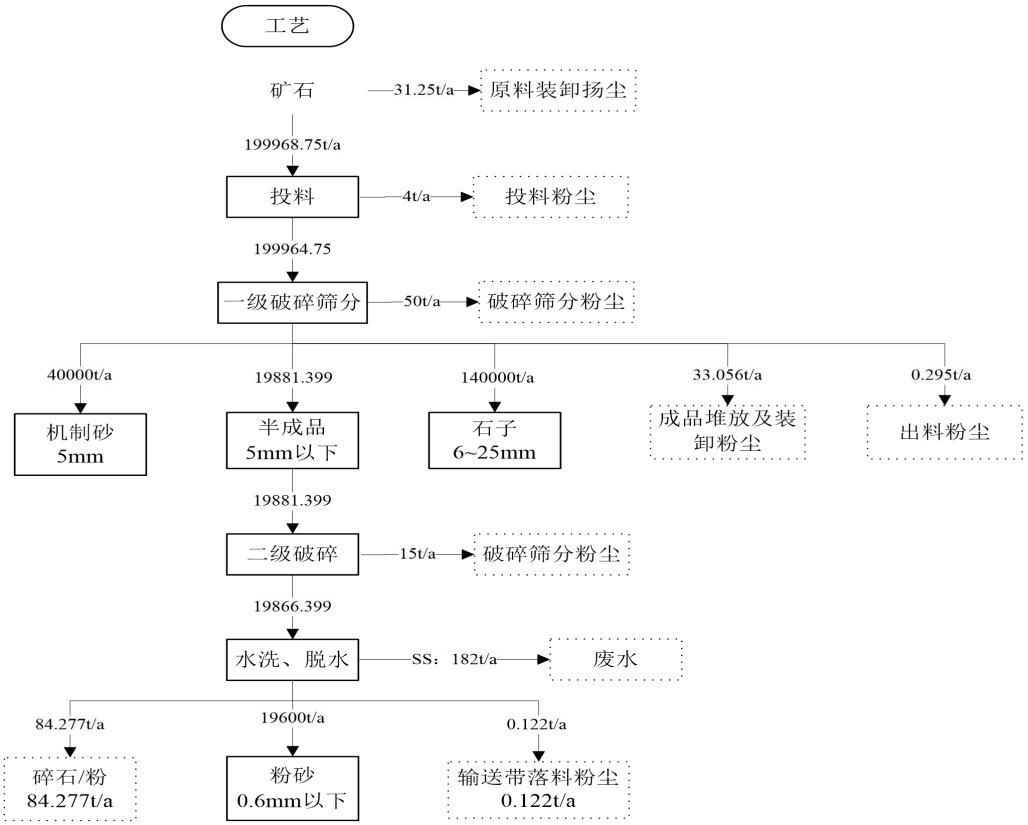

图 2-1　项目物料衡图

②物料平衡表

表 2-7　本项目产品生产环节的物料平衡表

投入		产出	
名称	**数量（t/a）**	**名称**	**数量（t/a）**
矿石	200000	机制砂	40000
		石子	140000
		粉砂（含水 3%）	19600
		遗漏碎石/粉	84.277
		粉尘	133.723
		水洗废水 SS	182
合计	200000	合计	200000

注：物料衡算仅计算原辅材料全过程进料产出，产品粉砂经水洗后，含水率为 10%，水洗后粉砂成品产生量=（19600t/a-（19600t/a*3%））÷（1-10%）=21124.4t/a

（2）水平衡

项目水平衡图详见图 2-1。

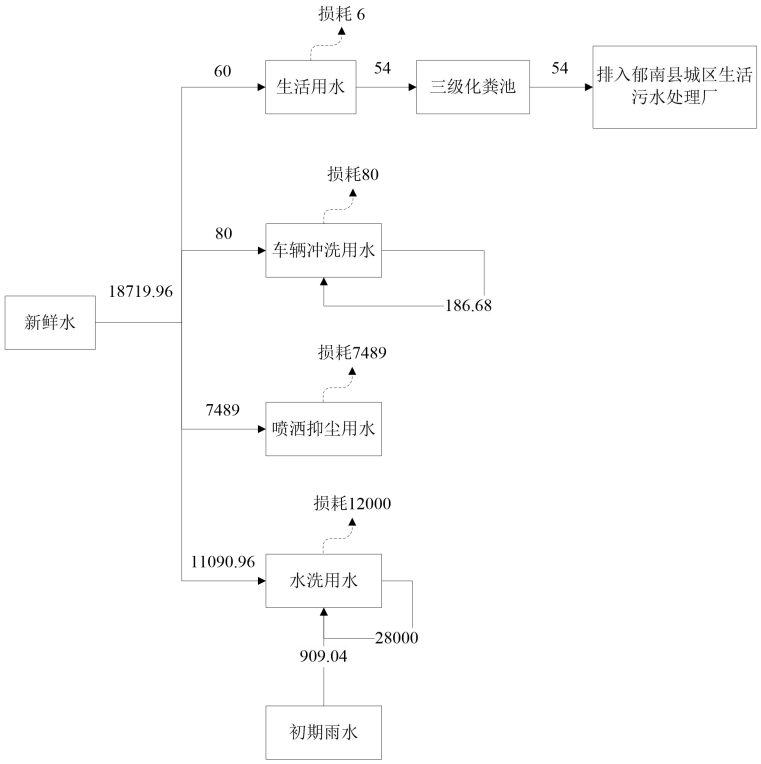

图 2-2　项目水平衡图（单位：t/a）

2.1.10 项目厂区平面布置

项目厂区主要包括 1 栋厂房、原料及成品堆场、1 座办公楼，厂房内含破碎筛分区、废水处理区等。厂区西北面为项目大门，大门西北侧设置办公楼，厂区东南侧设置厂房，中心及西南侧分别为露天的成品及原料堆场。项目全厂区实施地面硬底化，项目加工生产过程在厂棚内。具体项目平面布置见附图 5。本项目西北面靠为公路，东南面为林地，西南面为待建设用地，东北面为林地及其他工厂。项目卫星四至图见附图 3-2。

本项目选址位于郁南县都城镇五龙村委苏祐塘大路塘村民小组广东冠标置业有限公司地块，厂区内主次干道均考虑了工艺流程及厂内货物运输和消防、环保安全卫生的要求，给排水综合考虑了厂区内地势及周围环境设施等，能满足生产、消防、交通要求。厂区总平面布置位置区分明确，工艺流程科学合理，物流线路短捷，动力管理线顺直，并符合生产工艺要求。

综上，项目厂区平面布局基本合理。

工艺流程和产排

2.2.1 项目生产工艺流程

2.2.2 主要工艺流程说明：

（1）投料、一级破碎：建设单位外购矿石，采用汽车运输至项目内堆场堆放。矿石粒径范围为 60-100cm，采用铲车运输至圆锥破碎机料口投放，进行一级破碎，圆锥破碎机核心工作原理是层压破碎，主要通过挤压和弯曲作用使物料破碎，依靠电机驱动偏心套，使内部的动锥

污环节	做旋转摆动，从而与周围的定锥相互配合，对矿石进行连续破碎。破碎后物料粒径≤25mm。该过程产生的粉尘采用雾化喷淋措施抑尘。该工序工作时间为2400h。该过程会产生粉尘、碎石/粉和噪声。 （2）筛分：经一级破碎后的物料经输送带输送至振筛机筛分，首先物料进入筛孔尺寸为5.85mm的振筛机筛分，筛网上层物料粒径6-25mm物料为产品石子，通过输送带输送至成品堆场，筛网下方物料再进入，再进入筛孔尺寸为4.85mm的振筛机筛分，筛网上层物料粒径为5mm即为产品机制砂，通过输送带输送至成品堆场，筛下物小于5mm物料通过输送带输送进入下一个工序，不设置半成品堆场。该过程产生的粉尘采用雾化喷淋措施抑尘，工作时间为2400h。该过程会产生粉尘、碎石/粉和噪声。 （3）二级破碎：小于5mm的半成品通过输送带进入冲击破碎机进行二级破碎，冲击式破碎机工作原理是利用高速自旋转的转子配合抛料盘将物料加速后从抛料盘通道抛出，使其与破碎腔进行高速撞击，使物料收到冲击力而产生破碎。破碎后粒径≤0.6mm，通过输送带输送至下一个工序。工作时间为2400h。该过程会产生粉尘、碎石/粉和噪声。 （4）水洗、脱水、筛分：二级破碎后的物料通过输送带进入水洗机，通过洗砂机螺旋叶片的旋转运动将砂石与水混合搅拌，把粉砂表面的粉尘清洗掉，再进入脱水筛脱水，通过筛分出≤0.6mm粉砂。清洗后的废水进入废水沉淀系统，经沉淀后的上清液回用于水洗工序，泥浆进入压滤机压滤成污泥。工作时间为2400h。该过程会产生废水、固废、噪声。

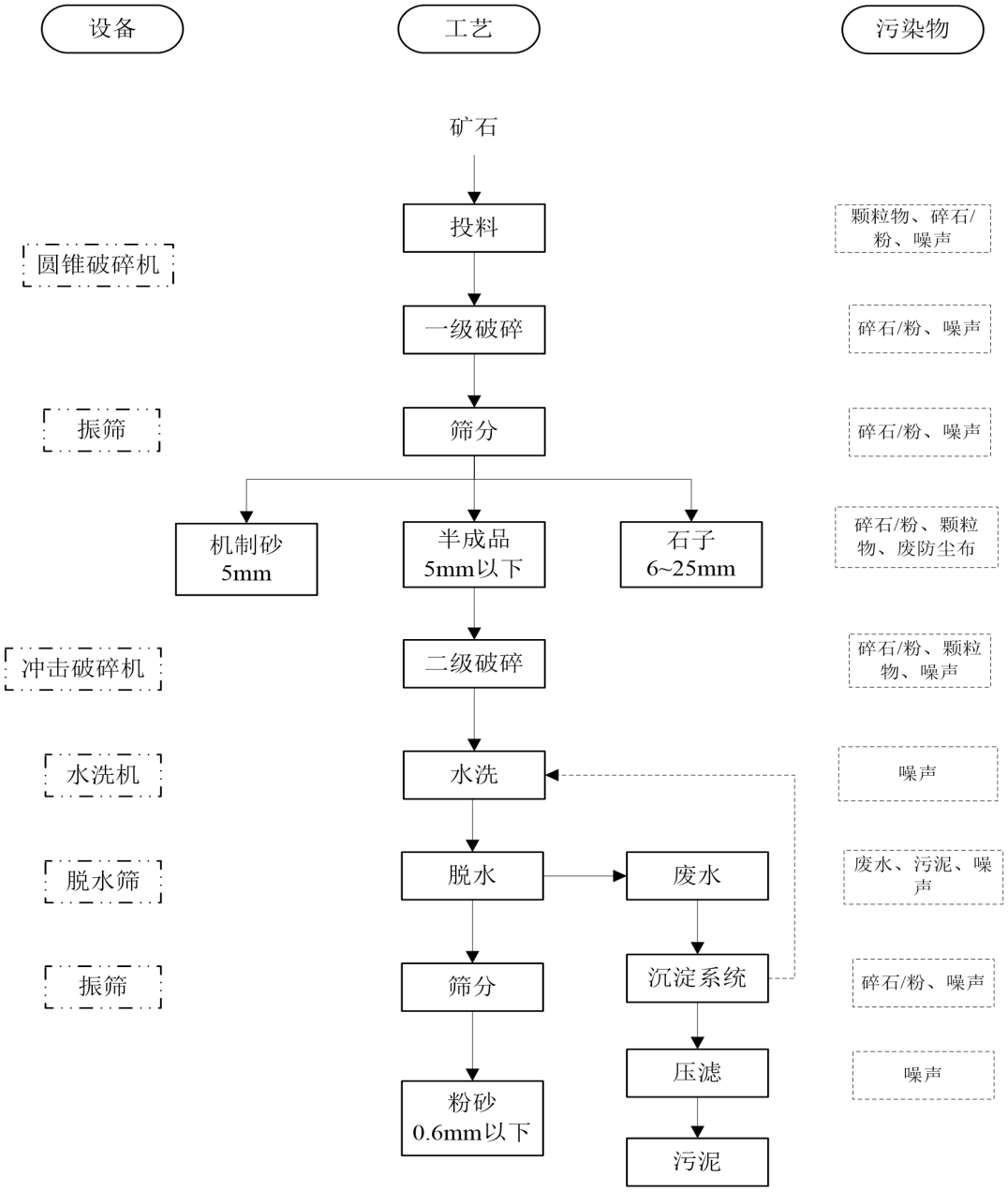

图 2-3　项目生产工艺流程及产污节点图

2.2.3 项目运营期主要污染物

表 2-8　项目运营期主要污染物

产污时段	污染因子	污染源	主要污染物	处置去向
运营期	废气	投料、一级破碎、筛分、二级破碎工序	颗粒物	采用密闭厂房，厂房车辆进出口设置雾化喷淋措施，设备进出口雾化喷淋抑尘措施后无组织排放
		原料、成品堆场及装卸	颗粒物	设置高于堆场的围挡和采用防尘布全覆盖堆场、围挡设置雾化喷淋措施、车辆进出冲

					洗等措施后无组织排放
			车辆运输	颗粒物、NOx、CO	对进出厂车辆进行冲洗，定期对道路进行洒水，道路进行硬地化处理，并采取规划运输路线，运输物料的车辆加盖帆布进行围闭并限制车速、禁止超载等措施后无组织排放
			输送带及落料口	颗粒物	控制落料高度、雾化喷淋、密闭廊道
		废水	生活污水	COD_{Cr}、SS、氨氮、BOD_5等	生活污水经化粪池处理后，排入都城镇城区生活污水处理厂
			水洗、脱水	SS	经废水沉淀系统处理后回用于水洗工序
			初期雨水	SS	经初期雨水池处理后回用于水洗工序
			车辆冲洗	SS	经洗车池处理后回用于车辆冲洗工序
		噪声	生产设施	等效 A 声级	厂房隔声、距离衰减
		固废	生产过程	污泥、废防尘布	交由有处理能力单位综合处置
			办公生活	生活垃圾	交环卫部门处理
			维修	废机油桶、含油抹布和手套	交由有资质单位综合处置
			生产过程	碎石/粉、废防尘布	交由有处理能力单位综合处置
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况。				

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

3.1.1 环境空气质量现状

根据《云浮市环境保护规划》（2016-2030），本项目所在地属于大气环境二类功能区（详见附图 6），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

（1）项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，这六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。

为了解项目所在区域的空气质量达标情况，引用云浮市生态环境局发布的《2024 年度云浮市生态环境状况公报》（https://www.yunfu.gov.cn/sthjj/xxgk/tzgg/content/post_1942047.html）可知，2024 年全年云浮市污染物的具体指标情况见下表 3-1。

表 3-1 云浮市环境空气质量现状评价表（单位：μg/m³）

污染因子	SO_2	NO_2	$PM_{2.5}$	PM_{10}	CO	臭氧浓度
评价指标	年均值	年均值	年均值	年均值	日平均质量浓度第 95 百分位数	8 小时平均质量浓度第 90 百分位数
监测数值	9	21	20	37	800	126
二级标准值	60	40	30	60	4000	160
总体评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据统计数据可知，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 六项污染物平均浓度相应百分数 24h 平均或 8h 平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值要求，故本项目所在区域环境空气质量为达标区。

（2）特征污染物环境质量现状

本项目所在区域的特征污染物为TSP，为了解项目所在区域TSP的环境空气质量现状情况，本评价引用云浮市天蓝环境有限公司就《郁南县城区无害化处理垃圾填埋场工程（二期）环境影响评价报告书》委托深圳市政院检测有限公司于2023年8月1日-8月11日对木埝埇（本项目西南面约3446m）的监测结果（报告编号：JXHJC-2308010015）进行评价（见附件3）。项目所在区域TSP的环境空气质量现状监测结果具体见下表，项目监测点位图见附图11。

表 3-2 大气监测点位信息

监测点名称	监测点经纬度		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
木埝埇	E111.49251273°	N23.21355488°	TSP	2023年8月1日-8月11日	西南	3446

表 3-3　其他污染物环境现状浓度评价表

监测点	污染物	平均时间	浓度范围 /μg/m³	评价标准 /μg/m³	最大值占标准/%	超标率 /%	达标情况
木埝埇	TSP	24h	115~147	300	49	0	达标

由上可知，项目所在区域环境空气中的 TSP 的 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

3.1.2 地表水环境质量现状

（1）地表水环境功能区划

本项目水洗废水、初期雨水经废水沉淀系统处理后回用于水洗工序，车辆冲洗废水经沉淀处理后循环使用，生活污水经三级化粪池处理后排入都城镇城镇污水处理厂，尾水排放至黑河，黑河最终汇入西江。本项目所在地附近地表水为黑河，最终汇入西江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）文件，黑河（富窝——鹅公涌河段）的水环境功能为综合用水区，水质保护目标为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；西江（广西壮族自治区界——珠海大桥上游 1.5km 河段）的水环境功能为饮工农用水区，水质保护目标为II类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

（2）地表水环境质量现状情况

本项目废水均不直接排入河流，故本次环评主要了解本项目周边地表水西江的环境质量现状。根据项目所在地水质特征以及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，水环境质量现状应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。本项目位于郁南县，所在区域内西江流域国、省考断面共 2 个，分别为古封断面和罗定江南江口断面。

本次评价引用云浮市生态环境局发布的《2024 年度云浮市生态环境状况公报》对云浮市 4 个国考地表水断面（西江都骑、六都水厂上游、**罗定江南江口**、新兴江松云断面）的水环境质量评价结论，“全市 4 个国考地表水断面评价水质优良率（I～III类）为 100%，无劣V类断面，总体水质状况优良，达到国家考核目标（优良率 100%、劣V类比例 0%）”，该公报明确西江水质优良，水质状况较好，无超标污染物。引用肇庆市生态环境局发布的《2024 年度肇庆市生态环境状况公报》对肇庆市 8 个国考地表水断面（**古封**、六都水厂上游、黄岗、永安、梁村、五马岗、小湖塘、鼎湖坑口）的水环境质量评价结论，“全市国考断面 8 个，分别为古封、六都水厂上游、黄岗、永安、梁村、五马岗、小湖塘、鼎湖坑口，除鼎湖坑口水质为I类外，其它断面水质均为II类，水质状况优，水质达标率 100%”，该公报明确西江水质优良，水质状况较

好，无超标污染物。

由此可知，项目所在地附近地表水西江满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求，故附近地表水西江环境质量达标。

3.1.3 声环境

根据《郁南县声环境功能区划（2024 年版）》（见附图 12），项目所在地声环境功能区为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；项目西北面约 5m 为公路，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

经现场踏勘，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，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）》关于声环境质量现状调查的要求，本项目不开展声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境现状调查与评价

本项目用地范围内无生态环境保护目标，用地周边主要为其他工业企业，南面和东面为商品林，主要种植柑橘，具有经济价值。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）》，本项目为产业园区外建设项目新增用地，但用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊敏感生态区，也没有风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等重要生态敏感区。本项目无需开展生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类，故不展开电磁辐射现状调查。

3.1.6 地下水、土壤环境

项目用地为工业用地，不存在耕地等土壤环境敏感目标，土壤环境属不敏感。本项目的生活污水经三级化粪池处理后排入都城镇城区生活污水处理厂处理，生产废水经沉淀系统处理后回用于生产，且本项目厂内全面实施硬底化，生活污水、生产废水不会通过地面漫流和垂直下渗途径影响土壤和地下水环境。项目产生大气污染物为颗粒物，不含重金属和持久性有机污染物，不会通过大气沉降累积从而影响土壤环境质量。项目的一般工业固废暂存间、危废暂存间、生产车间、原料及成品堆场、废水沉淀系统区等均进行防渗处理。

综上，本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，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）》的规定，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

3.2.1 环境空气保护目标

保护项目所在区域大气环境质量，建设项目应采取有效措施，控制废气污染物的排放，使项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。项目周边500米范围内环境空气保护目标见表3-4。

表3-4 厂界外500m范围内大气环境保护目标

敏感点名称	坐标		保护对象	规模/人	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离/m
	X	Y						
大路塘村	-323	-166	居民	50	大气环境	环境空气二类区	西南	319
大坎二村	-68	522	学校	100			西北	428
郁南县妇幼保健院	210	248	居民	300			东北	282
郁南县职业技术学院	-377	335	居民	800			西北	459
郁南康福综合医院	76	-335	居民	100			东南	265
中央公馆	100	-478	居民	500			东南	415
郁南县公安局交通警察大队都城中队	0	375	工作人员	10			北面	270

注：中心坐标为111°30′38.121″，23°14′28.611″，坐标“X”“Y”表示环境保护目标中心位置。

3.2.2 声环境保护目标

本项目附近主要为工业区及道路，厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3.2.3 生态环境保护目标

项目用地为工业用地，用地范围内不存在自然保护区、世界文化和自然遗产、风景名胜区、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标。

3.2.4 地下水环境保护目标

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

污染物排放

3.3.1 大气污染物排放标准

（1）施工废气

施工期产生的施工扬尘、施工机械和运输车辆尾气在施工场地无组织排放，施工场地边界处的污染物排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时

控制标准

段无组织排放浓度限值。

（2）生产废气

本项目运营期大气污染物主要为颗粒物，均呈无组织排放，排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。

表 3-5　废气执行标准

污染物	无组织	执行标准
	无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）	
颗粒物	1.0	（DB44/27-2001）

3.3.2 水污染物排放标准

（1）本项目生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准中的较严值后，通过市政管网排入郁南县城区生活污水处理厂处理。具体限值见下表 3-6。

（2）本项目水洗废水经沉淀系统处理后，初期雨水经初期雨水池处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1“工艺用水”标准值后回用于水洗工序。

表 3-6　生活污水污染物排放标准

执行标准	污染物排放限值（mg/L）							
	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	动植物油	总磷	总氮
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	100	/	/
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45	/	8	70
较严值	6~9	500	300	400	45	100	8	70

表 3-7　项目水洗废水、初期雨水污染物回用限值标准

序号	项目类别	工艺用水
1	pH 值（无量纲）	6.0~9.0
2	色度/度	20
3	浊度/NTU	5
4	BOD_5/（mg/L）	10
5	COD_{Cr}/（mg/L）	50
6	氨氮（以 N 计）/（mg/L）	5[a]
7	总氮（以 N 计）/（mg/L）	15
8	总磷（以 P 计）/（mg/L）	0.5
9	阴离子表面活性剂/（mg/L）	0.5
10	石油类/（mg/L）	1.0

11	总碱度（以 $CaCO_3$ 计）/（mg/L）	350
12	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）/（mg/L）	450
13	溶解性总固体/（mg/L）	1000
14	氯化物/（mg/L）	250
15	硫酸盐（以 SO_4^{2-} 计）/（mg/L）	250
16	铁/（mg/L）	0.3
17	锰/（mg/L）	0.1
18	二氧化硅/（mg/L）	30
19	粪大肠菌群/（MPN/L）	1000
20	总余氯 [b]/（mg/L）	0.1~0.2

备注：a 用于间冷开式循环冷却水系统补充水，且换热器为铜合金材质时，氨氮指标应小于1mg/L。b 与用户管道连接处再生水中总余氯值。

3.3.3 噪声排放标准

（1）本项目施工期施工场界的噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。

（2）根据《郁南县声环境功能区划（2024 年版）》的声环境功能区划，本项目营运期西南面、东北面、东南面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；西北面距离公路约 3m，属于 4a 类声环境功能区，因此西北面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间	夜间	单位
3	65	55	dB(A)
4	70	55	dB(A)

3.3.4 固体废物排放标准

①厂区采用固废仓储存一般工业固体废物过程的污染控制不适用于《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其贮存管理应分区贮存，并满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

②项目固体废物的防治及管理应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）和《广东省固体废物污染环境防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会第四十七次会议于 2022 年 11 月 30 日修订通过）；

③项目危险废物贮存的污染控制及管理应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	建设单位应根据本项目的废水和废气等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。 **3.4.1 废水总量控制指标** 本项目生产废水不排放，生活污水经三级化粪池处理后排入郁南县城区生活污水处理厂集中处理，故本项目废水排放总量指标纳入污水处理厂管理，本项目不设废水污染物总量控制。 **3.4.2 废气总量控制指标** 根据大气总量控制指标为 NO_X 和 VOC_S，本项目大气污染物主要有颗粒物，不排放氮氧化物（NOx）和有机化合物（VOCs），因此本评价建议不设置大气总量控制指标。

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

本项目租赁广东冠标置业有限公司地块及地块内办公楼，厂房、生产区等建设施工期约为2个月，施工人员高峰时期有30人。施工过程中主要产生施工废水、施工扬尘和施工机械废气、施工噪声、施工人员生活垃圾和建筑垃圾。

4.1.1 施工期废水

本项目施工期废水包括雨水产生的地表径流、建筑施工废水和施工人员生活污水。雨水地表径流冲刷浮土、建筑砂石、弃土等，可能夹带少量油类和其他污染物；建筑施工废水包括基坑开挖过程中产生的泥浆水、机械设备的冷却水和洗涤水。

地表径流、建筑施工废水的污染物主要为SS以及少量的油污。根据工程施工经验，施工废水可全部回用，且项目施工区内的洒水抑尘和运输车辆冲洗用水对水质要求不高，经隔油沉淀处理后的施工废水可用于施工区内的料场道路洒水抑尘运输车辆冲洗等，故可将施工废水、雨水径流统一收集到工程临时砌成的沉淀池中，经过简单沉淀后取上清液作为施工用水回用，或用于场地洒水抑尘，沉淀后的泥浆用于回填。

本项目施工期生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准中的较严值后，通过市政污水管网排入郁南县城区生活污水处理厂集中处理。

4.1.2 施工期废气

本项目施工期废气主要为施工扬尘、施工期机械废气、施工期装修废气。

（1）施工扬尘包括施工开挖及运输车辆行走道路带来的扬尘，施工建筑材料（水泥、石灰、沙石料等）的装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成扬起和洒落。运输产生的扬尘是扬尘的主要来源。物料运输车辆在行驶时滚动的车轮产生扬尘，尤其是重型车辆，产生的扬尘更大，车辆行驶速度越快，产生的扬尘越大。同时，产生的扬尘量与道路的路面情况以及清洁程度有关。

建设单位应落实六个百分百，即施工现场100%围蔽、工地路面100%硬化、工地砂土、物料100%覆盖、施工作业100%洒水、出工地车辆100%冲净车轮车身、长期裸土100%覆盖或绿化，并通过施工工地周围设置连续、密闭的围挡，合理安排施工时段；少量开挖出来的泥土应及时运走处理好，不宜堆积时间过长和堆积过高，施工场地和施工便道定时洒水等措施，降低对周围环境的影响。

（2）施工机械废气主要为燃油施工机械排放的SO_2、THC和NO_X，由于施工时间和范围有限，其产生量较少，且项目所处区域地势开阔，大气污染物扩散快，不会造成大气污染物在局部空间内累积，因此对周围环境影响不大。

（3）项目建成后，投入使用前需经过短暂的集中简单装修和较长时间的分散段，届时将会有装修有机废气产生，该废气的排放属无组织排放。施工期产生的大气污染影响是短暂的，随施工期结束而消失。

综上，施工期产生的施工扬尘、施工机械和运输车辆尾气在施工场地无组织排放，施工场地边界处的污染物排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放浓度限值。

4.1.3 施工期噪声

本项目施工过程中噪声主要来自于各种施工机械作业和车辆运输，如大型挖土机、空压机、钻孔机、打桩机、重载卡车。

本项目施工期应采取有效防护措施，确保施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求，应采取的主要措施包括：

（1）对一些固定的、噪声强度较大的施工设备，如打桩机、卷扬机、电锯、切割机等可用超细玻璃纤维孔板作为隔、吸声材料搭建隔音棚，并设置不低于 2m 的施工围墙，作为施工期的减噪隔声屏障；尽量采用符合国家有关标准的低噪声的施工机械和运输车辆，使用低噪声的施工工艺，如用液压工具代替气压工具，用低噪声的钻孔灌注桩代替冲击式或振动式打桩等。振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时应注意对设备的养护和正确操作，尽量使机械的噪声维持在最低声级水平。高噪声的重型施工设备在环境敏感目标附近限制使用。

（2）对移动噪声源，如推土机、挖掘机等应采取安装高效消声器的措施；选用新型的、低噪声的设备，例如低噪声振动棒、新型混凝土输送泵等新型施工设备，进一步降低施工噪声对周边环境的影响，以确保施工场界噪声达到《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的要求。

4.1.4 施工期固体废物

本项目施工期间会产生少量建筑垃圾和施工工人生活垃圾等。施工期应采取以下措施：

①施工期打桩阶段和结构阶段，有大量的建筑钢筋废角料产生，可回收利用出售；

②对产生的建筑垃圾分类处理，不得随意弃于现场，且尽量回收利用；

③垃圾运输应按规定的时间、线路清运，倾倒到指定的地点。运输车辆必须完好，避免垃圾等废物洒落，污染环境；

④项目施工建设期有大量的余土产生，需按市政主管部门要求运至指定地点，作为其它建设项目的填方。

通过上述处理措施，固体废物能够得到较好的处置，不会对周围环境产生明显影响。

运营期环境影响和保护措施

4.2.1 项目运营期废气环境影响和保护措施

（1）项目废气的产排情况见下表：

表 4-1　废气污染源源强核算一览表

工序	装置	排放方式	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放标准	排放时间h
				核算方法	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率	核算方法	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度限值 mg/m³	
原料及成品堆场装卸	原料及成品堆场	无组织	颗粒物	产污系数法	8.931	64.306	地面硬底化、围挡、防尘布覆盖、雾化喷淋、进出车辆冲洗	99	排污系数法	0.089	0.643	1.0	7200
进料破碎筛分	破碎机、振筛	无组织	颗粒物	产污系数法	28.873	69.295	密闭厂房+厂房和设备进出口设置雾化喷淋+自然沉降	96	排污系数法	1.155	2.772	1.0	2400
运输扬尘	车辆运输、铲车	无组织	颗粒物	产污系数法	0.364	0.762	对道路硬底化，定期洒水	65	排污系数法	0.127	0.267	1.0	500/2400
输送带	输送带	无组织	颗粒物	产污系数法	0.104	0.122	控制落料高度、雾化喷淋、密闭廊道	90	排污系数法	0.005	0.012	1.0	2400

（2）废气源强核算说明：

本项目运营期间产生废气主要为原料及成品堆放装卸扬尘、工艺废气、输送带粉尘、车辆运输扬尘。

1）原料及成品堆放装卸扬尘

项目原料及成品堆场因风力的作用会产生少量的扬尘，其产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的附 1 工业源—附表 2 工业源固体物料堆场装卸颗粒物核算系数手册——颗粒物产生量核算，其计算公式如下：

$$P=ZCy+FCy=\{N_C\times D\times(a/b)+2\times E_f\times S\}\times 10^{-3}$$

式中：ZCy——装卸扬尘产生量（t）

FCy——风蚀扬尘产生量（t）

P——颗粒物产生量，t；

N_C——年物料运载车次，车；经计算原料成品运输，30 吨货车需进出厂 13334 次/年；

D——单车平均运载量，30t/车；

E_f——堆场风蚀扬尘概化系数，kg/m^2；项目原料为矿石块，成品石子粒径较大，故按块矿堆场物料类型取值为 $0kg/m^2$；成品机制砂粒径与石灰石产品极度相似，参考各种石灰石产品类型取值为 $3.6062kg/m^2$；粉砂含水率较高，基本不会产生粉尘。

S——堆场占地面积，m^2；根据公式，本项目原料矿石块、机制砂、粉砂堆场风蚀扬尘概化系数为 $0kg/m^2$，风蚀粉尘产生量为 0。成品堆场面积为 $1500m^2$，其中机制砂成品堆放面积为 $250m^2$，本项目堆场面积为 $250m^2$。

a/b——装卸扬尘概化系数（单位：kg/t），a 指各省风速概化系数，b 指物料含水率概化系数，广东省风速概化系数 a 为 0.0010，原料矿石块、成品石子、机制砂含水率均为一致，按块矿堆场物料类型物料含水率概化系数取值，b 为 0.0064；粉砂含水率较高，基本不会产生粉尘。

经计算，在不采取任何防护措施的情况下，ZCy 装卸扬尘产生量为 62.503t/a（其中原料装卸扬尘产生量为 31.25t/a），FCy 风蚀扬尘产生量为 1.803t/a，总扬尘量为 64.306t/a，堆场堆放时间按 300d/a，24h/d 计算，产生速率为 8.931kg/h。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的附 1 工业源—附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册——颗粒物排放量核算，其计算公式如下：

$$U_c=P\times（1-C_m）\times（1-T_m）$$

式中：P——颗粒物产生量，t；

U_c——颗粒物排放量，t；

C_m——颗粒物控制措施控制效率%；查阅附录 4，出入车辆冲洗 78%、围挡 60%、

编织覆盖 86%、洒水 74%；

T_m——堆场类型控制效率，%；查阅附录 5，敞开式 0%。

本环评要求原料堆场、产品堆场地面实施硬底化措施，项目红线内设置 3m 高围挡，物料堆体堆高不超 3m，围挡顶部全面设置雾化喷淋，堆体整体采用防尘布覆盖，生产时堆体周边覆盖，将堆体上方防尘布打开，产品物料落入堆体，生产完成后覆盖堆体，装车时，堆体周边将防尘布打开一个进出料口，待装车完成后再完全覆盖防尘布。经过以上措施治理后，综合计算处理效率为 1-（1-78%）×（1-60%）×（1-86%）×（1-74%）=99.6%，控制效率取 99%，则堆放装卸扬尘无组织排放量为 0.643t/a，工作时间为排放速率为约 0.089kg/h。

2）工艺废气

①投料粉尘

本项目破碎机进料会产生粉尘，参照《逸散性粉尘控制技术》，送料上堆的粉尘产生系数为 0.02kg/t（装料），项目矿石的使用量约为 20 万 t/a，则进料粉尘产生量为 4t/a，该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时，产生速率为 1.667kg/h。

②破碎筛分粉尘

本项目设置两级破碎、筛分工序，会产生粉尘。根据《逸散性粉尘控制技术》“粒料加工厂”章节中碎石一级破碎和筛选逸散尘排放因子，一级破碎和筛分过程产尘系数为 0.25kg/t(破碎料)，二级筛分过程产尘系数为 0.75kg/t(破碎料)，本项目一级破碎筛分量 20 万 t/a，二级破碎量约 2 万 t/a，则一级破碎筛分粉尘量为 50t/a，二级破碎粉尘量为 15t/a，共计粉尘产生量为 65t/a，产生速率为 27.083kg/h。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

③出料粉尘

本项目一级破碎筛分、二级破碎后出料会产生极少粉尘。参照《逸散性粉尘控制技术》，“粒料加工厂”章节中砂出料的粉尘产生系数为 0.00115kg/t（装料），碎石出料的粉尘产生系数 0.00145kg/t（装料），项目一级破碎筛分石子出料量为 14 万 t/a，机制砂和半成品出料量为 6 万 t/a，二级破碎砂的出料量约为 2 万 t/a，则出料粉尘产生量为 0.295t/a，该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时，产生速率为 0.123kg/h。

本项目投料、破碎筛分出料均设置在四面密闭的生产厂房内，厂房仅留车辆进出口，车辆进出口上方设置雾化喷淋设施。投料口设置四面围蔽，围蔽边缘布设雾化喷淋进行降尘，两台破碎机、两台振筛的进出料口上方均布设雾化喷淋进行降尘。各产污节点安装 2 个喷头，一备一用。逸散粉尘在车间内自然沉降，工艺粉尘经雾化处理和自然沉降后在车间无组织排放。

参考《喷雾除尘效率的研究与分析》（太原理工大学报 马素平，寇子明）中图 4-1 不同压力下降尘效率曲线图可知，本项目选用 10Mpa 以上压力的喷雾除尘器对粉尘的处理效率可达 90%，此环节的喷雾除尘技术粉尘控制效率按 90%考虑。粉尘自然沉降，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附件 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》围挡的粉尘控制效率为 60%。

综合破碎机、筛分机进排料口、生产车间进出口设置的喷淋装置以及厂房四面密闭等措施，综合粉尘控制效率按 1-（1-90%）×（1-60%）≈96%考虑，则进料破碎筛分粉尘无组织排放量为 2.772t/a，排放速率为 1.155kg/h。

类比《云浮市云城区鸿运建筑材料有限公司年产 48000 吨建筑用砂建设项目》，该项目主要利用圆锥破碎机、制砂机、鄂式破碎机、洗砂机、脱水筛等设备生产建筑用砂，主要产污环节采用雾化喷淋措施。具体对比分析见下表。

表 4-2 本项目与类比项目对比情况表

项目情况	鸿运建材（类比项目）	本项目	类比可行性
产品	建筑用砂	机制砂、石子、粉砂	类似
原料	矿山砂土	矿石	类似
工艺	给料—破碎—筛分—洗砂—脱水	投料、一级破碎、筛分、二级破碎、水洗、脱水、筛分	类似
主要设备	颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机、振动筛、洗砂机、脱水筛等	圆锥破碎机、振筛、冲击破碎机、脱水筛等	类似
治理措施	进料口三面围蔽+破碎筛分水喷淋除尘	进料口三面围蔽后、破碎机筛分机上方均设置雾化喷淋系统	类似

本项目产品、工艺、防治措施与类比项目相类似，具有可类比性。参考《云浮市云城区鸿运建筑材料有限公司年产 48000 吨建筑用砂建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（2020 年 6 月）的监测结果和验收意见（见附件 6），该项目厂界无组织废气颗粒物排放均可达到《大气污染排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。综上，本项目采用雾化喷淋措施可行。

3）输送带落料粉尘

本项目生产过程运用输送带进行物料输送，输送带廊道均完全密闭。破碎、筛分后的石料采用输送带输送过程中可能由于风力原因产生粉尘，由于本项目输送带采用全密闭廊道，阻隔风力对物料的影响，物料输送过程几乎无外逸粉尘。输送带落料堆场时会产生少量粉尘，粉砂含水率较高，本次计算石子和机制砂落料时产生的粉尘。参照《逸散性粉尘控制技术》，“粒料加工厂”章节中砂送料上堆的粉尘产生系数为 0.0006kg/t（装料），碎石送料上堆的粉尘产生系数 0.0007kg/t（进料），项目石子落料量为 14 万 t/a，机制砂的落料量约为 4 万 t/a，则落料粉尘产生量为 0.122t/a，该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时，产生速率为 0.104kg/h。输送带落料口设置雾化喷淋，每个落料口安装 2 个喷头，一备一用，且根据料堆高度调整落料高度，严格落料高度，采用雾化喷淋粉尘处理效率为 90%，则输送带落料粉尘排放量为 0.012t/a。排放速率为 0.005kg/h，粉尘呈无组织排放。

4）运输扬尘

本项目营运期间运输扬尘主要包括载重汽车运输原料、成品过程以及铲车在原料堆场转运过程。

①载重车辆运输扬尘

本项目采用载重汽车运输原料及成品，载重汽车在厂内行驶时会引起扬尘，路面扬尘量与汽车速度、汽车质量及道路表面扬尘量均成正比，根据《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010 年版），汽车扬尘量预测经验公式为：

$$Q_i=0.0079V\times W^{0.85}\times P^{0.75}$$

式中：Q_i——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h，10km/h；

W——汽车载重量，t，空载约 5t、载重约 35t；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2，道路硬底化并保持路面清洁，取 0.1kg/m^2。

根据计算，空载单辆汽车行驶扬尘量为 0.055kg/km、载重单辆汽车行驶扬尘量为 0.288kg/km。

根据物料平衡，项目采用载重汽车运输原料进入原料堆场的运输量每年约 200000 吨、运输成品出厂的运输量为 200000 吨，汽车单车平均运载量以 30 吨计，即原料年运载车次为 6667 车次、成品年运载车次为 6667 车次。项目厂内原料堆场短途运输道路长约 80m，其中空载行驶约 80m、载重行驶约 80m，完成一次往返即为 0.16km；厂内成品堆场短途运输道路长约 40m，其中空载行驶约 40m、载重行驶约 40m，完成一次往返即为 0.08km。综上合计，项目载重车辆运输扬尘产生量为 0.088t/a，空载车辆运输扬尘产生量为 0.461t/a，车辆运输扬尘产生量共计 0.549t/a，排放速率为 0.275kg/h。该工序年工作时间为 2000h。

项目对进出厂车辆进行冲洗，定期对道路进行洒水，道路进行硬地化处理，并采取规划运输路线、绿化道路，运输物料的车辆加盖帆布进行围闭并限制车速、禁止超载等措施，可有效减少道路扬尘。经采取以上降尘措施治理后，运输道路扬尘量可减少 65%，则项目道路扬尘排放量 0.192t/a，呈无组织排放，排放速率为 0.096kg/h。

②铲车转运扬尘

项目原料堆场内物料转移部分由铲车进行运输，运输路径主要为由原料堆场运输到投料口，运输平均距离约为 20m，完成一次往返即为 0.04km，其中空载行驶约 20m、载重行驶约 20m。计算公式参考上述运输扬尘经验公式进行计算，（其中铲车载重为 5t、空载约为 2t），则可计算得铲车空载行驶扬尘量为 0.025kg/km、载重行驶扬尘量为 0.055kg/km。项目物料转运量约 200000 吨，铲车单车平均运载量以 3 吨计，即年转运车次约为 66667 车次。综上合计，项目铲车转运扬尘产生量为 0.213t/a，排放速率为 0.089kg/h。该工序年工作时间为 2400h。

建设单位采用对运输道路定期保持路面清洁外，对道路硬底化，定期洒水等抑尘措施。经采取以上降尘措施治理后，运输道路扬尘量可减少 65%，则项目铲车转运扬尘排放量为

0.075t/a，呈无组织排放，排放速率为0.031kg/h。

（3）非正常工况下大气污染物排放情况

本项目主要污染物为颗粒物，主要采用雾化喷淋、洒水等措施减少粉尘产生，最不利情况为废气污染防治措施出现故障，废气直接排放，会污染大气环境。根据建设单位生产经验，非正常工况出现的频次约为2次/年，每次持续时长约为1h，治理效率为0%。

表4-3 本项目营运期非正常排放参数表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	生产过程	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间h	频次
1	生产车间	除尘系统失效	颗粒物	堆场及装卸扬尘	8.931	1	2
				投料、破碎、筛分、出料	28.873	1	2
				输送带落料	0.104	1	2
				运输扬尘	0.364	1	2

为防止生产废气非正常工况排放。企业必须加强废气处理措施的管理，定期检修，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；

C.治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常；

（4）废气治理设施技术可行分析

自动水喷雾系统：自动水喷雾装置通过高压水泵将水雾化成微小水滴（通常粒径为10－200微米），利用雾滴与粉尘颗粒的碰撞、吸附和沉降作用，抑制粉尘扩散。系统通常配备以下组件：①传感器与自动控制单元：通过粉尘浓度传感器或红外感应器实时监测环境粉尘浓度，触发喷雾启停。②喷头布置：根据不同工艺环节（如破碎机、皮带转运点、堆场）的粉尘特性，优化喷头位置、角度和覆盖范围。③水源与循环系统：可结合循环水系统减少水资源消耗，部分场景添加润湿剂以提高降尘效率。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表1-3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册-303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册-3039 其他建筑材料制造行业，湿式除尘属于除尘可行性技术。

（5）废气监测

本项目属于C3099其他非金属矿物制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目实行登记管理，不要求自行监测计划。

（6）结论

根据《2024 年度云浮市生态环境状况公报》的环境空气质量数据，本项目所在区域 SO_2、NO_2、可吸入颗粒物 PM_{10}、细颗粒物 $PM_{2.5}$、臭氧和 CO 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。因此项目所在区域为环境空气达标区。

项目生产运营过程中，工艺废气经雾化喷淋、自然沉降、输送带密闭等措施后、堆场及装卸扬尘经采取堆场地面实施硬底化措施，设置高于堆场的围挡和采用防尘布全覆盖等措施后、运输道路采用车辆冲洗、道路定期洒水、道路硬底化处理后，排放的颗粒物浓度均满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。

综上，本项目产生的废气污染物经采取有效可行的污染物防治措施后可以实现达标排放，排放的废气对外环境影响较小，所采用的环保措施技术经济合理可行。项目所在区域属于环境空气达标区，周边最近敏感点位于东南面郁南康福综合医院 265m。项目运营期间废气对周边敏感点的影响较小，建设单位应落实好废气治理措施，加强生产日常管理，以保证废气达标排放。

4.2.2 项目运营期废水环境影响和保护措施

根据上述工程分析可知项目运营期废水主要是生活污水、车辆冲洗废水、水洗废水、初期雨水。

（1）生活污水

项目员工 6 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工生活用水量按 $10m^3$/人▪年计算，则项目生活用水量为 60t/a。产污系数按 90%计算，则生活污水量为 54t/a。

生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准中的较严值后，通过市政污水管网排入郁南县城区生活污水处理厂集中处理。

生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N，生活污水产生源强参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《社会区域类环境影响评价》教材（表 12），结合项目实际，该部分生活污水的水质状况为 COD_{Cr}：250mg/L、BOD_5：150mg/L、SS：200mg/L、氨氮：25mg/L。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污系数手册》的表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（云浮市为五区较为发达城市），TP 产生浓度 4.10mg/L、总氮 39.4mg/L。

三级化粪池的处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（污染与防治 陈杰、姜红）等文献，三级化粪池对 COD_{Cr} 去除效率为 21%~65%、BOD_5 去除效率为 29%~75%，SS 去除效率为 50%~60%，氨氮去除效率为 25%~30%；总磷去除效率 25%~67%，总氮去除效率 10%~60%。因此，三级化粪池，对 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、TP、TN 的综合去除效率分别为 30%、40%、55%、25%、25%、15%。

具体生活污水产排情况如下表 4-4 所示。

表 4-4　本项目生活污水情况一览表

污染物种类		COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	TP	总氮
生活污水 $54m^3/a$	产生浓度（mg/L）	250	150	200	25	4.10	39.4
	产生量（t/a）	0.0135	0.0081	0.0108	0.0014	0.0002	0.0021
	三级化粪池处理效率	30%	40%	55%	25%	25%	15%
	出水浓度（mg/L）	175	90	90	18.8	3.075	33.49
	排放量（t/a）	0.0095	0.0049	0.0049	0.0010	000016	0.0018

（2）生产废水

1）车辆冲洗废水

本项目 30 吨货车需进厂约 13334 次/年，运输量较大，为控制道路运输扬尘的产生，需要对进厂货车的车轮进行冲洗，减少车轮粘带的泥沙。建设单位在门口洗车池两侧设置固定式自动高压水管，对停在洗车槽的进出车辆进行冲洗。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），大型车（手工自动洗车）用水定额先进值为 20L/车次，年用量约 $266.68m^3/a$，损耗 30%，则洗车废水年产生量 $186.68m^3/a$。冲洗废水水质简单，回用过程对水质要求不高，经洗车池沉淀处理后可回用于车辆冲洗工序，循环使用，不外排。

2）喷洒抑尘用水

建设单位在生产车间的进料口、设备进出料口、项目红线围挡上方等均安装喷淋系统进行喷雾抑尘，并且定期在运输道路洒水抑尘。道路降尘用水参考《室外给水设计标准》（GB50013-2018），浇洒面积按 2～3L/（m^2·d）计算，本评价取值 2.5L/（m^2·d），运输道路浇洒面积约 1000 平方米，则道路降尘用水量为 $2.5m^3/d$，则道路抑尘用水量为 $750m^3/a$。

本项目设置雾化喷淋系统，根据建设单位提供资料，厂界喷淋管网总长度约 550m，生产车间主要为生产车间车辆出入口喷淋管网约 30m，喷淋头射程半径为 2m，则厂界围挡约 1.5 米设置一个喷淋头，共设置 290 个喷头。生产设备 2 台破碎机、2 台筛分机进出料口各设置 4 个喷淋头，3 个成品落料口各设置 2 个喷淋头，共计设置喷淋头 22 个。本项目雾化系统共设置 312 个，单个喷淋头喷洒流量为 0.15L/mim，则喷淋用水为 334 个×0.15L/mim×60min×8h×300d×10^{-3}=6739t/a。本项目抑尘用水量为 7489t/a，喷洒的水雾被物料吸收后蒸发，不产生渗滤液或其他生产废水。

3）水洗废水

水洗机水洗脱水经二级破碎后≤0.6mm 粉砂，主要粉砂表面的分成。根据建设单位提供的数据，项目每洗 1t 砂耗水量为 2t。本项目粉砂产生量约 20000t/a，则需要 40000t/a 水进行水洗，粉砂清洗损耗量约 1%，用水损耗率约 30%，则废水产生量为 28000t/a，补充用水量为 12000t/a。损耗水量部分蒸发消耗，部分进入产品。原料含水率为 3%，水洗后的粉砂含水率为 10%，根据物料平衡，未水洗粉砂量为 19600t/a（含水率 3%），其中含水量 19600t/a×3%=588t/a。水洗后粉砂产生量=（19600t/a-588t/a）÷（1-10%）=21124.4t/a，算得进入产品部分水量=21124.4t/a-19600t/a=1524.4t/a，蒸发部分水量为 10475.6t/a。

水洗废水污染物主要为 SS、CODcr、石油类，本项目设置一套废水沉淀系统收集处理废水，主要采用絮凝沉淀+压滤法。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1-3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册-303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册-3039 其他建筑材料制造行业，水洗工序废水污染物产生系数为 CODcr11.4g/t-产品、石油类 1.42g/t-产品，则 CODcr 产生浓度为 8.143mg/L，石油类产生浓度为 1.041mg/L。CODcr、石油类采用“沉淀分离+循环利用”治理技术去除效率均为 30%，采用“压滤（过滤）+循环利用”治理技术去除效率分别为 20%、40%，综合治理效率分别为 44%、58%。水洗脱水工序主要目的为清洗粉砂表面的粉尘，粉砂表面基本不含泥，参考《天然砂石料筛洗用水循环利用技术及应用》（苏刚峡，建筑与施工 第 4 卷第 20 期 2025 年）表 1 天然砂石料筛洗过程中脱水过程 SS 产生浓度区间为 5000-8000mg/L，经过混凝沉淀后，SS 综合去除效率为 99.3%。本项目水洗脱水产生废中 SS 产生浓度取值 6500mg/L，经处理后可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1“工艺用水”标准值后回用于水洗工序。

表 4-5 水污染物产排情况

污染物	产生浓度mg/L	产生量t/a	处理效率%	处理后浓度mg/L	排放量	执行标准GB/T19923-2024
废水量	/	28000	/	/	0	/
SS	6500	182	99.3	45.5	0	/
CODc	8.143	0.228	44	4.560	0	50
石油类	1.041	0.0291	58	0.426	0	1.0

4）初期雨水

本项目原料及成品堆场均设置在厂房外，故本项目主要原料及成品堆场区域、物料进出厂主要道路的初期雨水，原料及成品堆场面积约为 3000m^2，主要道路集雨面积约为 2500m^2，合计总集雨面积为 5500m^2。

①初期雨水平均产生情况

根据云浮市水务局 2022 年 9 月发布的《2021 年云浮市水资源公报》数据，郁南县年降雨量为 1224.3mm，年平均降雨天 110 天，一般按照年均降雨的 15%作为初期雨水量被收集，15%初期雨水能将地面冲刷干净，径流系数取 0.9，则初期雨水产生量为 $=5500m^2\times1224.3mm\times0.9\times15\%\times10^{-3}=909.04m^3/a$（$8.264m^3/d$）。

②初期雨水最大情况

在遇到暴雨期天气时，初期雨水径流量会远大于一般情况，需要核算暴雨期初期雨水量。根据云浮市《城市规划技术管理规定》（云府办[2018]1 号），暴雨强度公式参考肇庆市暴雨强度公式，暴雨期初期雨水计算公式如下。

$$Q_s = q\varphi F$$

其中：Qs——雨水设计流量（L/s）；

q——暴雨强度（L/s·ha）；

φ——径流系数，本次取 0.9（按级配水泥路面计）；

F——汇水面积，hm^2。

肇庆市暴雨强度公式如下

$$q = \frac{2545.08(1+0.5021\lg P)}{(t+7.41)^{0.703}}(L/s.ha)$$

其中：q——暴雨强度（L/s·ha）；

P——重现期，重现期取 3 年；

t——降雨历时，60min。

根据上述公式，计算得到暴雨强度为：163.45L/s·ha，本项目收集前 15min 初期雨水最大产生量为 $72.82m^3$/次。

项目全厂采取雨污分流制，厂内建筑四周及道路侧均设置雨水排沟，前 15min 的初期雨水经厂区雨水管网收集后进入初期雨水池沉淀处理后排入市政污水管网，15min 后的后期雨水通过关闭接入雨水收集池的阀门，打开雨水排放口的阀门，直接排放至市政雨水管网。

③初期雨水污染物产生情况

初期雨水中污染物含量较低，初期雨水主要污染物为 SS。本项目场地均为硬底化，地面存在极少量遗漏的砂石，雨水冲刷后初期雨水水质与水洗废水基本相同，则初期雨水 SS 产生浓度参考水洗废水 SS 产生浓度取值 6500mg/L。初期雨水主要特征污染物为悬浮物（SS）。本项目初期雨水池为自然沉淀，自然沉降的 SS 去除率能达到 98.5%。经沉淀处理后均达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1“工艺用水”标准值后回用于水洗

工序。初期雨水污染物浓度情况见下表。

表 4-6 初期雨水污染物浓度情况

污染物	产生浓度mg/L	产生量t/a	处理效率%	处理后浓度mg/L	排放量	执行标准GB/T19923-2024
废水量	/	909.04	/	/	0	/
SS	6500	5.909	98.5	97.5	0	/

本项目在项目北侧设置容积为 100m^3 的初期雨水池，收集初期雨水，沉淀处理后回用于水洗工序，可满足暴雨期初期雨水收集需求。

（4）废水处理措施可行性分析

1）生活污水可行性分析

三级化粪池工作原理：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。第三池功能主要起贮存已基本无害化的粪液作用。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）表 A.9，生活污水采取化粪池法属于可行技术。综合分析，项目生活污水经三级化粪池处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准中的较严值要求。

表 4-7 生活污水污染物处理效率及排放情况一览表

分类	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	TP	总氮
产生浓度（mg/L）	250	150	200	25	4.10	39.4
产生量（t/a）	0.0135	0.0081	0.0108	0.0014	0.0002	0.0021
处理效率	30%	40%	55%	25%	25%	15%
排放浓度（mg/L）	175	90	90	18.8	3.075	33.49
排放量（t/a）	0.0095	0.0049	0.0049	0.0010	0.00016	0.0018
（DB44/26-2001）第二时段三级标准与（GB/T31962-2015）B 级标准中的较严值后	500mg/L	150mg/L	200mg/L	45mg/L	8mg/L	70mg/L

综上，项目生活污水经三级化粪池处理后能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和郁南县城区生活污水处理厂进水标准两者较严值要求。

项目采用三级化粪池处理后的尾水能够满足排入郁南县城区生活污水处理厂的水质要求。

2）废水排入郁南县县城区生活污水处理厂可行性分析

本项目属于郁南县城区生活污水处理厂纳污范围，管网已敷设完善。郁南县城区生活污水处理厂位于云浮市郁南县城区都城镇鹅公村，总占地面积约 35 亩，规划处理规模为日处理生活污水 3 万吨，工程分三期建设。目前已建成一期和二期及相应的配套污水管网，一期、二期总设计处理能力为 20000m³/d。根据云浮市粤海水务发展有限公司《关于郁南县城区无害化处理垃圾填埋场项目废水排入郁南县城区生活污水处理厂的复函》（云粤发展函[2023]49 号）："郁南县城区生活污水处理厂（一期、二期）项目设计生活污水日处理能力为 20000m³/天，目前污水处理厂负荷率约为 90%，设计进水水质标准应符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级控制项目限值要求"。

根据前文分析，本项目建成后生活污水排放量为 54m³/d（0.18m³/d），仅占郁南县城区生活污水处理厂（一期、二期）剩余处理容量 2000m³/d 的 0.009%。因此，本项目排放污水量在郁南县城区生活污水处理厂（一期、二期）的设计处理能力之内，从本项目排放废水的水量论述，具有可接纳性。

根据前文分析，本项目生活污水经三级化粪池处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准中的较严值要求，则本项目出水水质能够满足郁南县城区生活污水处理厂进水要求。

综上所述，本项目生活污水不会对周围环境造成影响。

3）洗车池可行性分析

本项目设置一个有效容积为 6m³ 的洗车池，收集车辆冲洗废水，沉淀处理后循环使用，不外排。本项目车辆冲洗废水经洗车池收集处理，废水中主要含有少量金刚石细粒、磨料细粒以及冲洗泥沙（成分为 SiO_2、CaO 和 $CaCO_3$ 等），该废水的特征污染物为悬浮物（SS）。冲洗废水水质简单，回用过程对水质要求不高，经洗车池沉淀处理后可回用于车辆冲洗工序，循环使用，不外排。

根据上述分析，本项目工作时间为 2400h，车辆冲洗废水量约为 0.078t/h，洗车池有效容积为 6m³，设计停留时间为 2h，处理能力为 3t/h，本项目洗车池可满足本项目车辆冲洗废水处理容量，车辆冲洗废水设置洗车池处理可行。

4）初期雨水池

本项目设置一个有效容积为 100m³ 的初期雨水池，收集初期雨水，沉淀处理后回用于水洗工序。初期雨水主要特征污染物为悬浮物（SS）。本项目初期雨水池为自然沉淀，自然沉降的 SS 去除率能达到 98.5%。经沉淀处理后均达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1"工艺用水"标准值后回用于水洗工序。

根据上述分析，本项目设置容积为 100m³ 的初期雨水池，暴雨期初期雨水量为 72.82m³，可满足收集需求，初期雨水经初期雨水池收集处理可行。

5）废水沉淀系统

废水沉淀系统主要由废水沉淀塔、清水塔、废水汇集池、污水泵、搅拌机等组成，废水通过车间集水沟流向污水汇集池，然后由污水泵将污水汇集池中的污水定期输送至污水处理塔顶部内筒。污水液面使浮球开关漂浮到预设高度后污水泵工作，同时絮凝剂加药机同步将药水泵至第一个污水塔内胆完成第一级沉淀，完成第一级沉淀后的清水通过溢流到达清水塔内，清水到达清水塔通过高差压强直接供给水洗机使用，由闸阀控制所供设备用水。

污水塔底部的污泥及净水塔底部的小量污物经过沉淀后通过阀门定期排入浓浆池，通过浓浆泵将浓浆输送压滤机进行脱水处理，同时浓浆池安装有螺旋搅拌机确保浓浆具有悬浮性而不致沉降。浓浆经压滤机压榨所得废水可排放至污水汇集池循环利用。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1-3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册-303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册-3039 其他建筑材料制造行业，沉淀+压滤法属于可行性技术。处理工艺见图 4-2。

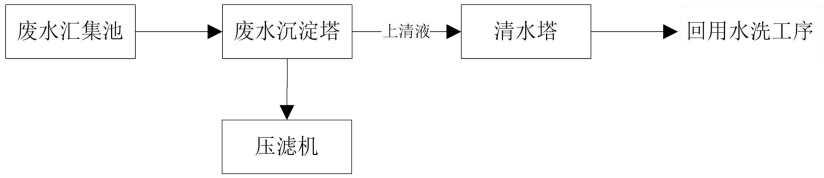

图 4-1 废水工艺流程图

项目设置一套废水沉淀系统处理能力为 100m³/d，水洗废水产生量为 12m³/d，可满足水处理需求。根据上文分析，项目经废水沉淀系统处理后可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1“工艺用水”标准值后回用于水洗工序。因此，本项目水洗废水经过经沉淀系统处理后可达到回用的要求。

表 4-8 废水沉淀系统设计参数

主体	类型	参数
废水汇集池	数量	1 个
	尺寸	20m³
废水沉淀塔	数量	1 个
	尺寸	直径 5.0m×高度 8.0m
	水力停留时间	2h
清水罐	数量	1 个
	尺寸	直径 5.0m×高度 8.0m

6）回用可行性分析

项目洗砂用水 40000t/a，损耗量为 30%（12000t/a），水洗废水产生量为 28000t/a，经处理后循环回用于水洗工序，则补充用水量为 12000t/a。初期雨水产生量为 909.04t/a，则需要补充新鲜水量为 11090.96t/a。本项目水洗废水、初期雨水经处理后，水量回用于水洗工序可行。

根据表 4-5 水洗工序废水污染物浓度情况，水洗废水经处理后可达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1“工艺用水”标准值后回用于水洗工序；初期雨水污染物主要为 SS，回用水质对污染物 SS 不做要求，故本项目水洗废水、初期雨水经处理后，水质可达到回用于水洗工序的要求。因此，本项目水洗废水、初期雨水经过经处理后可达到回用于水洗工序可行。

（2）废水排放情况

本项目废水污染物排放源强核算一览表详见表 4-9。

表 4-9　水污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	污染源	污染物	核算方法	废水量（t/a）	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放时间
					产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	效率/%	浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
办公区	生活污水	COD_{Cr}	类比法	54	250	0.0113	三级化粪池	30	175	0.0095	0/2400
		BOD_5			150	0.0045		40	90	0.0049	0/2400
		SS			200	0.0045		55	90	0.0049	0/2400
		NH_3-N			25	0.0009		25	18.8	0.001	0/2400
		TP			4.10	0.0002		25	3.075	0.00016	0/2400
		TN			39.4	0.0021		15	33.49	0.0018	0/2400
车辆冲洗	车辆冲洗	SS	系数法	186.68	/	/	洗车池	/	/	0	0
水洗	水洗工序	SS	系数法	28000	6500	182	沉淀系统	99.3	45.5	0	0
		CODc			8.143	0.228		44	4.560	0	0
		石油类			1.041	0.0291		58	0.426	0	0
初期雨水	初期雨水	SS	类比法	909.04	6500	5.909	初期雨水池	98.5	97.5	0	0

表 4-10　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染治理设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口类型
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理水量	是否为可行技术				
办公生活	生活污水	COD BOD_5 SS NH_3-N	TW001	三级化粪池	厌氧+沉淀	3t/h	是	排入都城镇城区生活污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	☑企业排口 ❑雨水排放 ❑清净下水排放 ❑温排水排放 ❑车间或车间处理设施排放口
车辆冲洗	车辆冲洗废水	SS	TW002	洗车池	沉淀	1.5t/h	是	回用于车辆冲洗工序，不外排	资源回用，不外排	不外排	/
水洗工序	水洗废水	SS COD 石油类	TW003	沉淀系统	絮凝沉淀+压滤	200t/d	是	回用于水洗工序，不外排	资源回用，不外排	不外排	/
初期雨水	初期雨水	SS	TW004	初期雨水池	沉淀	100t/d	是	回用到水洗工序，不外排	资源回用，不外排	不外排	/

表 4-11　排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		其他信息	排放口设置是否符合要求
			经度	纬度		
DW002	生活污水排放口	一般排放口	111°30′36.003″	23°14′26.503″	/	是
DW001	雨水排放口	雨水排放口	111°30′36.911″	23°14′27.642″	/	是

运营期环境影响和保护措施

（5）监测要求

项目生产废水作资源化回用，生活污水排入都城镇城区污水处理厂处理。因此本项目废水不直接外排环境水体，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求，不设置监测计划。

4.2.3 噪声

（1）噪声源产排情况

本项目运营期噪声污染源主要为生产设备运转时产生的机械噪声，目的噪声源等效声级在 75~85dB(A)之间。具体详见表 4-14、4-15。

（2）噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）要求，本项目噪声预测按室内和室外两种声源进行分别核算。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{P2}=Lp_1-(TL+6)$$

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。25dB（A）。

墙体隔声：本项目墙体为单层墙体，墙体结构为实体墙。参照《噪声污染物控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第151页表8-1一些常见单层隔声墙的隔声量的“1/2砖墙，双面粉刷”的数据，实测的隔声量为45.0dB(A)，考虑到项目门窗面积和开窗对隔声的负面影响，本项目隔声量在25dB（A）左右。

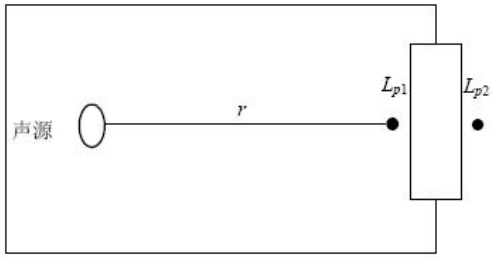

图 4-2　室内声源等效为室外声源图例

也可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：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室外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。项目设备均放在地面上，则 Q 取 2。

R——房间常数；R=Sα/(1−α)，S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数。水泥地吸声系数为 0.02；厂房表面积为 4500m^2。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m，取 1m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{P1ij}})$$

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_{P1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-（TL_i+6）$$

式中：$L_{P2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式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：Lw——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，透声面积约为 8m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源声功率级计算方法

对室外声源只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$LA(r)=LA(r_0)-20\lg（r/r_0）$$

式中：LA(r)——距离声源 r 米处的 A 声级值，dB(A)；

$LA(r_0)$——距离声源 r_0 米处的 A 声级值，dB(A)；

r——衰减距离，m，本项目衰减距离取 1m；

r_0——距声源的初始距离，取 1 米。

各声源在预测点产生的合成声级计算公式：

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

$$L_{eqg}=10\lg[\frac{1}{T}(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}})]$$

式中：tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算：

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

式中：L_{eq}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb}——预测点背景值，dB(A)；

③预测结果及评价

根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，计算结果如下。

表 4-12　本项目室内噪声源强清单

序号	声源名称	设备数量	距室内边界距离[1]（m）				声源源强		声源控制措施	室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			东北	东南	西南	西北	声压级/dB(A)	等效声压级/dB(A)		东北	东南	西南	西北			东北	东南	西南	西北	建筑物距离[2]/m
1	冲击破碎机	1	33	60	5	12	80	80.0	合理布局，采取减震、隔声、降噪措施	66.4	66.4	67.0	66.5	昼间 8h	25	35.4	35.4	36.0	35.5	1
2	圆锥破碎机	1	33	65	5	20	80	80.0		66.4	66.4	67.0	66.4	昼间 8h	25	35.4	35.4	36.0	35.4	1
3	振筛机	3	30	50	14	28	75	85.0		71.4	71.4	71.5	71.4	昼间 8h	25	40.4	40.4	40.5	40.4	1
4	水洗机	1	22	20	20	60	75	75.0		61.4	61.4	61.4	61.4	昼间 8h	25	30.4	30.4	30.4	30.4	1
5	脱水筛	2	20	20	22	60	70	73.0		59.4	59.4	59.4	59.4	昼间 8h	25	28.4	28.4	28.4	28.4	1
6	铲车	2	22	8	7	9	75	78.0		64.4	64.6	64.7	64.6	昼间 8h	25	33.4	33.6	33.7	33.6	1
7	污水泵	1	57	81	8	81	75	75.0		61.4	61.4	61.6	61.4	昼间 8h	25	30.4	30.4	30.6	30.4	1

备注：[1]同类型设备看作一个整体，边界距离取其与室内边界距离的最小值；

[2]噪声源强距设备的距离均为 1m。

表 4-13　本项目室外噪声源强清单

序号	声源名称	设备数量	距室内边界距离[1]（m）				声源源强		声源控制措施	室内边界声级/dB(A)				运行时段
			东北	东南	西南	西北	声压级/dB(A)	等效声压级/dB(A)		东北	东南	西南	西北	
1	车辆运输区域	1	33	60	5	12	80	80.0	合理布局，采取减震、隔声、降噪措施	45.5	45.6	45.4	48.2	昼间 8h
2	初期雨水泵	1	33	65	5	20	80	80.0		50.4	50.4	50.4	51.0	昼间 8h

[1]车辆运输看作一个整体，边界距离取其与室内边界距离的最小值。

[2]噪声源强距设备的距离均为 1m。

表 4-14　厂界噪声贡献值叠加预测结果　　单位：dB（A）

/	东北	东南	西南	西北
室内声源室外结构处声功率到厂界距离	1	1	22	84
贡献值	55.2	52.3	51.6	52.8
标准值（昼间）	65	65	65	70

注：本项目夜间不生产，仅对昼间噪声进行分析。

预测结果表明，项目建成运营后，通过厂房隔声、距离衰减等降噪手段，厂界噪声昼间贡献值较小，本项目厂界噪声昼间贡献值在 51.6~55.2dB(A)，项目厂界东北面、东南面、西南面均能达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值的 3 类标准要求，西北面能达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值的 4 类标准要求。由此可知，项目营运期不会对周边声环境造成明显影响。本项目夜间不生产，因此对夜间噪声不作评价。

（3）噪声污染治理设施及环境影响分析

（4）厂界噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），对本项目噪声的自行监测要求见下表：

表4-15 噪声监测计划

监测点位	监测内容	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北厂界外 1m 处，高度 1.2m 以上、距任一反射面距离不小于 1m 的位置	等效声级 Leq(A)	1 次/季度，昼间一次	厂界东南面、西南面、东北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，西北面执行 4 类标准

4.2.4 固体废物

项目在生产营运过程中产生的固体废物主要是一般固体废物、危险废物和生活垃圾。一般固体废物主要为污泥、生产过程遗漏的碎石/粉；危险废物主要为废机油桶、含油抹布和手套等。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员为 6 人，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，年工作日按 300 天计算，则产生的生活垃圾量为 0.9t/a，收集后交由当地环卫部门处置。生活垃圾属于 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64。

（2）一般固体废物

1）污泥

本项目初期雨水池、废水沉淀系统、洗车池会产生污泥，均为一般固体废物。根据上文计算，初期雨水池悬浮物产生量为 5.909t/a，处理量为 5.909*98.5%=5.820t/a，水洗废水悬浮物产生量为 182t/a，处理量为 182*99.3%=180.726t/a。根据建设单位生产经验，车辆冲洗废水含泥量约为废水量的 1%，洗车污泥为 186.86*1%=1.867t/a。本项目干污泥量共计为 188.413t/a。污泥经压滤后含水量为 70%，则污泥量为 628.043t/a，统一收集后交由有处理能力单位综合处置。污泥属于 SW07 污泥，废物代码为 900-099-S07。

2）碎石/粉

本项目生产过程会遗漏碎石/粉，均为一般固体废物。根据表 2-6 物料衡算表，遗漏碎石/粉产生量为 84.277t/a，统一收集后交由资源回收利用公司。碎石/粉属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59。

3）废防尘布

本项目生产过程会产生废防尘布，均为一般固体废物。根据建设单位，废防尘布产生量为 1t/a，统一收集后交由资源回收利用公司。属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59。

（3）危险废物

1）废机油桶

本项目使用机油为消耗品，不会产生废机油，但会产生废机油桶。项目使用机油量为 0.2t/a，包装规格为 10kg/桶，废机油桶共计 20 个，单个机油桶重量为 1kg，则废机油桶产生量为 0.02t/a。属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，900-249-08 的危险废物，妥善收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

2）含油抹布和手套

项目抹布年用量为 50 块，每块重量约为 0.2kg；手套年用量为 50 副，每副重量约为 0.5kg，则擦拭设备产生的含油抹布和手套量为 0.035t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 其他废物，900-041-49 的危险废物，妥善收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

表 4-16　项目危险废物汇总情况表

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
废机油桶	HW08	900-249-08	0.02	维修	固体	矿物油	矿物油	半年/次	T，I	交由有资质单位综合处置
含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.035	维修	固体	矿物油	矿物油	长期	T/In	
备注	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）“8.3.5 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。”									

项目固废产生情况见下表。

表 4-17　项目固废产排措施一览表

装置/场所	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置措施		储存方式	去向
				核算方法	产生量（t/a）	工艺	处置量（t/a）		
日常办公	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	系数法	0.9	委外处置	0.9	袋装	交环卫部门处理
日常生产	污泥	一般固废	900-099-S17	类比法	628.043	委外处置	628.043	堆场堆放	交由有处理能力单位综合利用
	碎石/粉	一般固废	900-099-S59	物料衡算	84.277	委外处置	84.277	堆场堆放	交由有处理能力单位综合利用
	废防尘布	一般固废	900-099-S59	系数法	1	委外处置	1	袋装	
设备维修	废机油桶	危险废物	900-249-08	系数法	0.02	委外处置	0.02	袋装	交由有资质单位综合处置
	含油抹布和手套		900-041-49	系数法	0.035		0.035	袋装	

（2）环境管理情况

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

1）贮存防范措施

本项目的危险废物房按照要求进行硬化处理，危废贮存间已采取分区贮存原则，对每个危废品设独立贮存区，贮存区基底铺设防渗布，并对贮存区四周增加围堰处置，并设置环境保护图形标志，加强贮存间的日常检查和维护；对工作人员进行技术培训，强化他们对工业固体废物污染防治的意识。

2）可行性分析

本项目拟建设一个占地面积为 2m² 的危险废物房，用于危险废物的储存，最大存储量为 0.5t。本项目危险废物的储存情况如下表所示：

表 4-18 危险废物产生及贮存情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	固废代码	最大贮存量（t）	位置	贮存方式	占地面积	贮存能力	贮存周期
危废间	含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.035	危废间	袋装	2m²	2t	1季度
	废机油桶	HW08	900-249-08	0.02		袋装			半年

①贮存能力分析：

由上文分析和表 4-22 可知，项目危险废物主要为废机油桶、含油抹布和手套。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）“8.3.5 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨”的管理要求，项目各类危险废物临时贮存不超过 3t，且贮存周期不超过 6 个月。计算得最大临时贮存量约为 0.055t/a（含油抹布和手套 0.035t/a+废机油桶 0.02t/a）；按每吨危险废物占地 1m² 计算，所需占地面积约 0.055m²，项目拟建危废间占地面积 2m²，设计贮存能力 2t，可满足项目危险废物临时存放需求。

②危险废物贮存及环境管理要求：

本项目的危险废物房已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，做好防渗措施，并具备以下条件：

a、地面与裙角采用坚固、防渗材料建造；

b、有具备安全照明设施和观察窗口；

c、基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s；

d、有防风、防雨、防晒措施；

e、按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求标示环保标志。

3）管理要求

a、危险废物等贮存于危险废物专用容器，并粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）所示的标签；

b、禁止一般工业固体废物和生活垃圾混入；

c、贮存间设置搬运通道；

d、建立档案制度，注明危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器类别、入库日期、存放点位、废物出库日期及接收单位名称；

e、危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 年；

f、定期对临时贮存的危险废物包装容器及设施等进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

g、按照GB15562.2 检查和维护危险废物临时贮存间的环境保护图形标志。

4）运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

5）处置

建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理。根据工程分析可知，本项目的危险废物防治措施在技术经济上是可行的。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置

相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业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，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

③一般工业固体废物贮存及环境管理要求：

污泥收集后堆放在一般固废暂存区。对存放一般固废的仓库需要防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护措施。

①项目设有 1 个 30m^2 的一般固废间，用于一般固废的储存，一般不会产生垃圾渗滤液，同时对堆放点地基处理时表层 50cm 以上的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10^{-7}cm/s 至 10^{-5}cm/s），上部铺设 15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层（渗透系数不大于 10^{-8}cm/s），对地面使用水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，不会对地下水产生污染。

②加强日常巡视，对液体物料容器等进行定期检查，及时更换老化或破碎的容器，定期进行检漏监测及检修。

③实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；防止污染物的跑冒漏滴，将污染物的泄漏环境风险事故降到最低限度。

④贮存、处置场应建立档案制度。应将入场的一般固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

⑤设立贮存、处置场的环境保护图形标志，并定期进行检查和维护。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。

综上所述，本项目产生的固体废物经上述措施处理后，产生的固废均能得到妥善处置，不会直接对环境造成明显不利影响。

4.2.5 地下水、土壤

（1）潜在污染源、污染物及影响途径

本项目地下水、土壤潜在污染源为废水管道破裂导则下渗土壤及地下水；危废贮存不当、废水泄漏等等造成地下水及土壤的污染。

项目营运期用水采用市政供水，不对地下水进行开采利用，不会穿透浅层地下水与承

压水之间的隔水层，没有造成两层地下水的连通，不会影响项目所在地地下水的水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害。项目所在区域不属于地下水集中式饮用水源地保护区。

本项目厂区地面采用硬底化，沉淀系统区域、三级化粪池、危废间、污泥堆放区、初期雨水池、洗车池等均已进行防腐防渗处理，不会通过地面漫流和垂直下渗途径影响土壤和地下水环境。本项目排放废气主要为颗粒物，本项目主要污染影响途径为大气沉降。

（2）源头控制措施

定期检修本项目建设范围内的废水管网，防止污水跑、冒、滴、漏；埋地的管网要设计合适的承压能力，防止因压力而爆裂，造成污水横流；定期检查维护集排水设施和处理设施，发现集排水设施不通畅须及时采取必要措施封场；严格落实废气污染防治措施，加强废气治理设施检修、维护，减少污染物干湿沉降；原料及产品转运、贮存等各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。

（3）分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求进行分区防控。结合各生产功能单元可能产生污染的地区，本次评价将项目区划分为一般防渗区和简单防渗区，并按要求进行地表防渗，污染防渗分区见下表。

表 4-19　保护地下水分区防护措施一览表

区域		潜在污染源	要求措施
一般防渗区	危险废物储存间	危险废物	符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求
	三级化粪池	生活污水	无裂缝、无渗漏
	废水沉淀系统区、初期雨水池、洗车池	生产废水	防渗措施
	生活垃圾暂存区	生活垃圾	设置在车间；生活垃圾暂存区满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	一般废物暂存间	一般固废	一般工业固体废物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
简单防渗区	办公区、厂区道路	/	简单防渗区需对基础以下原土夯实，对地面进行平整压实，在上层铺设 10～15cm 水泥进行硬化。

4.2.6 生态

项目租用郁南县都城镇五龙村委苏祐塘大路塘村民小组广东冠标置业有限公司地块，属于工业用地，不涉及新增用地，本项目用地范围内没有依据法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等法定生态保护区域，也无重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等重要生境以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域。项目产生的废气、废水、噪声和固体废物经处理处置达标后，对周边生态环境影响较小。

4.2.7 环境风险

（1）风险物质和风险源分布情况及可能影响途径

1）风险物质和风险源分布情况

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，项目废机油桶、含油抹布和手套列入《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。项目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。

2）Q 值核算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，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。

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）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots+\frac{q_n}{Qn}$$

式中：q_1、q_2、...q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1、Q_2、...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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

项目 Q 值计算如下表：

表 4-20　项目涉及的主要风险物质及其储存情况一览表

序号	物品	位置	最大储存量（t）	临界量（t）	风险物质Q值
1	废机油桶	危废间	0.02	2500	0.000008
2	含油抹布和手套		0.035	2500	0.000014
合计					0.000022

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，经计算得项目风险物质数量与其临界量的比值Q<1，根据附录D“当Q < 1，时，该项目环境风险潜势为I”，项目环境风险潜势较低，风险潜势为 I。故仅需进行简单分析。

2）环境影响途径

综合本项目使用的原辅材料、工艺流程、生产装置及产生的“三废”，可得出本项目将产生的环境风险为危险废物泄漏事件、废气治理设施故障、火灾爆炸等风险，风险识别见表 4-23。

表 4-21　本项目环境风险识别表

事故起因	环境风险描述	危险物质	环境风险类型	环境影响途径
危险废物泄漏	泄漏危险废物释放废气污染大气环境	废机油桶及含油抹布和手套	大气环境	对周围大气环境造成短时污染
废气治理设施故障	废气治理设施故障，导致废气超标排放	颗粒物	大气环境	对周围大气环境造成短时污染
废水处理设施	沉淀塔破裂、洗车池初期雨水池破损	废水	地表水环境、土壤环境	对周边地表水、土壤造成短时污染

（2）环境风险防范措施

①危险废物风险分析与评价

本项目产生一定量的危险废物。企业应制定严格的管理制度对危险废物在产生、分类、管理和运输等环节进行严格的监控。所有危险固废应委托给具有处理资质的单位进行处理处置。项目处置危险固废的措施应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，应执行《危险废物转移管理办法》规定的各项程序。当项目危险固废处置过程正常进行时，对周围环境影响不大。如果危险固废处置出现异常时，将对周围环境造成较大影响。

危险废物仓防范措施：

危险废物仓库按规范的要求建设，做好防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施，并由专人管理，做好日常出入库登记；常备吸毡、黄沙、木屑等物，常备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品，发现泄漏物料便于及时吸收清理；卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损

坏包装，引起泄漏；危险废物仓库应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造，防止液体废物意外泄漏造成无组织溢流渗入地下；设置围堰，物料泄漏或发生事故时，产生的废液或废水能截留在仓库内。

②废气处理设施破损防范措施

1）项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装；

2）项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施；

③废水处理设施破损防范措施

1）厂房内部的废水收集管道边设置引水渠，如管道出现破裂，应立即停产，并将泄露出的废水通过引水渠引至废水收集池内。

2）若接纳本项目废水处理措施故障，无法处理项目废水，则本项目应立即停止生产，防止产生的生产废水积存于废水收集池内造成漫流泄露。

3）做好废水收集池、洗车池、初期雨水池以及管道沟渠的防渗措施，满足相应标准要求。

4）加强日常管理，降低管理失误而出现的风险事故，提高员工环境保护意识。

5）沉淀系统处理设施区域设置 0.3m 高的围堰，可有效防止废水处理设施破损导致的废水泄漏出外环境。

6）压滤区、污水收集池、污泥堆放区、洗车池、初期雨水池采取一般防渗措施，防止泄漏污染地下水及土壤。

7）建立完善环境管理制度，每天安排人员做好水环境安全巡查，建立并完善环境风险预警及应对机制。

8）建设单位应对厂区做好水泥硬底化措施，污泥堆放区、压滤区、废水设施处理区、污水池采取一般防渗措施，涂覆树脂漆加强防渗层，防止泄漏污染地下水及土壤。

4.2.8 电磁辐射

本项目不属于新建或改建、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，不需开展电磁辐射影响评价。

4.2.9 环保投资

表 4-22　项目环保投资估算一览表

序号	项目	环保投资估算	投资（万元）
1	废气	水喷淋系统、防尘布	2
2	废水	三级化粪池、沉淀系统、洗车池、初期雨水池	4
3	噪声	优化布局，采用减振、隔声、吸声、消声等治理措施	3
4	固废	一般固废暂存间、危废间	1
合计			10

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	原料及成品堆场装卸	颗粒物	地面硬底化、设置高于堆场的围挡且设置雾化设施和采用防尘布全覆盖堆场、进出车辆冲洗	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值
	投料破碎筛分出料输送带落料	颗粒物	密闭车间、车间车辆进出口设置雾化喷淋、设备进出口水、输送带落料口设置喷淋措施、输送带密闭廊道	
	车辆运输	颗粒物	进出厂车辆进行冲洗，定期对道路进行洒水，道路进行硬地化处理，并采取规划运输路线、绿化道路，运输物料的车辆加盖帆布进行围闭并限制车速、禁止超载	
地表水环境	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、TN、TP 等	三级化粪池处理后，排入都城镇城区生活污水处理厂	执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准中的较严值
	洗车废水	/	经洗车池收集处理后循环使用，不外排	/
	初期雨水	SS	收集至初期雨水池处理后回用于水洗工序	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1“工艺用水”标准值
	水洗废水	SS、CODcr、石油类	经沉淀系统处理后回用于水洗工序	
声环境	生产设备等	噪声	采取隔声、消声、减振、距离衰减等措施	厂界西南面、东北面、东南面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，西北面执行 4 类

电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	一般工业固体废物：污泥交由有处理能力单位回收利用；废防尘布、碎石/粉交由资源回收利用单位回收利用。 危险废物：废机油桶及含油抹布和手套交由有资质单位综合处置； 生活垃圾收集后，由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	建设单位通过加强生产技术和设备管理，做好生产车间、仓库、危废仓等场所的防渗防漏防扬散措施，杜绝“跑冒滴漏”，基本不存在垂直入渗、地面漫流途径影响。			
生态保护措施	落实各项环境保护措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响。			
环境风险防范措施	①危险废物仓防范措施： 危险废物仓库按规范的要求建设，做好防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施，并由专人管理，做好日常出入库登记；常备吸毡、黄沙、木屑等物，常备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品，发现泄漏物料便于及时吸收清理；卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏包装，引起泄漏；危险废物仓库应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造，防止液体废物意外泄漏造成无组织溢流渗入地下；设置围堰，物料泄漏或发生事故时，产生的废液或废水能截留在仓库内。 ②废气处理设施破损防范措施 1）项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装； 2）项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施； ③废水处理设施破损防范措施 1）厂房内部的废水收集管道边设置引水渠，如管道出现破裂，应立即停产，并将泄露出的废水通过引水渠引至废水收集池内。 2）若接纳本项目废水处理措施故障，无法处理项目废水，则本项目应立即停止生产，防止产生的生产废水积存于废水收集池内造成漫流泄露。 3）做好废水收集池、洗车池、初期雨水池以及管道沟渠的防渗措施，满足相应标准要求。 4）加强日常管理，降低管理失误而出现的风险事故，提高员工环境保护意识。 5）沉淀系统处理设施区域设置 0.3m 高的围堰，可有效防止废水处理设施破损导致的废水泄漏出外环境。 6）压滤区、污水收集池、污泥堆放区、洗车池、初期雨水池采取一般防渗措施，防止泄漏污染地下水及土壤。 7）建立完善环境管理制度，每天安排人员做好水环境安全巡查，建立并完善环境风险预警及应对机制。 8）建设单位应对厂区做好水泥硬底化措施，污泥堆放区、压滤区、废水设施处理区、污水池采取一般防渗措施，涂覆树脂漆加强防渗层，防止泄漏污染地下水及土壤。			
其他环境管理要求	依法完成排污许可手续；制定环境管理制度，开展日常管理，加强设备巡检，及时维修；营运期环境监测；清晰的台账系统。			

六、结论

粤豪建材科技（云浮）有限公司建筑材料生产建设项目选址位置合理，符合产业政策有关要求。通过严格执行环保“三同时”制度，如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，从环境保护角度分析该项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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	0	0	0	3.694	0	3.694	3.694
废水	废水量	0	0	0	54	0	54	54
	COD_{Cr}	0	0	0	0.0095	0	0.0095	0.0095
	BOD_5	0	0	0	0.0049	0	0.0049	0.0049
	SS	0	0	0	0.0049	0	0.0049	0.0049
	NH_3-N	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
	TP	0	0	0	0.00016	0	0.00016	0.00016
	TN	0	0	0	0.0018	0	0.0018	0.0018
一般工业固体废物	污泥	0	0	0	628.043	0	628.043	628.043
	碎石/粉	0	0		84.277	0	84.277	84.277
	废防尘布	0	0		1	0	1	1
危险废物	废机油桶	0	0	0	0.02	0	0.02	0.02
	含油抹布和手套	0	0	0	0.035	0	0.035	0.035
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	0.9	0	0.9	0.9

注：1、⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；