

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 25 万吨废砂石综合利用项目  
建设单位（盖章）：韶关金品建筑砂石加工有限公司  
编制日期：2023 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 25 万吨废砂石综合利用项目		
项目代码	2209-440222-15-01-229036		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	始兴县顿岗镇省道 S244 线 33 号		
地理坐标	( 114 度 8 分 55.104 秒, 24 度 56 分 29.724 秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	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）	始兴县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2209-440222-15-01-229036
总投资（万元）	380	环保投资（万元）	19
环保投资占比（%）	5%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目 2022 年 9 月被发现存在未批先建行为，被下达《整改通知》，目前项目已按要求停止建设。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	25333
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		

### 1、产业政策相符性

本项目属于固体废物治理业，经查，本项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修正）的淘汰类和限制类，属于允许建设类项目，所用生产设备及工艺也不属于淘汰类和限制类。此外，本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类。目前，本项目已经取得始兴县发展和改革委员会的投资项目备案证（详见附件 2），编号 2209-440222-15-01-229036。可见，本项目符合当前国家和地方产业发展政策。

### 2、选址合理性

本项目选址于始兴县顿岗镇省道 S244 线 33 号，根据现场调查，项目用地为广东雨顺农业科技有限公司内的工业用地（用地证明见附件 2，本项目地理位置见图 1），项目选址合理。

### 3、与韶关市“三线一单”相符性

根据《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号），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+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为88个环境管控单元的差异化准入清单。本项目与韶关市“三线一单”相符性分析如下：

#### （1）与“一核一带一区”区域管控要求的相符性分析

本项目所在区域为“一核一带一区”中的“一区”，即“北部生态发展区”。坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障。区域管控要求如下：

i 区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有

色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。

ii 能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，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。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。

iii 污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。

iv 环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。

本项目属于固体废物治理业项目，不涉及重金属和有毒有害污染物的产生和排放，故不涉及重金属排放总量指标，符合区域布局管控要求；项目未燃用高污染燃料，符合能源资源利用要求；本项目不新增氮氧化物、挥发性有机物的总量控制指标；本项目无废水排放，不涉及排放一类重金属污染物，符合污染物排放管控要求；本项目不涉及受污染农用地的安全利用，不属于金属矿采选、金属冶炼企业，不涉及重金属污染风险，符合环境风险防控要求。

### (2) 项目环境管控单元总体管控要求的相符性

根据 GIS 叠置分析，本项目位于广东雨顺农业科技有限公司内，属于“ZH44022220002 始兴产业转移工业园重点管控单元”，总体管控要求如下：

表1 环境管控单元要求相符性分析表

	管控单元要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】始兴产业转移工业园以电子信息、装备制造、现代轻工（办公文具）等为战略支柱产业，生物医药与健康、先进材料、新能源等为战略性新兴产业，以及重点企业上下游产业链。	本项目不涉及相关内容。	相符
	1-2.【产业/鼓励引导类】竹木资源深加工：发挥竹木资源优势，积极推进绿色环保材质和辅料应用，发展板材、竹制家具等。	本项目不涉及相关内容。	相符
	1-3.【产业/鼓励引导类】玩具及文化用品：鼓励产品设计与创新创意融合，打造自有品牌，重点发展耐用、绿色环保、可降解、设计新颖的学生及办公用笔，以及各类文具及办公用品。	本项目不涉及相关内容。	相符
	1-4.【产业/禁止类】禁止引入电镀（配套电镀除外）、鞣革、漂染、化工（油墨企业自产自用的配套油墨生产车间除外）及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。	本项目属于固体废物治理业，不属于专业电镀、漂染、鞣革、化工、稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。	相符
	1-5.【产业/综合类】居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	项目噪声设备布局尽可能远离居民点。	相符

	1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目选址不在大气环境高排放重点管控区范围内，项目做到各污染物达标排放。	相符
能源资源利用	2-1.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平。	本项目不属于高能耗项目。	相符
	2-2.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。	本行业未设置行业清洁生产标准，建设单位加强节能管理。	相符
污染物排放管控	3-1.【水、大气/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目不涉及相关内容。	相符
	3-2.【水/限制类】实行重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）等量替代。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放。	相符
	3-3.【水/限制类】园区生产生活废水经园区污水处理厂进行处理和排放，废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44./26-2001）第二时段一级标准的严者。	本项目生产废水经沉淀后全部回用，不外排；本项目运营期生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准用于厂区绿化，不外排。	相符
	3-4.【大气/限制类】新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。	本项目不涉及氮氧化物、挥发性有机物排放	相符
	3-5.【其它/鼓励引导类】支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施。	本项目不涉及相关内容。	相符
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】园区内生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污水处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。	园区已制定环境风险事故防范和应急预案，园区污水处理厂已设置足够容积的事故应急池，纳污水体滨江已设置水质监控断面。	相符
由表 1 可知，本项目符合环境管控单元总体管控要求。			

### (3) 环境质量底线要求相符性

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单二级标准,废气经相应措施处理后达标排放,运营期环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单二级标准或参考评价标准要求,项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。

项目附近水体为墨江“始兴瑶村-始兴上江口”河段水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准,水质现状保持良好。本项目废水经压滤沉淀处理后循环使用,不外排;生活污水经处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱作物标准后,用作厂区周边绿化,不外排。项目产生废水不会对附近水体造成影响。

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中3类功能区标准,项目建成后噪声经减噪措施后影响较小,仍可满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中3类功能区标准。因此,项目符合环境质量底线要求。

### (4) 环境准入负面清单相符性

本项目属于固体废物治理业,本项目不属于国家《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修正)的淘汰类和限制类;不属于《市场准入负面清单》(2022年版)中的禁止准入类。因此,本项目符合国家及地方的相关产业政策。

综上所述,本项目符合“三线一单”各项管控要求。

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 1、项目背景

随着学科技术的迅速发展，矿山尾矿作为复合矿物原料进行整体开发利用成为经济、实用的新型资源，不但可以使原来资源枯竭或资源不足的矿山重新成为新的资源基地恢复或扩展生产，充分利用不可再生的矿产资源和原有的矿山设施，发挥矿山潜力，使得下游企业可以获得大量原料矿产，而且可以提供大批人员就业，繁荣矿业和矿山城镇，解决环境污染，改善生态环境和整治国土，对矿山地区具有巨大的经济、社会环境效益，促进地区的可持续发展。

韶关金品建筑砂石加工有限公司拟投资 380 万建设年产 25 万吨废砂石综合利用项目，项目原料来源于韶关石人嶂矿业有限责任公司河口山坑口、梅子窝坑口、狮姑山坑口尾矿库废砂石，根据核工业二九 0 研究所出具的固废鉴定报告，项目原料属于一般固体废物。

该项目 2022 年 9 月被韶关市生态环境局始兴分局发现存在未批先建行为，被下达《整改通知》，目前项目已按要求停止建设。

本项目的原材料为尾矿库废砂石，通过破碎、水洗、除杂等工序得到最终成品建筑用砂。根据广东省生态环境厅对同类型项目环评类型判定的答复（详见附件 7），该项目编制环境影响报告表。

表 2 环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对应名录的条款	敏感区	类别
1	N7723 固体废物治理	年加工 25 万吨机制砂	振动筛、棒磨、滚筒筛分、跳汰筛分、分级、球磨、摇床重力筛分、细砂回收、洗砂、脱水筛	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 合利用中的“其他”	无	报告表

### 2、工程内容及规模

韶关金品建筑砂石加工有限公司租用广东雨顺农业科技有限公司闲置地

块进行建设，根据其不动产权证书，项目用地为工业用地（详见附件4）。地址位于始兴县顿岗镇省道S244线33号，项目总投资380万，其中环保投资19万。本项目占地25333平方米，建筑面积2000平方米。建设内容主要新建一条生产规模为年加工25万吨机制砂生产线项目（以下简称“本项目”）以及搭建厂棚、设备安装等相应辅助设施。本项目原料来源于韶关石人嶂矿业有限责任公司河口山坑口、梅子窝坑口、狮姑山坑口尾矿库废砂石。

本项目组成情况详见表3。

**表3 本项目组成一览表**

工程类别	名称	主要内容
主体工程	砂石生产线	一层，钢架结构+彩瓦，主要生产线，占地面积8000m <sup>2</sup>
公用辅助工程	原料堆场	一层，钢架结构+彩瓦，占地面积6000m <sup>2</sup> ，用于堆放原料。
	产品堆场	一层，钢架结构+彩瓦，占地面积6000m <sup>2</sup> ，用于堆放成品机制砂
	含硫砂回收库	一层，钢架结构+彩瓦，占地面积1000m <sup>2</sup> ，用于堆放含硫砂。
	泥饼待运库	一层，钢架结构+彩瓦，占地面积200m <sup>2</sup> ，用于堆放泥饼。
	配电房	1间（1F），占地面积50m <sup>2</sup>
	办公生活区	依托广东雨顺农业科技有限公司现有科研楼
	供水	市政供水
	供电	市政供电
环保工程	废水治理措施	生产废水（冲洗废水、喷淋抑尘废水）、初期雨水经沉淀池沉淀处理后回用于生产用水和喷淋抑尘用水。沉淀池容积2×400m <sup>3</sup> ，初期雨水收集池的容积300m <sup>3</sup> 。 生活污水：经三级化粪池预处理后用于厂区绿化灌溉，不外排。
	废气治理措施	生产粉尘：湿法加工+喷水雾降尘+厂房围挡
		原料装卸粉尘：洒水抑尘
		堆场扬尘：搭建四周围蔽+顶部遮挡的厂棚+洒水抑尘
		汽车运输扬尘：车辆加盖+洒水抑尘+清洗车轮
	固体废物治理措施	泥饼：收集后外售给建材厂
		沉淀池泥沙：收集后外售给建材厂
布袋除尘器收集粉尘：收集后外售给建材厂		
废机油：交由具有危废处理资质的单位处置		
	生活垃圾：集中收集，委托环卫部门定期清运	

	危废暂存间 (5m <sup>2</sup> )
噪声治理措施	加强设备减震、加强厂区绿化等措施

### 3、产品方案

本项目产品方案详见表 4，项目产品建筑用砂属于 II 类砂，满足《建设用砂》（GB/T 14684-2022）相关标准要求，具体相关标准要求见表 5~7。

表 4 项目产品方案

序号	名称	年产量	粒径	含水率	含硫率	备注
1	建筑用砂	250000t/a	3mm 以下	约 12%	2%	外售建筑商
2	含硫砂 (副产品)	18000t/a	/	约 12%	32%	外售选矿厂进行提纯

表 5 机制砂石粉含量标准要求

类别	亚甲基蓝值 (MB)	石粉含量 (质量分数) %
II 类	MB ≤ 1.0	≤ 15.0
	1.0 < MB ≤ 1.4 或快速试验合格	≤ 10.0
	MB > 1.4 或快速法不合格	≤ 3.0

表 6 机制砂泥块含量标准要求

类别	II 类
泥块含量 (质量分数) %	≤ 1.0

表 7 有害物质含量标准要求

类别	II 类
云母 (质量分数) %	≤ 2.0
轻物质 (质量分数) %	≤ 1.0
有机物	合格
硫化物及硫酸盐 (按 SO <sub>3</sub> 质量计) %	≤ 0.5
氯化物 (以氯离子质量计) %	≤ 0.02

#### 4、主要原辅材料及用量

本项目原材料来源于韶关石人嶂矿业有限责任公司河口山、梅子窝、师姑山尾矿库废砂石，用量约 27 万吨/年。根据核工业二九〇研究所出具的固废鉴定报告，项目原料属于一般固体废物，由于原料的含硫量过高不符合建筑用砂的要求，韶关金品建筑砂石加工有限公司对废砂石进行除杂脱硫，降低砂石的含硫量以满足建筑用砂的要求，以实现固体废物治理。项目原材料已委托核工业二九〇研究所进行检验（详见附件 4）。

表 8 项目主要原辅材料一览表

名称	年用量	最大储存量	是否属于环境风险物质
废砂石	27 万吨	1.2 万吨/a	否

表 9 项目石粉平衡表

原料 (t/a)		产出 (t/a)	
废砂石	270000	建筑用砂	250000
		含硫砂（副产品）	18000
		粉尘排放量	3.56
		沉淀池泥渣	496.44
		泥饼	1500
合计	270000	合计	270000

#### 5、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 10。

表 10 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	所在工序
1	给料机	1200*15000	1	台	下料
2	颚式破碎机	912 型	2	台	破碎
3	圆锥破碎机	300 型	3	台	破碎
4	振动筛	2400*7000*3	1	台	筛分
5	滚筒筛	2600*5800*3	1	台	筛分
6	跳汰机	5-2	6	台	跳汰

7	对辊机	2000*6000	1	台	破碎
8	摇床	6-S	10	台	筛分
9	细砂回收机	1800*3600	3	台	回收成品
10	布沟机	4*1000*12000	3	台	回收含硫尾砂
11	板框压滤机	/	1	台	压滤
12	轮斗洗砂机	3200*2400	1	台	洗砂
13	脱水筛机	2400*4500	1	台	脱水

### 6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 13 人。运营期年工作 300 天，每天 1 班工作制，每班工作 8 小时，员工均不在厂区内食宿。

### 7、能耗、水耗

本项目主要能源消耗为电能，预计用电量约 50 万 kWh/a。

本项目用水总量为 1088868m<sup>3</sup>/a（3629.56m<sup>3</sup>/d），其中循环用水量 1058328m<sup>3</sup>/a（3527.76m<sup>3</sup>/d），补充用水量 30540m<sup>3</sup>/a（101.8m<sup>3</sup>/d）。其中非雨天补充用水由自来水供给（101.8m<sup>3</sup>/d），雨天补充用水由自来水（86.3m<sup>3</sup>/d）及初期雨水（15.5m<sup>3</sup>/d）供给。项目水平衡图情况见表 11~表 12、图 1~图 2。

表 11 项目水平衡表（非雨天） 单位：m<sup>3</sup>/d

类型	用水量			用水损耗及产品带走水量	废水产生量	废水损耗量	废水回用量	废水排放量
	总用水量	新鲜用水	循环用水					
堆场、道路抑尘用水	3.4	1.78	1.62	3.4	0	0	0	0
喷淋用水	24	24	0	24	0	0	0	0
生产冲洗用水	3600	73.86	3526.14	71.6	3528.4	2.26	3526.14	0
车辆冲洗用水	1.8	1.8	0	0.18	1.62	0	1.62	0
生活用水	0.36	0.36	0	0.04	0.32	0	0.32	0
汇总	3629.56	101.8	3527.76	99.22	3530.34	2.26	3528.08	0

备注：车辆冲洗产生的废水（1.62m<sup>3</sup>/d）处理后回用于堆场、道路抑尘。

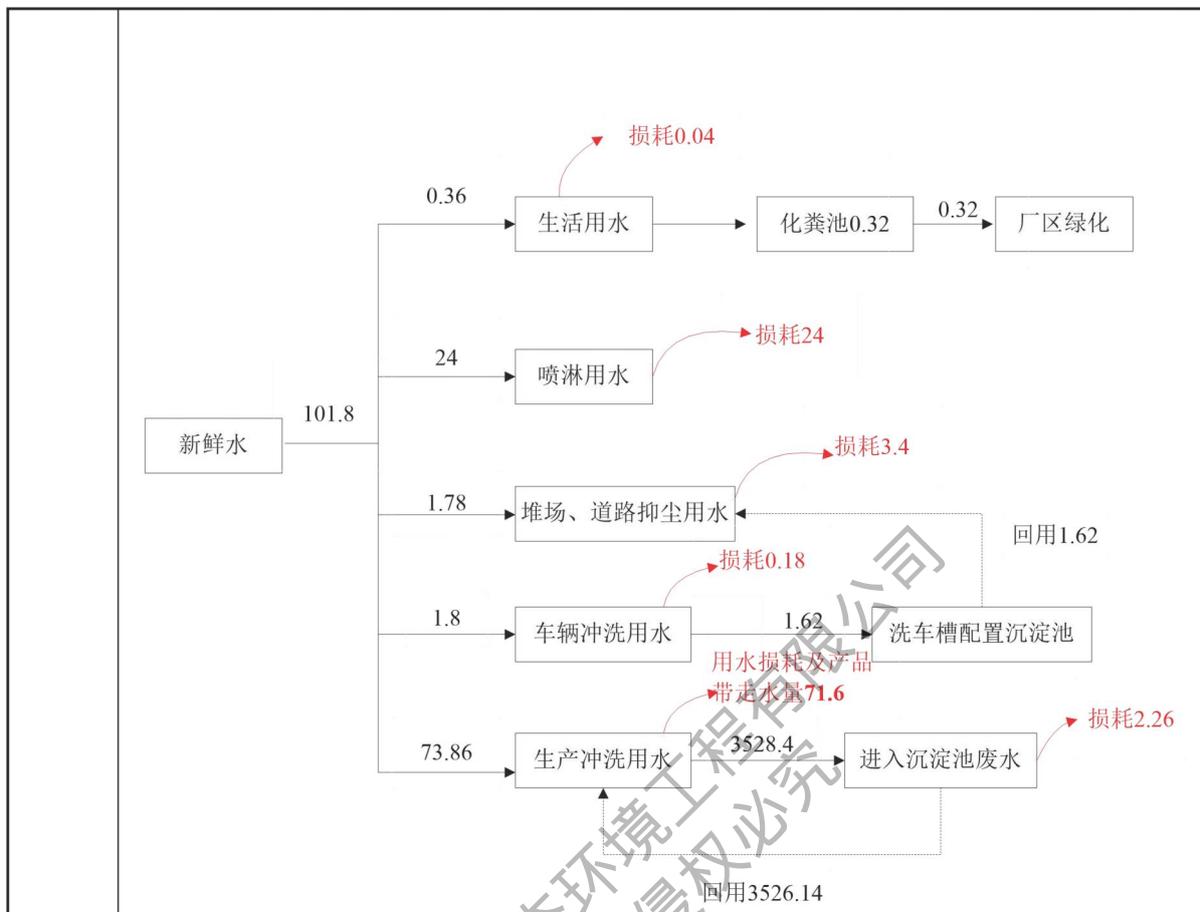


图 1 本项目水平衡情况 (m<sup>3</sup>/d) (非雨天)

表 12 项目水平衡表 (雨天) 单位: m<sup>3</sup>/d

类型	用水量				用水损耗及产品带走水量	废水产生量	废水损耗量	废水回用量	废水排放量
	总用水量	新鲜用水	循环用水	初期雨水					
堆场、道路抑尘用水	3.4	1.78	1.62	0	3.4	0	0	0	0
喷淋用水	24	24	0	0	24	0	0	0	0
生产冲洗用水	3600	58.36	3526.14	15.5	71.6	3528.4	2.26	3526.14	0
车辆冲洗用水	1.8	1.8	0	0	0.18	1.62	0	1.62	0
生活用水	0.36	0.36	0	0	0.04	0.32	0	0.32	0
汇总	3629.56	86.3	3527.76	15.5	99.22	3530.34	2.26	3528.08	0

备注：车辆冲洗产生的废水 (1.62m<sup>3</sup>/d) 处理后回用于堆场、道路抑尘。

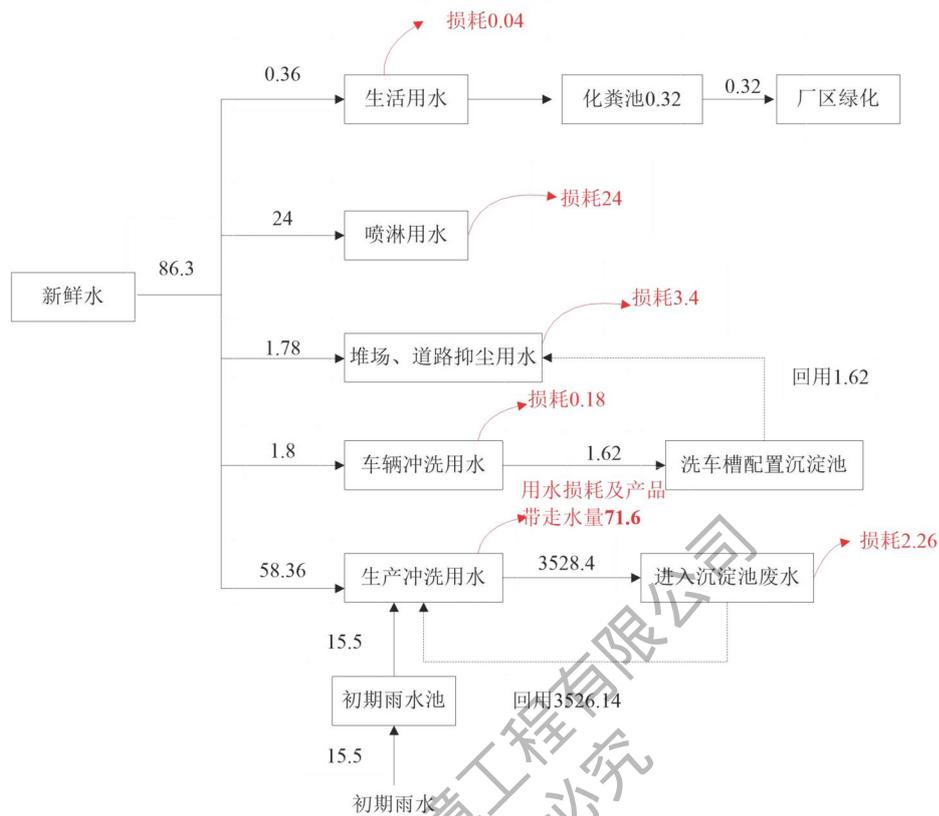


图 2 本项目水平衡情况 (m<sup>3</sup>/d) (雨天)

## 8、平面布局情况

韶关金品建筑砂石加工有限公司厂区主要包含原料堆场、成品堆场及机制砂生产线，此外还设有配电房、办公生活用房等，项目厂区平面布置见附图 2。项目出入口设置于厂区东南角，与乡道路网相连，用于运入石料及运出成品，厂区内交通布局合理，物料进出及内部流动顺畅。综上，本项目厂区布局有明显的功能分区，整体布局紧凑，土地利用率高，物品进出及内部流动顺畅，项目厂区平面布置总体合理。本项目建设做到厂界清晰，四周围墙。

## 9、四至情况

项目北面为山地，东面临靠马路，西面临近广东雨顺农业科技有限公司科研楼，南面为广东雨顺农业科技有限公司闲置空地。项目地理位置图见附图 1，项目四至图见附图 3。

工艺流程和产污环节

工艺流程图：

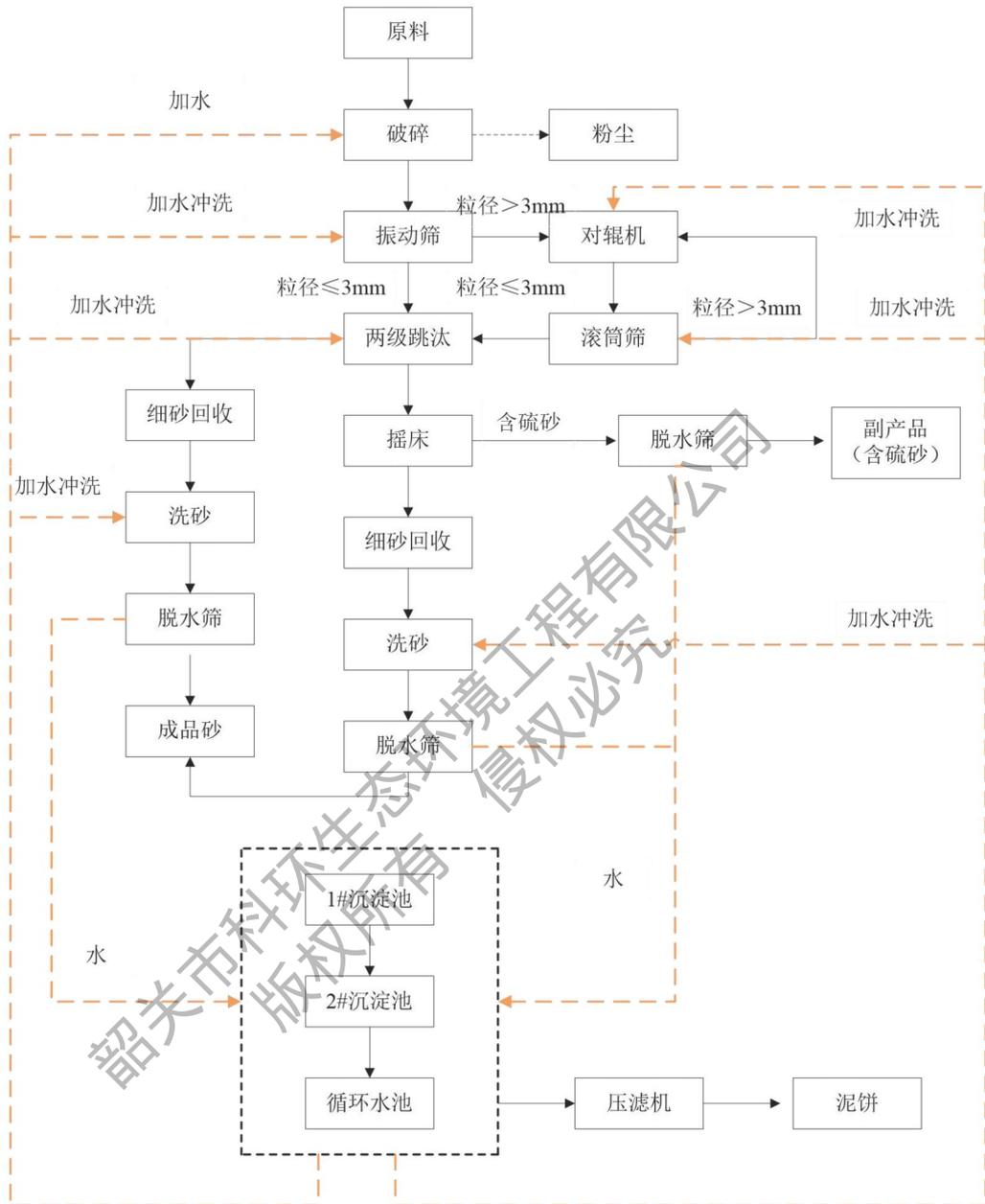


图 3 本项目生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

本项目生产工艺为湿法加工，生产过程中的破碎、筛分、跳汰、分级、对辊、洗砂等工序均加水冲洗，冲洗用水量与原料量的比例约为 4:1，因此湿法加工过程产生的扬尘可忽略不计，生产过程的粉尘仅需考虑投料、皮带运

输工序产生的扬尘。

投料：砂石由货车运进厂区，通过给料机进入对辊机进行破碎，投料过程会产生粉尘和噪音。

破碎：给料机把石块均匀落至皮带运输机，并依次送入颚式破碎机、圆锥破碎机进行粗碎；圆锥破碎机出料直接进入制砂机进行制砂。破碎、制砂过程有粉尘、噪声产生。

筛分：包括振动筛分、滚筒筛分，筛分过程都持续加水冲洗，筛分大粒径石粉（粒径 $>3\text{mm}$ ）与小粒径石粉（粒径 $\leq 3\text{mm}$ ），大粒径石粉继续回用于棒磨工序，小粒径石粉进入下一工序作业。该过程中会产生噪声，废水经沉淀处理后回用于生产。

跳汰筛分：通过两级跳汰工序，筛分出含硫砂和小粒径石粉，小粒径石粉进入下一工序作业。该过程中会产生噪声，废水经沉淀处理后回用于生产。

分级：两级跳汰后进入分级机进行分级，分级工序湿法作业。该过程中会产生噪声，废水经沉淀处理后回用于生产。

摇床重力筛分：根据重力筛分出含硫砂和小粒径石粉（粒径 $\leq 3\text{mm}$ ），小粒径石粉进入下一工序作业。该过程中会产生噪声，废水经沉淀处理后回用于生产。

洗砂：经过对辊、筛分工序的筛选出小粒径石粉，进入轮斗机中清洗，该工序会产生噪声，废水经沉淀处理后回用于生产。

脱水筛分：小粒径石料经过脱水筛机脱水，细砂即为成品机制砂回收的成品堆场，泥浆进入下一工序作业。该过程会产生噪声，废水经沉淀处理后回用于生产。

压滤：泥浆进入尾料池，由压滤机对泥浆进行压缩，压缩后的泥饼外售处理，废水进入沉淀池，废水经沉淀处理后回用于生产。

<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>本项目是新建项目，不涉及原有污染问题，根据现场勘查情况，租用广东雨顺农业科技有限公司内的工业用地，根据《2021年韶关市生态环境状况公报》及环境现状监测的结果，本项目所在区域环境质量良好，无突出环境问题。</p> <p>与项目有关的整改情况</p> <p>2022年9月韶关市生态环境局始兴分局对项目现场进行检查，发现公司目前正处于厂区建设和设备安装阶段，尚未进行生产，经核实，公司尚未办理相关环评手续。韶关市生态环境局始兴分局下达整改通知，要求公司立即停止，并立即办理相关环保手续。目前，项目已按要求停止建设。</p>
-----------------------	---

韶关市科环生态环境工程有限公司  
版权所有 侵权必究

### 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	<p><b>1、大气环境质量现状</b></p> <p>根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》的规定，本项目所在区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。</p> <p>根据 2021 年始兴县环境空气质量现状监测数据统计，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度以及 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 相应评价百分位数日均值（或 8 小时平均浓度）均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准要求，项目所在区域环境空气质量良好，始兴县属达标区。根据 2022 年 11 月广东韶测检测有限公司对韶关金品建筑砂石加工有限公司所在区域环境空气的检测报告（报告编号广东韶测 第（22170103）号，见附件 5），目前该区域的 TSP 日平均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级限值要求。</p> <p><b>2、地表水环境质量现状</b></p> <p>本项目附近水体为罗坝水“始兴饭池嶂—始兴瑶村”河段。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文）根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文），罗坝水“始兴饭池嶂—始兴瑶村”河段为 II 类水功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准；墨江“始兴瑶村~始兴上江口”河段为 III 类水功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。</p> <p>韶关市 10 条主要江河（北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江和横石水）共布设 36 个市控以上手工监测断面，有 28 个监测断面责任城市为韶关市（其中 13 个为“十四五”国控考核断面）；8 个监测断面为省交界断面（其中 5 个为“十四五”国控考核断面），责任省份为湖南省或江西省。根据《2021 年韶关生态环境状况公报》，2021 年韶关市 28 个监测断面水质优良率为 100%，与 2020 年持平，其中 I 类比例为 3.57%、II 类比例为 78.6%、III 类比例为 17.9%。项目附近水体墨江属于水质达标区，水</p>
----------------------	---

环境质量良好。

### 3、声环境现状

为了解项目所在地周边声环境质量现状，环评单位委托广东韶测检测有限公司于2022年11月11日至2022年11月12日对项目所在位置进行监测（报告编号:广东韶测第（22170103）号），监测结果表明，居民点团群村声环境质量现状可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，项目厂界可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求项目周边声环境质量现状能符合环境功能区要求。

### 4、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在地下水污染途径，因此本报告不开展地下水环境现状调查。

### 5、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。

### 6、生态环境质量现状

本项目选址于广东雨顺农业科技有限公司内，项目用地范围内不含生态保护目标，因此本报告不开展生态环境现状调查。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体一般。

本项目环境影响评价等级及专项评价设置如下表所示。

表 16 项目专项评价设置一览表

序号	评价项目	专项评价设置	设置理由
1	大气	不设置	项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气污染物，且 500m 范围内无环境空气保护目标
2	地表水	不设置	项目产生的生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化，不外排；生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。
3	噪声	不设置	不开展专项评价
4	地下水	不设置	不开展专项评价
5	土壤	不设置	不开展专项评价
6	环境风险	不设置	项目无有毒有害和易燃易爆危险物质
7	生态	不设置	不涉及取水口
8	海洋	不设置	项目不涉及海洋

环境  
保护  
目标

**1、大气环境保护目标**

本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，居住区主要为团群村（距项目厂界 26m，距生产区约 70m）。

**2、地表水环境保护目标**

本项目生产废水经压滤沉淀后回用于生产，不外排；生活污水经收集至厂内三级化粪池处理达标后，用作厂区周边绿化灌溉，不外排。附近水体为罗坝水“始兴饭池嶂—始兴瑶村”河段。

**3、声环境保护目标**

本项目厂界外周边 50 米范围内声环境保护目标为团群村。

**4、地下水环境保护目标**

本项目厂界外周边 500 米范围内不存在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。

**5、生态环境保护目标**

本项目位于广东雨顺农业科技有限公司内，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标。

综上所述，本项目环境保护目标见表 17，分布情况见附图 3。

**表 17 主要环境保护目标**

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m/
团群村小组	居民区	大气环境、声环境	大气环境二类区、声环境二类区	E	26
罗坝水“始兴饭池嶂—始兴瑶村”河段	地表水	地表水环境	II类水	S	2300
墨江“始兴瑶村~始兴上江口”河段	地表水	地表水环境	III类水	SW	5300

污染物排放控制标准

**1、废气排放标准**

本项目施工期扬尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放限值（周界外浓度最高点 1.0mg/m<sup>3</sup>）。

项目运营期废气主要包括破碎及筛分粉尘、堆场扬尘、物料装卸粉尘、汽车扬尘。上述粉尘均为无组织排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求，为周界外浓度最高点不超过 1.0mg/m<sup>3</sup>。

**2、废水排放标准**

本项目运营期生产废水经压滤沉淀后全部回用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准用于厂区绿化，不外排。具体标准详见表 18。

**表 18 《农田灌溉水质标准》（摘录） 单位：mg/L**

指标名称	pH（无量纲）	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
标准限值	5.5~8.5	≤200	≤100	—	≤100

**3、噪声排放标准**

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）

	<p>中的相关标准（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>本项目危险废物暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，一般固体废物贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定的要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>由于本项目生产废水、车辆冲洗废水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地绿化，不外排；因此本报告建议不分配COD、NH<sub>3</sub>-N总量控制指标。</p> <p>本项目废气污染物排放情况为：颗粒物3.56t/a，均属无组织排放，建议不分配总量控制指标。</p>

韶关市科环生态环境工程有限公司  
版权所有 侵权必究

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>目前，项目已完成场地平整，设备在安装阶段，施工期已基本结束。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废水</b></p> <p>本项目用水主要为堆场及道路抑尘用水、生产线喷淋用水、生产冲洗用水、车辆冲洗用水及生活用水。其中堆场及道路抑尘用水、生产线喷淋用水全部进入产品或蒸发，不外排；本项目产生的废水主要为生产冲洗废水、车辆冲洗废水、生活污水及厂区初期雨水。</p> <p><b>(1) 堆场及道路抑尘用水</b></p> <p>为减少厂区扬尘产生量，建设单位拟每天定时对堆场喷淋水抑尘；对原料堆场平均每天洒水 3 次，对成品堆场平均每天洒水 2 次，用水量约 <math>0.6\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}</math>；项目原料堆场面积约 <math>6000\text{m}^2</math>，成品堆场 <math>6000\text{m}^2</math>，因此该部分用水量为 <math>1.8\text{m}^3/\text{d}</math>。</p> <p>项目运输道路面积约 <math>400\text{m}^2</math>，按平均 <math>2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}</math>，每天洒水 2 次。则道路洒水抑尘用水量为 <math>1.6\text{m}^3/\text{d}</math>。</p> <p>综上，堆场及道路抑尘用水量为 <math>3.4\text{m}^3/\text{d}</math>、<math>1020\text{m}^3/\text{a}</math>，该部分水最终全部蒸发，无废水排放。</p> <p><b>(2) 生产线喷淋用水</b></p> <p>为了减少生产加工时粉尘排放量，建设单位通过在生产设备及运输线旁设置喷淋除尘装置来抑尘。根据建设单位提供资料，项目喷淋喷头共计约 20 个，平均每个喷头出水量为 <math>0.15\text{m}^3/\text{h}</math>，每天喷淋 8h，项目喷淋用水量为 <math>24\text{m}^3/\text{d}</math>，<math>7200\text{m}^3/\text{a}</math>，这部分水最终全部蒸发，无废水排放。</p> <p><b>(3) 生产冲洗废水</b></p>

本项目生产工艺为湿法加工，筛分、跳汰、分级、洗砂等生产工序均加水冲洗，根据企业提供的资料，冲洗用水量与原料量的比例约为 4:1，本项目原料量为 27 万吨/a，则冲砂用水量为 108 万 m<sup>3</sup>/a（3600m<sup>3</sup>/d）。

在冲洗过程中用水损耗按 0.5%计，即 5400m<sup>3</sup>/a（18m<sup>3</sup>/d）；原料含水率为 6%，成品中建筑用砂含水率为 12%，副产品含硫砂含水率为 12%，则由成品带走的水分含量为 16080m<sup>3</sup>/a（53.6m<sup>3</sup>/d）。因此，本项目生产冲洗用水损耗及成品带走水量为 21480m<sup>3</sup>/a（71.6m<sup>3</sup>/d），产生的冲洗废水量为 1058520m<sup>3</sup>/a（3528.4m<sup>3</sup>/d）。

生产冲洗废水经压滤沉淀处理后回用于生产，不外排。冲洗废水压滤沉淀处理后有泥渣和泥饼产生，泥渣产生量约 496.44t/a（以湿重计），含水率约 46%；泥饼产生量约 1500t/a（以湿重计），含水率约 30%，则泥渣及泥饼带走水分（即废水损耗量）约 678m<sup>3</sup>/a（2.26m<sup>3</sup>/d）。

因此，本项目生产冲洗工序需补充水量为 22158m<sup>3</sup>/a（约 73.86m<sup>3</sup>/d）。

#### （4）车辆冲洗废水

为减轻车辆进出厂区产生的二次扬尘，本项目在厂区设置车辆清洗槽，对进出车辆轮胎进行冲洗以减少起尘量。本项目物料出厂年运输量约 5400 次，按照经验数据，轮胎冲洗废水为 100L/辆，则冲洗水用量为 540m<sup>3</sup>/a（1.8m<sup>3</sup>/d），废水产生量按用水量的 90%计，即车辆冲洗废水产生量为 486m<sup>3</sup>/a（1.62m<sup>3</sup>/d）。车辆冲洗废水收集后经洗车槽配置的沉淀池处理后回用于道路降尘，不外排。

#### （5）生活污水

本项目拟劳动定员 13 人，均不在厂区内住宿。均不在在厂内食宿，根据《广东省地方标准 用水定额 第 3 部分:生活》（DB44/T 1461.3—2021），用水量按 28L/人·d，则生活用水量为 0.36m<sup>3</sup>/d，合计 108m<sup>3</sup>/a，员工生活污水产生量按生活用水量的 90%计，则生活污水产生量约为 0.32m<sup>3</sup>/d，合计 97.2m<sup>3</sup>/a；其污染物主要为 COD<sub>Cr</sub>：200mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、SS：150mg/L 和 NH<sub>3</sub>-N：20mg/L。

### (6) 初期雨水

初期雨水主要为下雨前15分钟冲刷本项目建设区形成的废水，该废水含悬浮物浓度较高，需进行收集处理。考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期3小时（180分钟）内，估计初期（前15分钟）雨水的量，其产生量可按下述公式进行计算：

$$\text{年均初期雨水量} = \text{所在地区年均降雨量} \times \text{产流系数} \times \text{集雨面积} \times 15/180$$

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-1993）中表15推荐值，本项目堆场、生产区、道路等参照砖砌地面的产流系数取值0.8，所在地区年均降雨量为1495.11mm，本项目集雨面积约15000m<sup>2</sup>，初期雨水收集时间占降雨时间的值为15/180=0.083。通过计算，本项目的初期雨水产生量约为1860m<sup>3</sup>/a，15.5m<sup>3</sup>/d（按韶关年均降雨天数120天计）。初期雨水中主要污染物为SS，收集至厂内初期雨水池沉淀处理后，回用于生产。

一次初期雨水量按广东省韶关市暴雨强度公式计算：

$$q = 958 (1 + 0.631 \lg P) / t^{0.544}$$

$$Q = q \times \psi \times S$$

式中：q——暴雨强度，单位：升/秒·公顷；

P——重现期，一般取1~3年，本项目取2年；

t——降雨历时，本项目按15min算；

$\psi$ ——径流系数，综合径流系数在0.7~0.85，本项目取0.8；

S——S汇水面积，本项目取15000m<sup>2</sup>，为1.5ha；

Q——雨水流量，单位：升/秒。

代入计算得暴雨强度q=261.28升/秒·公顷，根据收集面积计算得雨水流量Q为313.54升/秒；初期雨水收集时间按15min算，则一次降雨过程的初期雨水最大量为282.2m<sup>3</sup>。本项目拟在厂内设置总容积为300m<sup>3</sup>的初期雨水池，有充足容量收纳厂区初期雨水。

本项目建成后厂区污水产排情况见表19。

表19 本项目建成后厂区污水总产排情况

污染物		pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
生活污水 (97.2m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	250	150	150	30	20
	产生量 (t/a)	/	0.024	0.015	0.015	0.003	0.002
生产冲洗废水 (1058520m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	/	/	/	5000	/	/
	产生量 (t/a)	/	/	/	5292.6	/	/
车辆冲洗废水 (486m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	/	/	/	1000	/	/
	产生量 (t/a)	/	/	/	0.49	/	/
初期雨水 (1860m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	/	/	/	1000	/	/
	产生量 (t/a)	/	/	/	1.86	/	/
处理措施		生活污水经三级化粪池处理后用于厂区周边绿化，不外排；生产冲洗废水经压滤沉淀后回用于生产，不外排；车辆冲洗废水经洗车槽配置沉淀池处理后回用于道路洒水抑尘，厂区初期雨水经初期雨水池收集后回用于生产。					

(7) 水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价

①生活污水

建设单位拟厂内设置三级化粪池对生活污水进行收集预处理。

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的。

三级化粪池是广泛使用，成熟稳定的生活污水处理技术，可有效处理本项目产生的易生化处理污水。

②生产冲洗废水、车辆冲洗废水及初期雨水

本项目生产冲洗废水经压滤沉淀处理后回用于生产，不外排；车辆冲洗废水经洗车槽沉淀池处理后回用于道路洒水，不外排；初期雨水收集至

初期雨水池沉淀处理后回用于生产，不外排。

根据前文分析结果，生产冲洗废水产生量为  $1009200\text{m}^3/\text{a}$  ( $3366.4\text{m}^3/\text{d}$ )，本项目设有 1 台 500 型板框压滤机，压滤机设计处理能力为  $300\text{m}^3/\text{h}$ ，压滤后的废水进入沉淀池沉淀。2 个  $400\text{m}^3$  的沉淀池交替使用，有充足的容量对冲洗废水进行收集及处理。

沉淀池的工作原理是利用水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流向流动速度、或向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间时能与水流分离的原理实现水的净化；在初沉池应用沉淀原理可以去除水中的悬浮物和其他固体物。本项目生产冲洗废水污染物主要为颗粒物，主要是石粉跟细砂，沉降性较好；颗粒物经沉淀池沉淀处理后能较好的跟水分离。

根据前文分析结果，本项目车辆冲洗废水量  $1.62\text{m}^3/\text{d}$ ，建设单位拟在洗车槽配置一个容积为  $2\text{m}^3$  沉淀池对该废水收集；项目一次降雨过程的初期雨水最大量为  $282.2\text{m}^3$ ，建设单位拟在厂内设置一个总容积为  $300\text{m}^3$  的初期雨水池，有充足容量收纳厂区初期雨水。

因此，本项目沉淀池有充足容量对本项目冲洗废水、车辆冲洗废水进行收集处理，处理措施有效；初期雨水池有充足容量收纳厂区初期雨水；项目废水经处理后循环使用，不外排是有效、可行的。

#### **(8) 废水环境影响分析结论**

根据《2021 年韶关生态环境状况公报》，罗坝水属于水质达标区，罗坝水水环境良好。本项目水污染控制和水污染影响减缓措施有效、可行，污水均能满足相应排放标准要求，对地表水环境影响在可接受范围内。

综上所述，本项目废水排放信息见表 20，废水监测计划见表 21。

表 20 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
1	生活污水	化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量	不外排	/	TW001	三级化粪池	三级化粪池处理	/	/	/	生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作作物标准后，用作厂区周边绿化，不外排。
2	冲洗废水	悬浮物	不外排	/	TW002	板框压滤机	压滤	/	/	/	冲洗废水经沉淀池沉淀处理后，循环使用，不外排。
					TW003~TW004	沉淀池	沉淀池沉淀处理	/	/	/	

表 21 废水监测计划表

监测点位	监测因子	监测设施	监测频次	执行排放标准
生活污水处理设施出水口	化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量	手工	1 次/年	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作作物标准

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 2、废气

本项目废气主要为破碎及筛分粉尘、堆场扬尘、物料装卸粉尘、汽车扬尘。

### (1) 破碎及筛分粉尘

#### ①污染物产污系数

破碎、筛分过程中会有粉尘产生，本项目参考《逸散性工业颗粒物控制技术》中的颗粒的“逸散尘排放因子”，砂和砾石（破碎和筛分）的起尘量为 0.05kg/t。

#### ②污染物产排情况

本项目年处理砂石约 27 万吨，则破碎及筛分粉尘总产生量为 13.5t/a，属无组织排放。建设单位拟在生产区设置雾炮机喷洒水雾以降低粉尘无组织排放量，降尘效率可达 90%，则破碎及筛分粉尘排放量为 1.35t/a。

### (2) 堆场扬尘

#### ①污染物产污系数

本项目成品砂经水洗后表面湿润，成品堆场不易起尘，成品堆存过程产生的扬尘可忽略不计。

本项目堆场扬尘主要来源于原料堆场，原料堆场面积6000m<sup>2</sup>，原料堆放过程中，当表层水分挥发后，会形成表面粉末料，在干燥或大风的天气，容易产生扬尘。起尘量按以下公式计算：

$$Q_m = 11.7U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.5W}$$

式中：Q<sub>m</sub>——堆场起尘量，mg/s；

W——物料含水量，取含水率6%；

S——堆场面积（m<sup>2</sup>），为原料堆场面积6000m<sup>2</sup>；

U——起尘风速（m/s），取始兴县近20年平均风速1.69m/s；

#### ②污染物产排情况

按上述公式计算，如不采取任何控制措施，起风天气堆场的起尘量约为 825.88mg/s，即21.41t/a（起尘时间按24h/d、300d/a计）。

在生产过程,工作人员需根据实际情况实时的向堆场表面喷洒适量的水,保证堆场物料处于湿润状态,降低扬尘产生量;在平时物料堆放过程(尤其是大风天气),采用防尘网(或彩条布)进行覆盖;通过采取上述控制措施,能够降低约90%的堆场扬尘量,则堆场扬尘在采取有效措施产生量约为2.14t/a,属于无组织排放。

### (3) 装卸粉尘

#### ① 污染物产污系数

本项目物料装卸粉尘主要指原料卸车过程中产生的粉尘,起尘量可参照以下公式进行计算:

$$\text{物料装卸起尘量: } Q=113.33U^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28W}$$

式中: Q—物料装卸起尘量, mg/s;

U—平均风速, m/s, 取始兴县近20年平均风速1.69m/s;

W—物料含水量, 取含水率6%;

H—物料落差, m, 取1.5m。

#### ② 污染物产排情况

原料每次卸车所用时间按1.5min计, 车辆装载车辆均为50t自卸车, 原料约27万吨砂石装载量共需5400辆次, 总共卸车时间为135h。根据以上计算, 装卸过程的粉尘产生量为0.21t/a。建议在原料出场时喷水湿润降尘的同时, 尽可能选择无风或微风天气条件下进行装卸; 抑尘效率以90%计, 则本项目物料装卸粉尘量为0.02t/a, 属于无组织排放。

### (4) 汽车行驶起尘量

#### ① 污染物产污系数

车辆行驶产生的扬尘, 在道路完全干燥的情况下, 可按下列经验公式计算:

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中: Q: 汽车行驶时的扬尘, kg/km·辆;

V: 汽车速度, km/h;

W: 汽车载重量, 吨;

P: 道路表面粉尘量,  $\text{kg}/\text{m}^2$

### ②污染物产排情况

建设项目车辆在厂区内行驶距离按200m计, 平均每天发车空、重载各5400辆次/年; 空车重约10t, 重车重约50t, 以速度10km/h行驶。建设单位拟对厂区内运输道路进行硬底化, 道路路况以 $0.1\text{kg}/\text{m}^2$ 计, 则本项目汽车动力起尘量为 $0.54\text{t}/\text{a}$ 。通过对进出车辆轮胎冲洗、路面定时洒水, 粉尘量可减少90%, 道路扬尘排放量为 $0.05\text{t}/\text{a}$ , 属无组织排放。

### (5) 废气污染防治措施可行性

本项目污染物主要为粉尘, 建设单位拟在生产区内设置雾炮机喷洒水雾降尘及在厂区内对料堆、运输道路等定时洒水, 可有效降低起尘量, 废气污染控制措施是可行的。

### (6) 废气排放影响分析

综上所述, 本项目颗粒物有组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段二级标准要求。根据韶关晟源建材有限公司年产5万吨建筑用石项目竣工环境保护验收监测报告, 厂界颗粒物无组织排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段排放限值要求, 本项目与该项目采取类似无组织防治措施的项目, 因此本项目无组织排放粉尘可满足排放限值要求。

始兴县属达标区, 距离本项目最近的大气环境保护目标(团群村)约20米, 本项目采用的废气治理措施成熟有效, 切实可行, 可保证废气达标排放, 因此本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如见表22, 大气污染物产排情况见表23。

表 22 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施							排放口名称
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	
1	破碎、筛分	颗粒物	无组织排放	/	/	生产区内设置雾炮机洒水雾抑尘	/	/	90%	/	/
2	堆场扬尘	颗粒物	无组织排放	/	/	原料堆场表面洒水润湿物料降尘，物料堆放过程采用防尘网（或彩条布）进行覆盖	/	/	90%	/	/
3	装卸粉尘	颗粒物	无组织排放	/	/	在原料出场时喷水降尘	/	/	90%	/	/
4	汽车扬尘	颗粒物	无组织排放	/	/	进出车辆轮胎清洗、厂内道路定时洒水	/	/	90%	/	/

表 23 本项目污染物产排情况

排放形式	污染源	对应产污环节名称	污染物种类	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放标准 mg/m <sup>3</sup>
无组织排放	厂区	破碎、筛分	颗粒物	/	13.5	/	1.35	/	0.5625	1.0
		堆场扬尘	颗粒物	/	21.41	/	2.14	/	0.8917	1.0
		装卸粉尘	颗粒物	/	0.21	/	0.02	/	0.0083	1.0
		汽车扬尘	颗粒物	/	0.54	/	0.05	/	0.0208	1.0
合计			颗粒物	/	35.66	/	3.56	/	1.4833	1.0

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

### 3、噪声环境影响

#### (1) 噪声源强

本项目主要噪声源为机器设备运行时产生的噪声，主要生产设备的噪声源强详见表 24。

表 24 本项目主要噪声源强

噪声源	设备名称	产生强度/dB (A)	降噪措施	排放强度/dB (A)	持续时间
生产区	颚式破碎机	90~95	基础减震、安装橡胶或金属弹簧减震器、距离衰减	80~85	9:00~17:00
	筛分跳汰机	80~85		70~75	
	圆锥破碎机	90~95		80~85	
	回收机	80~90		70~80	
	对辊机	90~95		80~85	
	摇床	80~90		70~80	
	皮带输送机	70~75		60~65	

#### (2) 噪声影响分析

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 B 中的工业噪声预测计算模式,对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算,本项目边界噪声预测值如表 25 所示。

表 25 噪声预测值一览表 单位: dB (A)

监测点编号与位置		预测值		执行标准 (dB(A))	
编号	预测点位置	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东边界	44.74	0	65	55
2	厂界南边界	54.63	0		
3	厂界西边界	43.71	0		
4	厂界北边界	50.19	0		
5	团群村	46.41	0	60	50

建设单位拟采用以下噪声防治措施:

- ①将产生高噪声的生产车间设置在远离敏感点的区域;
- ②在满足运行需要的前提下,选用加工精度高、装配质量好、噪声低的设备;
- ③利用建构筑物来阻隔声波的传播;

④对设备运行时振动产生的噪声，设计时将采取隔音、基础减振等措施；  
⑤加强厂区绿化，也可以在一定程度上起到降低噪音的效果。上述防治措施经济投资小，技术上简单可行，可使厂界噪声达标排放，防治措施是可行的。

本项目建设布局合理，噪声防治措施经济、技术可行。厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；厂界噪声对敏感点团群村贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；项目对周围声环境的影响在可接受范围内。

#### 4、固体废弃物环境影响

##### (1) 固体废物产生情况

本项目营运期固体废物主要为压滤泥饼、沉淀泥渣、生活垃圾、化粪池污泥、废机油等。

##### ①压滤泥饼

细的原料脱水后筛出细砂和泥浆，细砂收集回收，泥浆进入泥浆池，通过板框压滤机压缩成泥饼，泥饼产量为1500t/a，其含水率约30%，属于一般固体废物（废物类别-矿物型废物，废物代码属300-001-46），定期清理作为建筑材料委托给建材企业综合利用。

##### ②沉淀泥渣

废水经沉淀后会产生泥渣，根据建设单位提供资料，泥渣产生量为496.44t/a，其含水率约46%，属于一般固体废物（废物类别-矿物型废物，废物代码属300-001-46），定期清理作为建筑材料委托给建材企业综合利用。

##### ③生活垃圾

本项目劳动定员13人，均不在厂区食宿，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，生活垃圾产生量为1.95t/a，委托当地环卫部门清运处理。

##### ④化粪池污泥

本项目设置三级化粪池对生活污水进行处理，有化粪池污泥产生，产生量按处理污水量的0.5‰计，为0.05t/a，作为农用肥外售给当地农民。

### ⑤废机油

设备维护过程中会产生废机油，产生量约 0.5t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-218-08，暂存于厂区内危废暂存间，委托有资质的单位进行处理。

#### （2）环境管理要求

危废仓应按照《固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）相关要求。针对本项目的危险废物种类，提出以下贮存、运输、送处等方面的要求：

#### ①收集方面

危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

危险废物先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器（如镀锌桶）收集，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

贮存容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。

建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

#### ②储存方面

本项目拟设置专门的危废仓，应满足：

- 地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- 用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- 场所应保持阴凉、通风，严禁火种。

- 贮存场地周边设置导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内。
- 每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。
- 对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。

仓库设施设专人管理，禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-2020）设置环境保护图形标志。

### ③运输方面

执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的的转出单位、数量、类型、最终处置单位等，并且在项目投入运营前应与危废处理单位签订合同。

危险废物由危废处理单位用专用危废运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

本项目危险废物拟集中收集，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，对周边环境影响较小。危废仓面积约为5m<sup>2</sup>，有充足位置暂存本项目产生的危险废物。

可见，项目产生的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境造成的影响在可接受范围内。

本项目运营期固体废弃物产生情况详见表 26。

表 26 固体废物产生情况

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量	环境管理要求
1	废水处理	压滤泥饼	一般工业固体废物	无	固体	无	1500	袋装	作为建筑材料委托给建材企业综合利用	1500	不外排
		沉淀泥渣		无	固体	无	496.44	袋装		496.44	
2	员工生活	生活垃圾		无	固体	无	1.95	袋装	委托当地环卫部门清运处理	1.95	不外排
3	生活污水处理	化粪池污泥		无	固体	无	0.05	化粪池	外售资源化	0.05	不外排
4	设备维修	废机油	危险废物	矿物油	液体	土壤、地表水、地下水危害	0.5	危废暂存间存放	委托有相应资质的单位处理	0.5	不外排

韶关市科环生态环境工程有限公司  
版权所有

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>5、地下水、土壤环境影响</b></p> <p>生产车间地面进行地面硬底化处理，落实有效的防雨、防渗漏、防溢流措施；同时应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，其中防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料(渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s)。同时日常运行加强对原辅材料、固体废物出入储存的管理。</p> <p>项目在运营过程中，生产车间均已进行地面硬化防渗处理。项目生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化；初期雨水经三级沉淀池沉淀后用于喷淋抑尘用水；喷淋抑尘废水、冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用。初期雨水、喷淋抑尘废水和冲洗废水主要污染物为 SS，经三级沉淀池可妥善处理。项目内部做好三级沉淀池及三级化粪池的相应防渗措施，可避免污水发生“跑、冒、滴、漏”现象，造成垂直下渗，污染土壤环境。</p> <p>综上所述，本项目废水均不外排，在地面硬化的前提下无土壤、地下水污染途径。</p> <p><b>6、生态环境影响</b></p> <p>本项目位于广东雨顺农业科技有限公司内，用地范围内不含生态环境保护目标。</p> <p><b>7、环境风险影响</b></p> <p><b>(1) 环境风险评价的目的和重点</b></p> <p>环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。</p> <p><b>(2) 风险调查</b></p>
----------------------------------	--

本项目生产过程中不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 规定的风险物质。

### **(3) 环境风险潜势初判**

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及附录中的危险物质主要为废机油，最大储存量约 0.5t，属于油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等），临界量为 2500t，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算出危险物质数量与临界量比值  $Q=0.0002 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I 级，评价工作等级为简单分析。

### **(4) 环境风险识别**

结合项目实际情况分析，本项目的环境风险类型为布袋除尘器故障导致废气事故排放以及厂区内电路使用不当或电路故障引发的火灾事故。

### **(5) 环境风险分析**

本项目环境风险主要为①喷淋系统故障导致废气事故排放，对厂区及周边产生大气环境污染；②由火灾事故引发的伴生/次生污染物排放，对厂区内及周边敏感点产生大气环境污染；③由于火灾事故造成消防废水的事故性排放，对周边地表水带来不利影响；④由于火灾事故造成消防废水的事故性排放，对周边地下水带来不利影响。

### **(7) 环境风险防范措施及应急要求**

①准备备用的喷淋系统，当出现故障时可以及时更换。

②生产区域内严禁吸烟，不准出现明火。

③加强工作人员安全教育，加大管理力度。

④企业内部认真执行消防安全的规定，严格遵守技术操作规程，加强生产设备日常的维护和保养，厂区内员工普及防火、灭火知识；同时厂内配备必要的消防器材，按照安全部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。

#### **⑤应急措施**

若喷淋系统出现故障，应及时关闭相关生产设备，控制污染物的事故排

放，并及时更换备用喷淋系统；若厂区内发生火灾事故，应穿戴好个人防护工具，立即关闭起火点相关生产设备，控制火源；在火灾事故发生点设定初始隔离区，封闭事故现场，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员；并组织在场人员利用消防器材扑灭火灾。灭火人员应按照灭火器材的使用方法，占据有利地形，从上风向由近及远扑灭地面火灾。

### (8) 环境风险评价结论

由上述可知，本项目的环境风险潜势为 I 级，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A 评价工作等级为简单分析。建设单位必须落实各项安全规章制度，加强对设备的监控、管理，避免事故发生，在认真落实安全措施及评价所提出的措施和对策后，项目运行过程中环境风险较小，在可接受的范围内。

表 27 环境风险评价简单分析内容表

建设项目名称	年产 25 万吨废砂石综合利用项目			
建设地点	广东省	韶关市	始兴县	顿岗镇省道 S244 线 33 号
地理坐标	经度	E114°8'55.104"	纬度	N24°56'29.724"
主要危险物质及分布	废机油，位于危废暂存间，最大储存量 0.5t			
环境影响途径及危害	喷淋系统发生故障导致废气事故排放对大气造成不良影响；厂区发生火灾而导致周边大气受到污染，对周边大气造成不良影响。			
风险防范措施要求	1、加强设备的检修及保养，提高管理人员素质； 2、严格生产操作规程，强化安全教育； 3、配备消防应急设施如灭火器、沙包、防毒面具等； 4、配置备用喷淋系统，防止出现事故排放。			
填表说明	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。			

### 8、环保“三同时”验收一览表

本项目各项污染治理措施验收内容见表 28。

表 28 环保“三同时”验收一览表

序号	验收类别	污染源	治理措施	验收标准
1	废气	破碎、筛分粉尘	湿法加工+喷水雾降尘	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值要求
		装卸粉尘	喷淋抑尘+无风微风天气装卸	
		堆场扬尘	搭建四周围蔽+顶部遮挡的厂棚+洒水抑尘	
		汽车运输	车辆加盖+洒水抑尘+清洗车轮	
2	废水	生产废水	经厂区生产用水沉淀池沉淀处理, 厂区建设容积 400m <sup>3</sup> 沉淀池 2 个	生产废水经沉淀池沉淀后回用
		初期雨水	经收集沉淀后回用于堆场洒水或道路洒水降尘, 厂区建设容积 300m <sup>3</sup> 初期雨水池 1 个	初期雨水经初期雨水池收集沉淀后回用
		生活污水	三级化粪池	达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准用于厂区绿化, 不外排
3	噪声	生产设备	选用低噪声设备, 设置减震基座, 风机局部装消声器、增设软性接口; 加强厂区绿化等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
4	固体废物	沉淀池泥渣	作为建筑材料外售给建材厂综合利用	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单规定的要求
		压滤泥饼		
		生活垃圾	委托当地环卫部门清运处理	
		废机油	危险废物暂存间 (5m <sup>2</sup> )	

### 9.环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 942-2018) 本项目提出运营期污染源监测计划如表 29 所示。

表 29 本项目运营期污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	厂界	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值要求
废水	生活污水处理设施出水口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	1 次/年	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱作作物标准
噪声	企业厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准
	团群村	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准

韶关市科环生态环境工程有限公司  
版权所有 侵权必究

## 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	破碎、筛分粉尘	颗粒物	湿法加工+喷水雾降尘	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值要求
	装卸起尘	颗粒物	喷淋抑尘+无风微风天气装卸	
	车辆行驶起尘	颗粒物	车辆加盖+洒水抑尘+清洗车轮	
	堆场扬尘	颗粒物	搭建四周围蔽+顶部遮挡的厂棚+洒水抑尘	
地表水环境	生活污水	COD	三级化粪池	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		氨氮		
		动植物油		
	生产废水	SS	沉淀池	/
初期雨水	SS	初期雨水池	/	
声环境	对辊机、跳钛机、摇床、振动筛、压滤机等生产设备	噪声	合理布局、减振、消声、隔声、加强绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	—			
固体废物	沉淀泥渣、压滤泥饼外售给建材企业综合利用；废机油暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应资质的单位处置；生活垃圾委托当地环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	—			
生态保护措施	—			
环境风险防范措施	加强设备的检修及保养，提高管理人员素质；严格生产操作规程，强化安全教育；配备消防应急设施如灭火器、沙包、防毒面具等；预防污染防治设施故障，配置备用喷淋系统等。			
其他环境管理要求	落实运营期污染源监测计划要求。			

## 六、结论

韶关金品建筑砂石加工有限公司拟选址于始兴县顿岗镇省道 S244 线 33 号建设年产 25 万吨废砂石综合利用项目，该项目符合国家产业政策，符合“三线一单”相关要求，选址合理。对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理措施，能做到达标排放，对周边环境的影响在可接受范围内。

综上所述，从环境保护角度看，本项目是可行的。

韶关市科环生态环境工程有限公司  
版权所有 侵权必究

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

分类/项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	0	3.56	0	3.56	+3.56
	二氧化硫	0	0	0	0	0	0	0
	氮氧化物	0	0	0	0	0	0	0
	VOCs	0	0	0	0	0	0	0
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业固体废物	一般工业固废	0	0	0	1998.44	0	1998.44	+1998.44
危险废物	危险废物	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.95	0	1.95	+1.95

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

韶关市科环生态环境工程有限公司  
版权所有 侵权必究