

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 15 万吨机制砂项目

建设单位（盖章）： 韶关市曲江区金臻建筑材料有限公司

编制日期： 2022 年 10 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 15 万吨机制砂项目		
项目代码	2207-440205-04-01-176365		
建设单位联系人	廖志勇	联系方式	13802819068
建设地点	韶关市曲江区沙溪镇广东省大宝山矿业有限公司凡洞矿区（原焙烧车间及周边用地）		
地理坐标	（ <u>113</u> 度 <u>43</u> 分 <u>22.960</u> 秒， <u>24</u> 度 <u>33</u> 分 <u>36.950</u> 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）	曲江区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2207-440205-04-01-176365
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	5%	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 ）	3000
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	—		

其他符合性分析

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，本项目已经取得韶关市曲江区发展和改革局的投资项目备案证（详见附件2），编号 2207-440205-04-01-176365。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

本项目选址于韶关市曲江区沙溪镇大宝山凡洞矿区（项目具有清晰的厂界），根据《韶关市区砂（石）场、砂（石）场堆场和灰油场设置标准指导意见》（韶市建字[2019]254号），本项目不在限制建设区域内。根据现场调查，项目用地为大宝山矿区内的工业用地（用地证明见附件2，本项目在大宝山矿区内的位置见图1），项目选址远离居民点，同时生产场址邻近大宝山露天采场，选址于矿区内进行砂石料生产可大大节省运输成本，具有十分显著的区域优势，并可充分发挥资源优势，降低成本，提高企业竞争力，为区域提供优质的砂石建材。

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性准入清单。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，本项目位于韶关市曲江区沙溪镇大宝山凡洞矿区内，属于“ZH44020530003 曲江沙溪镇一般管控单元”，总体管控要求如下：

表1 环境管控单元要求相符性分析表

区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目所在位置不涉及生态保护红线
	1-2.【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。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。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土	本项目选址位于生态空间一般管控区，不涉及一般生态空间。

	地使用的相关要求。	
	1-3.【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材（水泥、平板玻璃）、焦化、有色、石化等高污染行业项目。	本项目属于固体废物治理业，不属于煤电项目及高污染行业项目。
	1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区内，禁止新建、扩建大气污染物排放的工业项目（不纳入环评管理的项目除外）。	本项目选址位于大气环境一般管控区，不涉及大气环境优先保护区。
	1-5.【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。	本项目不涉及畜禽养殖。
	1-6.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目不会造成土壤污染，周边不存在各类敏感点。
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。严格控制用水量总量。	本项目生产用水量较少，可贯彻落实水资源管理制度。
污染物排放管控	3-1.【水/限制类】新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施“区域削减”，实现增产减污。铜镍钴工业废水中总锌、总镍、总砷、总汞、总钴执行《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）特别排放限值，铁矿采选工业废水中总锰、总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍执行《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB 28661-2012）特别排放限值。	本项目不涉及重金属污染物排放。
	3-2.【水/综合类】持续推进化肥农药减量增效，加强种植业、水产养殖业废水收集处理，鼓励实施农田灌溉退水生态治理。	本项目不涉及化肥农药使用。
环境风险防控	4-1.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	本项目不生产、使用、储存危险化学品。本项目制定有效的事故风险防范和应急措施，为防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。项目符合环境风险防控要求。
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。

项目附近水体砚洞水“曲江笠麻顶—翁源虾麻石”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,不属于国家《产业结构调整指导目录(2019年本)》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	<p>1、工程内容及规模</p> <p>韶关市曲江区金臻建筑材料有限公司租用广东省大宝山矿业有限公司的闲置矿产地进行建设，根据其不动产权证书，项目用地为工业用地（详见附件4）。地址位于韶关市曲江区沙溪镇大宝山凡洞矿区，项目总投资300万，其中环保投资15万。本项目项目占地3000平方米，建筑面积1000平方米。建设内容主要新建一条生产规模为年加工15万吨机制砂生产线项目（以下简称“本项目”）以及搭建厂棚、设备安装摆放、办公楼和宿舍等相应辅助设施。本项目石粉由韶关市振和建筑材料有限公司提供，由于该石粉的含硫量过高不符合建筑用砂的要求，属于一般固体废弃物。现委托本公司对该石粉进行除杂脱硫，降低石粉的含硫量以满足建筑用砂的要求，实现固体废物治理。</p> <p style="padding-left: 2em;">一、环评类别判定说明</p> <p>本项目的原材料为石料加工厂的固体废物（石粉），通过水洗、除杂脱硫等工序得到最终成品建筑用砂。该环评类别判定是根据广东省生态环境厅对本项目环评类型判定的答复（详见附件7）。</p> <p style="text-align: center;">表2 环评类别判定表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">国民经济行业类别</th> <th style="width: 10%;">产品产能</th> <th style="width: 15%;">工艺</th> <th style="width: 20%;">对应名录的条款</th> <th style="width: 10%;">敏感区</th> <th style="width: 10%;">类别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">N7723 固体废物治理</td> <td style="text-align: center;">年加工 15万吨 机制砂</td> <td>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</td> <td>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”</td> <td style="text-align: center;">无</td> <td style="text-align: center;">报告表</td> </tr> </tbody> </table> <p style="padding-left: 2em;">二、工程内容</p> <p>本项目组成情况详见表3。</p>	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 15万吨 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
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 15万吨 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									

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 1000m ²
公用辅助工程	原料周转堆场	一层，钢架结构+彩瓦，占地面积 600m ² ，用于堆放成品机制砂。
	产品堆场	一层，钢架结构+彩瓦，占地面积 600m ² ，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 300m ² ，用于堆放含硫砂。
	泥饼待运库	一层，钢架结构+彩瓦，占地面积 60m ² ，用于堆放泥饼
	配电房	1 间（1F），占地面积 40m ²
	办公生活区	1 栋（1F），占地面积 400m ² ，为板房结构
	供水	大宝山矿区供水
	供电	大宝山矿区供电
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 4×200m ³ ，初期雨水收集池的容积 100m ³ 。 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： 有组织排放：布袋除尘器 无组织排放：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：厂房围挡、洒水抑尘及覆盖防尘网
		汽车运输扬尘：洒水抑尘
		食堂油烟：油烟净化器处理达标后外排
	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 ² ）		
噪声治理措施	加强设备减震、加强厂区绿化等措施	

2、产品方案

本项目使用 15 万吨含水量 6% 的石粉（干重 141000 吨，含硫率 8.69%）为原料进行生产，产品为 15 万吨含水率为 12% 的建筑用砂（干重 13.2 万吨，含硫率 0.48%）及 9882.24 吨含水率为 12% 的含硫砂（干重 8696.37 吨，含硫率 56%）。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	150000	3mm 以下	约 12%	0.48%	外售建筑商
2	含硫砂（副产品）	9882.24	/	约 12%	56%	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 ₃ 质量计）%	≤0.5
氯化物（以氯离子质量计）%	≤0.02

3、主要原辅材料及用量

本项目主要原材料由韶关市振和建筑材料有限公司提供，用量约 15 万吨/年。由于该石粉的含硫量过高不符合建筑用砂的要求，属于一般固体废弃物。现委托本公司对该石粉进行除杂脱硫，降低石粉的含硫量以满足建筑用砂的要求，以实现固体废物治理。目前建设单位已经与韶关市振和建筑材料有限公司签订了石粉购销协议（详见附件 3），由韶关市振和建筑材料有限公司向本项目供应原料，原材料石粉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	状态	粒径	含水率	年用量	最大储存量	是否属于环境风险物质
石粉	粉状	10-20mm	6%	15 万吨	1.5 万吨/a	否

表 9 项目石粉平衡表

原料 (t/a) 干重		产出 (t/a) 干重	
石粉	141000	建筑用砂	132000
		含硫砂（副产品）	8696.37
		粉尘排放量	2.24
		布袋除尘器收集粉尘	4.79
		沉淀池泥渣	71.60
		泥饼	225
合计	141000	合计	141000

表 10 项目硫平衡表

原料 (t/a)		产出 (t/a)	
硫	12252.9	建筑用砂	633.60
		含硫砂（副产品）	4867
		粉尘排放量	0.19
		布袋除尘器收集粉尘	0.87

		沉淀池泥渣	6.22
		泥饼	19.55
		废水	6725.47
合计	12252.9	合计	1225.29

4、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 11。

表 11 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	振动筛	2400*7000*3	1	台	筛分
3	滚筒筛	2600*5800*3	1	台	筛分
4	跳汰机	5-2	6	台	跳汰
5	对辊机	2000*6000	1	台	破碎
6	摇床	6-S	10	台	筛分
7	细砂回收机	1800*3600	3	台	回收成品
8	布沟机	4*1000*12000	3	台	回收含硫尾砂
9	板框压滤机	/	1	台	压滤
10	轮斗洗砂机	3200*2400	1	台	洗砂
11	脱水筛机	2400*4500	1	台	脱水

5、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。

6、能耗、水耗

本项目主要能源消耗为电能，预计用电量约 25 万 kWh/a。

本项目用水总量为 604974m³/a（2016.76m³/d），其中循环用水量 539700m³/a（1799m³/d），补充用水量 65274m³/a（217.76m³/d）。其中非雨天补充用水由自来水供给（217.76m³/d），雨天补充用水由自来水（213.68m³/d）及初期雨水（4.08m³/d）供给。项目水平衡图情况见表 12~表 13、图 1~图 2。

表 12 项目水平衡表（非雨天） 单位：m³/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	2.5	0.9	0	3.4	0	0	0	0
喷淋用水	12	12	0	0	12	0	0	0	0
生产冲洗用水	2000	201.9	1798.1	0	201	1799	0.9	1798.1	0
车辆冲洗用水	1.0	1.0	0	0	0.1	0.9	0	0.9	0
生活用水	0.36	0.36	0	0	0.04	0.32	0	0.32	0
汇总	2016.76	217.76	1799	0	216.54	1800.22	0.9	1799.32	0

备注：车辆冲洗产生的废水（0.9m³/d）处理后回用于堆场、道路抑尘。

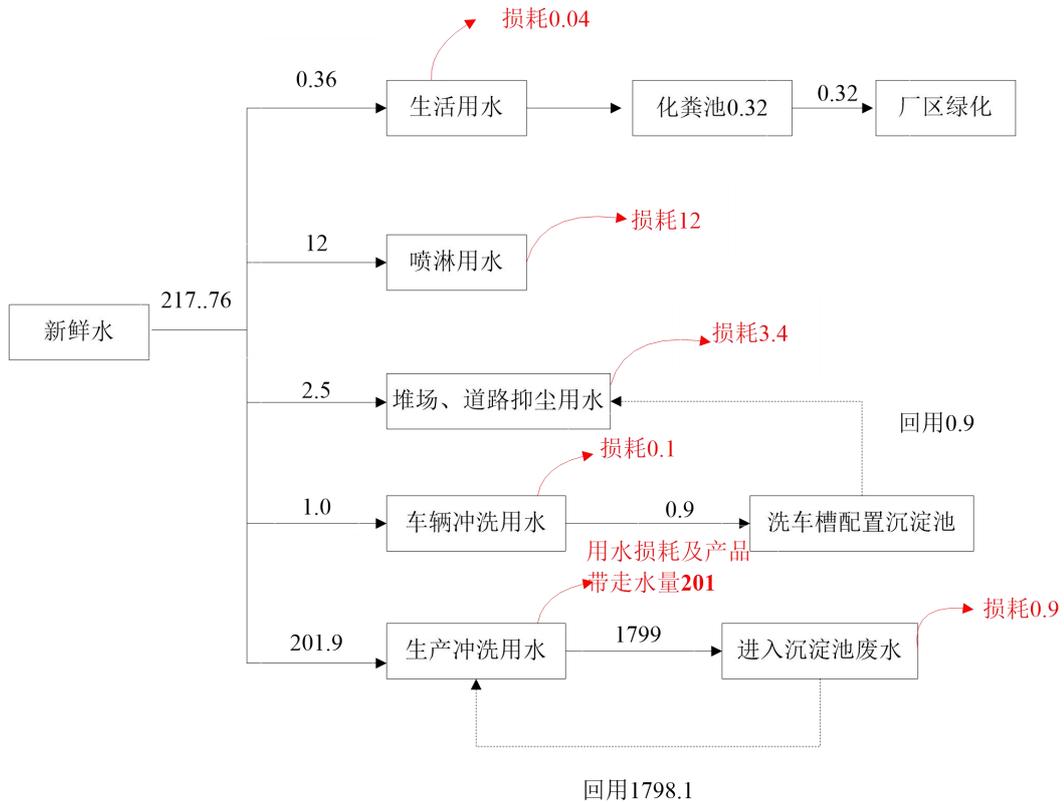


图 1 本项目水平衡情况（m³/d）

表 13 项目水平衡表（雨天） 单位：m³/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	2.5	0.9	0	3.4	0	0	0	0
喷淋用水	12	12	0	0	12	0	0	0	0
生产冲洗用 水	2000	197.8 2	1798.1	4.08	201	1799	0.9	1798.1	0
车辆冲洗用 水	1.0	1.0	0	0	0.1	0.9	0	0.9	0
生活用水	0.36	0.36	0	0	0.04	0.32	0	0.32	0
汇总	2016. 76	213.6 8	1799	4.08	216.54	1800. 22	0.9	1799.3 2	201 6.76

备注：车辆冲洗产生的废水（0.9m³/d）处理后回用于堆场、道路抑尘。

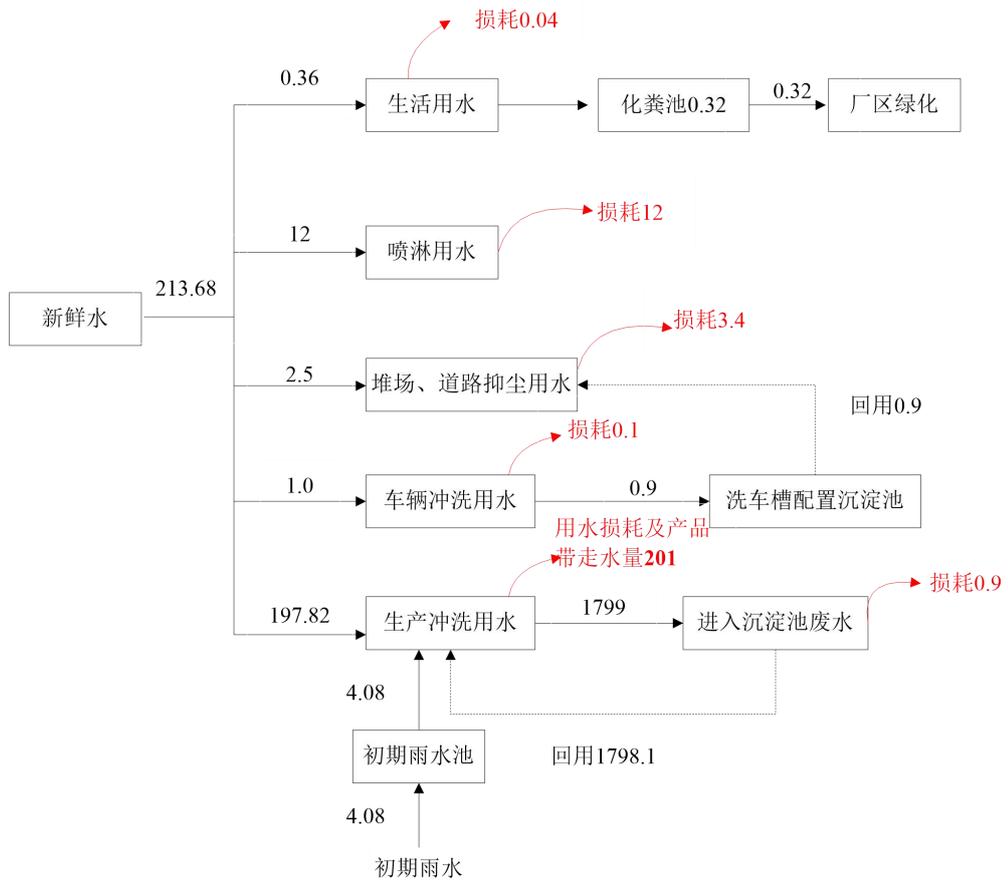


图 2 本项目水平衡情况（m³/d）

7、平面布局情况

韶关市曲江区金臻建筑材料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西南角，与大宝山矿区路网相连，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。综上所述，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。

8、四至情况

项目西、南面均为大宝山矿区，项目东面为大宝山矿区办公区，项目北面为原大宝山铁矿加工尾矿场。项目地理位置图见附图 1，项目四至图见附图 3。

工艺流程和产排污环节

工艺流程图：

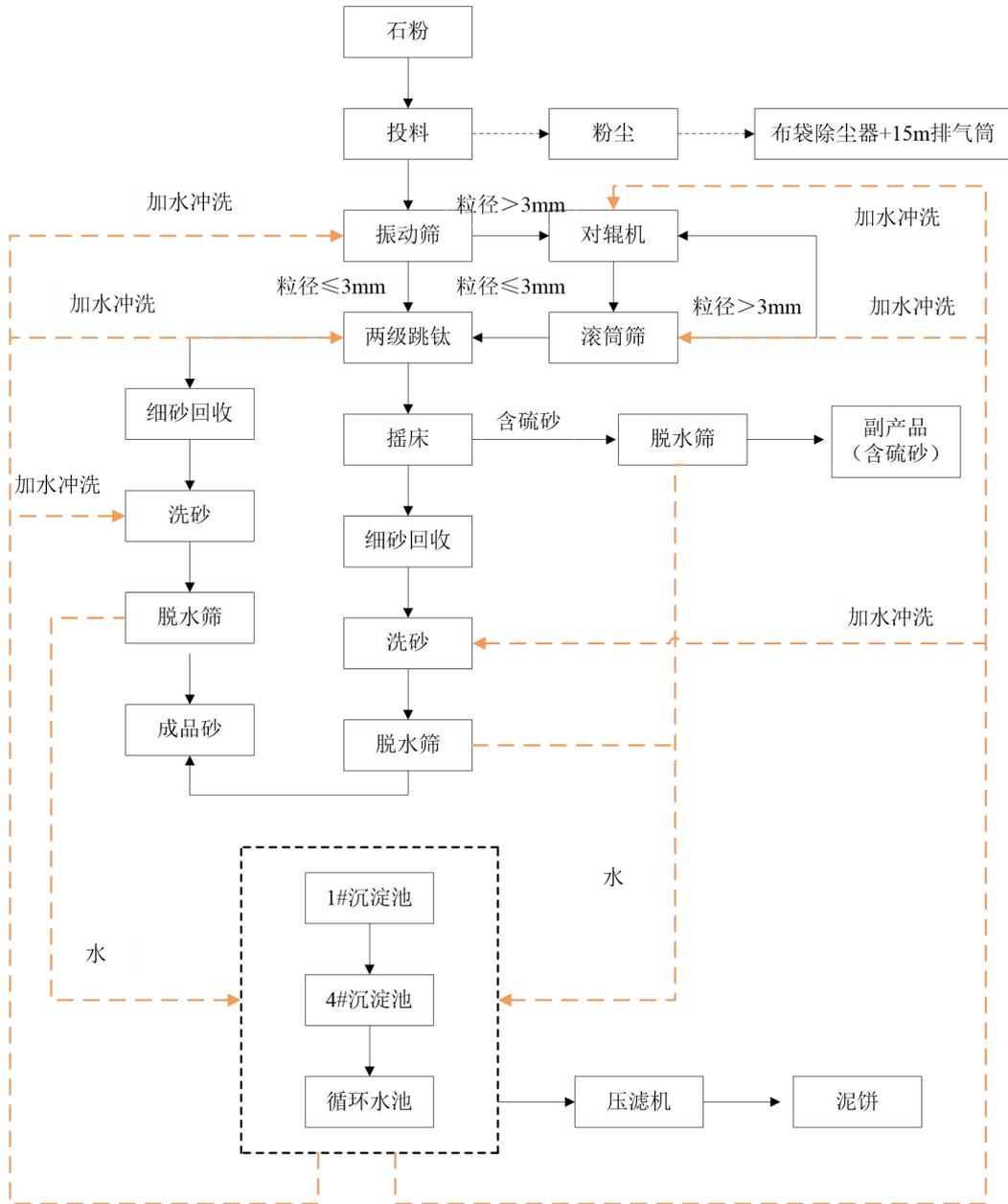


图3 本项目生产工艺流程及产污环节图

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

	<p>产生的扬尘。</p> <p>投料：石粉由货车运进厂区，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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>本项目为新建项目，不存在原有污染。</p> <p>(1) 项目周边环境现状</p> <p>本项目北面为大宝山老铜选厂，西面为大宝山采场，南面为大宝山采场，东面为破碎厂（现已拆除），周边环境现状图见附图 3。</p> <p>(2) 大宝山矿区采矿工艺介绍</p> <p>大宝山矿区铜硫矿采用露天开采工艺，其基本流程为：剥离→穿孔→爆</p>

破→装载→汽车运输。采矿与剥离工作从上而下按顺序展开进行，各台阶采剥工作线基本沿矿体走向布置，由矿体底板横向推进。采场内用孔径为 170 mm 的潜孔钻机穿孔，装药爆破后 4.6m³ 电铲采装，17t 自卸卡车装矿运至铜硫选厂，30 t 自卸卡车排土至李屋排土场。采矿剥离的石料堆存于采矿区。

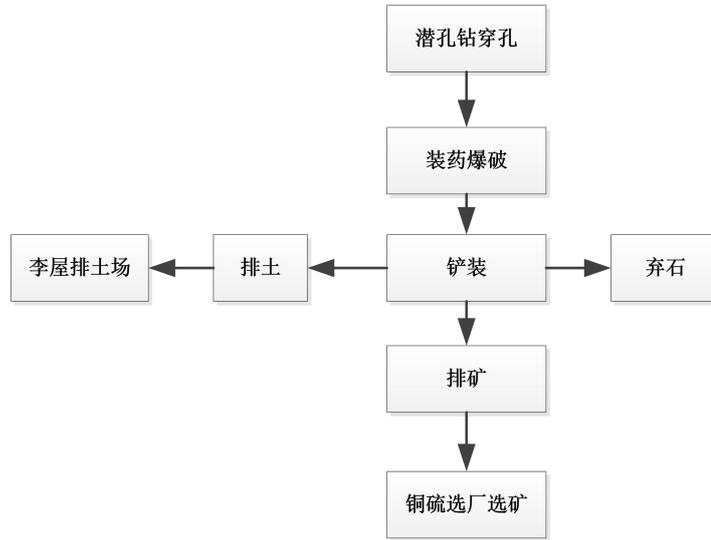


图 4 大宝山矿露天采场生产工艺流程图

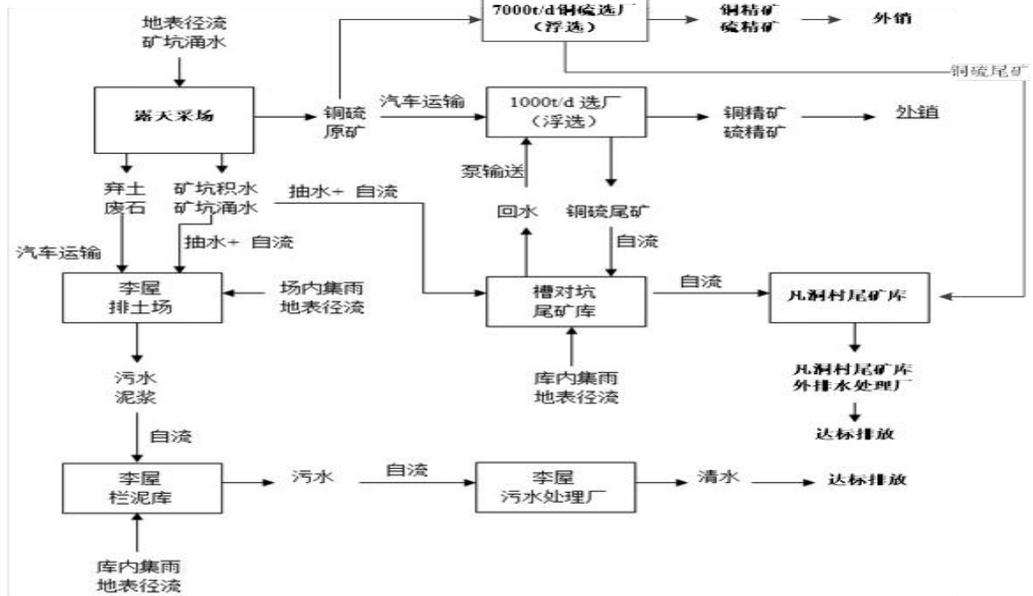


图 5 大宝山矿总体生产工艺流程图

2.项目所在地主要环境问题

根据环境质量现状数据，目前本项目所在区域环境空气质量、地表水及噪声可达到相应的环境质量标准，但大宝山矿区矿山开采多年，受人为干扰活动明显，原生植被已基本不存在，矿区植被覆盖度较低，矿区生态环境质量一般。

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>1、大气环境质量现状</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》（GB 3095-2012）及修改单二级标准。</p> <p>根据韶关市生态环境局公布的《韶关市生态环境状况公报（2021年）》中韶关市区环境空气质量状况资料，2021年韶关市区环境空气质量各项指标均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。因此本项目所在区域环境空气质量良好，属达标区。</p> <p>本项目大气特征污染物为总悬浮颗粒物（TSP），其中 TSP 环境现状质量数据引用《年产 500 万吨碎石生产线项目环境影响报告表》中对宝佳建材 A1 厂址（距离本项目约 120m）的环境质量现状的环境数据（检测报告编号：广东韶测第（20063001）号，详见附件 5）。</p> <p>监测结果表明，宝佳建材 A1 监测点 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准要求，由此可判定项目所在区域空气质量现状良好。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>本项目附近水体为矾洞水“曲江笠麻顶一翁源虾麻石”河段。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号文），矾洞水“曲江笠麻顶一翁源虾麻石”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>根据广东韶测检测有限公司对矾洞水环境监测数据（监测时间：2022年5月24~26日）。由监测结果可知：各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，矾洞水水质现状总体较好。</p> <p>3、声环境现状</p> <p>本项目位于大宝山矿区内，根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008），</p>
----------------------	--

本项目所在地为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准适用区，声环境质量标准限值为昼间≤65 dB(A)、夜间≤55 dB(A)。

根据 2020 年 7 月 1 日广东韶测检测有限公司对韶关市宝佳建材有限公司厂界噪声进行检测，根据检测结果，韶关市宝佳建材有限公司厂界声环境质量现状能符合环境功能区要求，项目区域声环境质量良好。

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

本项目选址于曲江区沙溪镇大宝山凡洞矿区内，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 18 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

<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>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、居住区和等保护目标。本项目距离最近敏感点广东曲江沙溪自然保护区约 1520m，具体位置见附件 1。</p> <p>2、地表水环境保护目标</p> <p>本项目生产废水经沉淀后回用于生产，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化，不外排，不存在地表水保护目标。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>4、地下水环境保护目标</p> <p>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。</p> <p>5、生态环境保护目标</p> <p>本项目位于曲江沙溪大宝山矿山工业用地内，新增用地范围内不含生态环境保护目标。</p> <p>综上所述，本项目周边无环境保护目标。</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/m³）。</p> <p>本项目运营期废气污染物主要为颗粒物，排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准要求及无组织排放限值要求，详见表 19。</p> <p style="text-align: center;">表 19 工艺废气排放标准</p> <table border="1" data-bbox="316 1675 1385 1892"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度限值 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th rowspan="2">无组织排放监控浓度限值 mg/m³</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>排气筒 (m)</th> <th>二级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>2.9</td> <td>周界外浓度最高点不超过 1.0 mg/m³</td> <td>DB44/27-2001 中第二时段二级标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：本项目排气筒高度高于 200 米半径范围的建筑 5m 以上。</p>	污染物	最高允许排放浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	标准来源	排气筒 (m)	二级	颗粒物	120	15	2.9	周界外浓度最高点不超过 1.0 mg/m ³	DB44/27-2001 中第二时段二级标准
污染物	最高允许排放浓度限值 (mg/m ³)			最高允许排放速率 (kg/h)				无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	标准来源						
		排气筒 (m)	二级												
颗粒物	120	15	2.9	周界外浓度最高点不超过 1.0 mg/m ³	DB44/27-2001 中第二时段二级标准										

2、废水排放标准

本项目运营期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。具体标准详见表 20。

表 20 《农田灌溉水质标准》（摘录） 单位：mg/L

指标名称	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	NH ₃ -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）中的相关标准（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）；运营期噪声执行《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)）。

4、固体废物

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 18597-2001）及修改单规定的要求，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。

总量
控制
指标

本项目生产废水经沉淀后全部回用，生活污水处理后用于厂区绿化和道路洒水降尘，不外排，因此本报告建议不分配 COD、NH₃-N 总量控制指标。

本项目排放的废气污染物主要为粉尘（颗粒物），有组织粉尘排放量为 0.25t/a，无组织粉尘排放量为 1.99t/a，粉尘排放总量为 2.24t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工期废气防治措施</p> <p>①施工单位应该严格按照国家规定和当地有关要求，指定科学、文明的施工方案。定期对路面洒水以降低扬尘污染；对运送易产生扬尘物质的车辆实行密封运输措施，并尽快清除散落在路面的渣土；清理阶段做到先洒水后清扫，从而避免产生扬尘对周围环境造成污染。</p> <p>②施工现场四周建设围墙，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘乱飞现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，应先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘。</p> <p>③施工过程中使用的水泥、石灰、沙石等易起尘的建筑材料应采用防尘布覆盖，以避免大风天气，造成粉尘污染。</p> <p>④由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地必须对施工车辆实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路需采用硬化路面并洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫；运输车辆出厂时必须密闭，以避免在运输过程中出现抛洒现象。</p> <p>⑤禁止在风天进行渣土堆放作业，临时废弃土石堆场及时清运，并用毡布覆盖堆场，不得有裸土；裸露的地面必需进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间，开挖出的土石方应设置围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余的弃土外运。</p> <p>2、施工期废水防治措施</p> <p>工程施工期间，施工单位严格执行相关管理规定，对地面水的排放进行组织设计，严禁随意排放。施工期废水污染防治措施如下：</p> <p>①施工时要尽量求得土石工程的平衡，减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的防护坡及排水沟。</p>
---------------------------	---

②在施工场地做到土料随埋随压，不留松土。边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流通过，填土作业应尽量集中，避开暴雨期。

③在施工场地内应构筑相应容量的集水沉砂池和截、排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水、施工废水，经过沉淀处理后，回用于施工用水。施工生活污水依托附近民居的三级化粪池处理。

3、施工期间噪声影响防治措施

为减小其噪声对周围环境的影响，建设单位和工程施工单位按照政府相关文件的规定，从以下几方面着手减轻施工噪声的影响：

①严禁高噪声设备在作息时间（中午 12：00~14：00，夜间 22：00~06：00）作业。

②尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生，对现场的施工车辆进行疏导，禁止鸣笛；

③加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。施工场地内道路应尽量保持平坦，减少由于道路不平而引起的车辆颠簸噪声，在环境敏感点 100m 范围内车辆行驶速度应限制在 20km/h 以内，以降低车辆运输噪声。

④在施工边界设置围挡（围挡高度不低于 2.5 米）降低施工场区设备噪声对周边敏感点的影响。

4、施工期固体废弃物处理措施

施工期固体废弃物主要：施工人员的生活垃圾、施工过程中产生的弃土渣等建筑垃圾。

（1）生活垃圾：统一收集后交由环卫部门统一处理。

（2）建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等：按韶关市曲江区相关部门的要求外运至指定地点处理。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废水</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>(1) 堆场及道路抑尘用水</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 $0.6\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$；项目原料堆场面积约 600m^2，成品堆场 600m^2，因此该部分用水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>项目运输道路面积约 400m^2，按平均 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$，每天洒水 2 次。则道路洒水抑尘用水量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>综上，堆场及道路抑尘用水量为 $3.4\text{m}^3/\text{d}$、$1020\text{m}^3/\text{a}$，该部分水最终全部蒸发，无废水排放。</p> <p>(2) 生产线喷淋用水</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 $0.15\text{m}^3/\text{h}$，每天喷淋 4h，项目喷淋用水量为 $3600\text{m}^3/\text{a}$，这部分水最终全部蒸发，无废水排放。</p> <p>(3) 生产冲洗废水</p> <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 15 万吨/a，则冲砂用水量为 $60\text{万 m}^3/\text{a}$ ($2000\text{m}^3/\text{d}$)。</p> <p>在冲洗过程中用水损耗按 8.35%计，即 $50114\text{m}^3/\text{a}$ ($167.05\text{m}^3/\text{d}$)；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 $10186\text{m}^3/\text{a}$ ($33.95\text{m}^3/\text{d}$)。因此，本项目生产冲洗用水损耗及成品带走水量为 $60300\text{m}^3/\text{a}$ ($201\text{m}^3/\text{d}$)，产生的冲洗废水量为</p>
----------------------------------	--

539700m³/a (1799m³/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 71.6t/a (以湿重计)，含水率约 46%；泥饼产生量约 225t/a (以湿重计)，含水率约 48.69%，则泥渣及泥饼带走水分 (即废水损耗量) 约 269m³/a (0.9m³/d)。

因此，本项目生产冲洗工序需补充水量为 60569m³/a (约 201.9m³/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 3000 次，按照经验数据，轮胎冲洗废水为 100L/辆，则冲洗水用量为 300m³/a (1m³/d)，废水产生量按用水量的 90%计，即车辆冲洗废水产生量为 270m³/a (0.9m³/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 0.36m³/d，合计 54m³/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 0.32m³/d，合计 48m³/a；其污染物主要为 COD_{Cr}: 200mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 150mg/L 和 NH₃-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

地区年降雨量为1638.8mm，本项目集雨面积约3000m²，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326m³/a，4.08m³/d（按韶关年均降雨天数80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：

$$q = 958 (1+0.6311\lg P) / t^{0.544}$$

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

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；

ψ ——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3000m²，为0.3ha；

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62.71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56.4m³。本项目拟在厂内设置总容积为100m³的初期雨水池，有充足容量容纳厂区初期雨水。

本项目建成后厂区污水产排情况见表 21。

表21 本项目建成后厂区污水总产排情况

污染物		pH 值	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水 (48m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	250	150	150	30	20
	产生量 (t/a)	/	0.012	0.007	0.007	0.001	0.001
生产冲洗废水 (539700m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	/	/	/	5000	/	/
	产生量 (t/a)	/	/	/	2698.5	/	/
车辆冲洗废水 (270m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	/	/	/	1000	/	/
	产生量 (t/a)	/	/	/	0.27	/	/

初期雨水 (326m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	/	/	/	1000	/	/
	产生量 (t/a)	/	/	/	0.33	/	/
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，洗石废水产生量为 539700m³/a (1799m³/d)，本项目设有 1 台 500 型板框压滤机，单台压滤机设计处理能力为 200m³/h，压滤后的废水进入沉淀池沉淀。4 个 200m³ 的沉淀池交替使用，有充足的容量对洗石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 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，建设单位拟在洗车槽配置一个容积为 2m^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 56.4m^3 ，建设单位拟在厂内设置一个总容积为 100m^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洗石废水、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

根据广东韶测检测有限公司 2022 年 5 月对矾洞水环境监测数据，矾洞水水质现状总体较好。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 22，废水监测计划见表 23。

表 22 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	/	TW001	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。
					TW002~TW004	沉淀池	沉淀池沉淀处理	/	/	/	

表 23 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	<p>2、废气</p> <p>运营期大气污染主要来自于生产粉尘、装卸粉尘、堆场扬尘、汽车运输扬尘。</p> <p>(1) 生产粉尘</p> <p>本项目生产过程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、皮带运输等工序产生的扬尘。</p> <p>①投料粉尘</p> <p>项目投料粉尘主要来自铲车装卸物料工序，铲车装卸物料时采用倾倒的方式，该过程会产生投料粉尘，投料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》第三章、物料的装卸与运输中石块和砾石卸料的逸散尘排放因子：0.02kg/t-卸料。本项目原料用量为15万吨，根据计算本项目投料粉尘产生量为3t/a。</p> <p>②皮带运输粉尘</p> <p>设备之间物料采用皮带输送，皮带输送会产生输送粉尘，皮带运输粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章粒料加工逸散尘排放因子表，粉尘排放系数取0.05kg/t-原料，本项目年加工机制砂15万吨，则皮带输送粉尘产生量为7.5t/a。</p> <p>生产粉尘核算：</p> <p>投料及皮带运输过程产生颗粒物10.5t/a。为减小项目加工过程中粉尘产生量及对周边环境空气的影响，本项目采用湿法加工+喷水雾降尘+四周围挡等措施；原料在进入生产线之前进行洒水，对原料进行湿润，以减少粉尘量。采用湿法加工+喷水雾降尘+四周围挡等措施能减少40%以上的粉尘产生，因此最后的生产粉尘产生量为6.3t/a。</p> <p>对生产设备进行围蔽，仅保留进料口和出料口，使输送带形成一个相对密闭的空间。对粉尘进行收集，参考《纳入排污许可管理的火电等17个行业污染物排放量计算方法（含排污系数、物料衡算方法）（试行）》，设备废气排口连接的废气捕集效率为80~95%，达到上限必须满足的条件为“设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留进出口，且进气口</p>
----------------------------------	--

处有废气收集措施”，无法达到上限则取下限，本项目收集效率取80%。收集后由布袋除尘器处理后经15m高排气筒进行排放。经计算，约有5.04t/a（80%）粉尘被布袋除尘器收集，1.26t/a（20%）的粉尘呈无组织排放。本项目布袋除尘器收集后粉尘的处理效率取95%，则布袋除尘器处理后粉尘排放量为0.25t/a。

表 24 项目生产废气产排情况一览表

污染物指标		颗粒物
总产生量 t/a		6.3
收集效率%		80
有组织 废气	产生量 t/a	5.04
	废气量 m ³ /h	5000
	产生速率 kg/h	2.1000
	产生浓度 mg/m ³	420
	污染治理设施	布袋除尘
	处理效率%	95
	排气筒高度和内径 m	h=15m, d=0.5m
	排放量 t/a	0.25
	排放速率 kg/h	0.1042
	排放浓度 mg/m ³	20.83
	排放标准	mg/m ³
kg/h		2.9
无组织 废气	排放量 t/a	1.26
	排放速率 kg/h	0.5250

(2) 装卸粉尘

物料装卸过程会产生一些粉尘，在装卸过程中产生的粉尘利用以下公式进行估算：

$$\text{物料装卸起尘量: } Q_1 = 113.33U^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w}(\text{mg/s})$$

$$\text{装卸年起尘量} = Q_1 \times \text{平均装卸时间}$$

式中：U 为风速(m/s)；

W 为物料的含水率(%)；

H 为落差(m)。

本项目中U取年平均风速1.0 m/s，W取30%，H取2.5 m，则物料装卸起尘

量为321.61mg/s，装卸作业包括了装车和卸车，每次装车加卸车所用时间按3 min计，车辆装载车辆均为50t自卸车，按每次满载，每年15万吨石粉原料装载量共需3000辆次，产品建筑用砂及含硫砂159882吨装载量共需3198辆次，总共装卸时间为310h。根据以上计算，装卸过程的粉尘产生量为0.36t/a，建议在对堆场采取洒水降尘的同时，尽可能选择无风或微风的天气条件下进行装卸，可减少装卸环节扬尘约80%，则本项目装卸原料时扬尘量为0.07t/a，属于无组织排放。

(3) 堆场扬尘

本项目生产区内设置原料堆场和成品堆场各1处，面积共计1200m²，原料、产品堆放过程中，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。起尘量参照以下公式估算：

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

式中：Q_m——堆场起尘量，（mg/s）；

W——物料含水量，取含水率30%；

S——堆场面积（m²），为1200 m²（其中：原料堆场600 m²，产品堆场600 m²）；

U——起尘风速（m/s），本项目取年平均风速1 m/s。

经计算，如不采取任何控制措施，起风天气堆场的起尘量约为116.26mg/s，合计3.01t/a（堆场按300天，每天起尘24小时计）。

在生产过程，工作人员需根据实际情况及时向堆场表面喷洒适量的水，尽可能保持堆场物料处于一定湿润状态，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80%的堆场扬尘量，则堆场扬尘在采取有效措施产生量约为0.6t/a，属于无组织排放。

(4) 汽车行驶起尘量

运输车辆在场地行驶、运输车辆行驶过程中物料洒落路面、运输车辆的车轮夹带泥土污染场地附近路面而产生扬尘。运输扬尘类比上海港环境保护

中心和武汉水运工程学院提出公式计算：

$$Q = 0.123 \times \left(\frac{v}{5}\right) \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

v—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目运输量约 30.99 万 t/a，采用 50t 载重卡车运输，则每年 6198 车次/a，厂内行驶车速取 10km/h，道路表面粉尘量取 0.1kg/m²，根据计算，产生的扬尘源强为 0.49 kg/km·辆。车辆在厂区内行驶距离按 100 m 计，则项目物料运输产生的扬尘为 0.30t/a。通过对进出车辆轮胎冲洗，及时对场区道路清扫，减少道路表面粉尘量，路面定时洒水，粉尘量可减少 80%，则道路扬尘的排放量约为 0.06t/a，属于无组织排放。

(5) 废气污染治理设施可行性

本项目投料及皮带运输产生的颗粒物废气经集气罩收集后通过布袋除尘器处理达标后通过 15m 高排气筒#1 排放。布袋除尘器对颗粒物的去除效率可达 95%。因此本项目采用的废气治理措施成熟有效，切实可行。

(2) 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。根据同类型已建成运营且与本项目采取类似无组织防治措施的项目，厂界监控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）第二时段无组织排放限值要求，因此本项目无组织排放粉尘可满足排放限值要求。

曲江区属达标区，项目周边 500 米范围内无敏感点，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。

表 25 项目废气污染物排放情况

序号	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施				污染物排放情况		
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³		治理工艺	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
1	投料及皮带运输	颗粒物	6.3	420	有组织	集气罩+布袋除尘器	80	95	可行	0.25	0.1042	20.83
2	厂房无组织	颗粒物	1.26	—	无组织	封闭式厂房+喷雾降尘装置	—	—	—	1.26	0.5250	—
3	装卸粉尘	颗粒物	0.36	—	无组织	大风天气不进行装卸作业，配备洒水降尘	—	80	可行	0.07	0.2258	—
4	堆场扬尘	颗粒物	3.01	—	无组织	适量洒水抑尘，并采取防尘网（或彩条布）进行覆盖	—	80	可行	0.6	0.0833	—
5	汽车行驶起尘	颗粒物	0.30	—	无组织	通过对进出车辆轮胎冲洗，及时对场区道路清扫，减少道路表面粉尘量，路面定时洒水	—	80	可行	0.06	0.0250	—

表 26 废气排放口排放情况

序号	废气类别	排放口基本情况						地理坐标		排放标准			监测要求		
		编号	名称	类型	高度 m	内径 m	温度 ℃			名称	标准要求 mg/m ³	标准来源	监测点位	监测因子	监测频次
1	投料粉尘	#1	排气筒	点源	15	0.5	25	E113.723 425°	N24.560 183°	颗粒物	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)	排放口	颗粒物	1次/年
2	厂界一无组织	—	—	—	—	—	—	—	—	颗粒物	1.0		上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物	1次/年

3、噪声环境影响

(1) 噪声源强分析

本项目噪声源主要为对辊机、跳钛机、摇床、振动筛、压滤机、皮带输送机等生产设备，参考设备厂家提供数据，设备产生的噪声源强为 75-105dB (A)。建设单位通过对所有设备采取安装减振基座、消声处理、墙体阻隔等措施，噪声源强可降低约 15dB (A)。

(2) 噪声影响分析

本项目各生产设备会产生机械噪声，噪声源强约为 75~105dB (A)，通过对高噪声设备采取减振、消声、隔声等处理，可以有效减少噪声，可以保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，即昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A)，对周围环境的影响不大。

本项目位于大宝山矿区，周边 3km 范围内无敏感点，项目噪声衰减程度见表 27，考虑厂内建筑阻隔、绿化吸收阻隔后，噪声不会对环境造成不良影响。

表 27 噪声的传播衰减表 dB (A)

距离 (m)		50	100	150	200	250	1000
源强	90	56	50	46	44	42	30

表 28 噪声排放情况一览表

噪声源	产生强度 dB (A)	降噪措施	排放强度 dB (A)	持续时间	监测要求	
					监测点位	监测频次
对辊机、跳钛机、摇床、振动筛、压滤机、皮带输送机等	75~105	合理布局、减振、消声、隔声、加强绿化等	65~90	8h	厂界四周	1次/季度

4、固体废弃物环境影响

(1) 固体废物产生情况

本项目运营期固体废物主要为压滤泥饼、沉淀泥渣、布袋除尘器收集粉

尘、沉降粉尘、生活垃圾、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（干重）产量为 225t/a，其含水率约 48.69%，则泥饼（湿重）为 432.7t/a，定期清理外售综合利用，可外售作为建筑材料。

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 71.6t/a，其含水率约 46%，则沉淀池泥渣（湿重）约 132.6t/a，定期清理外售综合利用。

③布袋除尘器收集粉尘

项目投料工序中产生的颗粒物，拟采用布袋除尘器装置处理，根据上文分析，布袋除尘器收集的颗粒物的量为 6.05t/a。收集粉尘属于一般固废，定期清理外售综合利用。

④厂房内沉降粉尘

生产车间为封闭式厂房，同时设有喷雾降尘装置，无组织粉尘的沉降量约 4.2t/a，定期清理外售综合利用。

⑤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。

⑥废机油

设备维护过程中会产生废机油，产生量约 0.6t/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》

（GB18597-2001）及其修改单要求。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5m²，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 29。

表 29 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	432.7	袋装	作为建筑材料外售给建材企业综合利用	432.7	不外排
		沉淀泥渣		无	固体	无	132.6	袋装		132.6	
2	废气处理	布袋除尘器收集粉尘		无	固体	无	6.05	袋装		6.05	不外排
3	厂房隔绝	沉降粉尘		无	固体	无	4.2	袋装		4.2	不外排
4	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
5	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	0.6	危废暂存间存放	委托有相应资质的单位处理	0.6	不外排

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>5、地下水、土壤环境影响</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$\leq 10^{-7}$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$\leq 10^{-10}$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>6、生态环境影响</p> <p>本项目选址于曲江区沙溪镇大宝山凡洞矿区内，根据调查，由于该区域矿产资源丰富，矿山开采扰动多年，该区域受人为干扰活动明显，原生植被已基本不存在，矿区植被覆盖度较低，生态环境质量一般。项目建设完成后，对空地及时绿化，植树种草，合理布局，因地制宜，在厂区内外种植与当地气候条件相适宜的植物种类，丰富当地的物种数量，改善生态环境，减少对生态环境的影响。</p> <p>7、环境风险影响</p> <p>(1) 环境风险评价的目的和重点</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</p>
----------------------------------	--

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。

(2) 风险调查

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油，最大储存量约 0.6t，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 $Q=0.00024 < 1$ ，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) 环境敏感目标概况

本项目周边无主要环境敏感目标。

(5) 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。

(6) 环境风险分析

本项目环境风险主要为①布袋除尘器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突发性排放，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突发性排放，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准备备用的布袋除尘器，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

若布袋除尘器出现故障，应及时关闭相关生产设备，控制污染物的事故排放，并及时更换备用布袋除尘器；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 30 环境风险评价简单分析内容表

建设项目名称	年产 15 万吨机制砂项目			
建设地点	广东省	韶关市	曲江区	沙溪镇大宝山凡洞矿区内
地理坐标	经度	E113°43'22.960"	纬度	N24°33'36.950"
主要危险物质及分布	废机油，位于危废暂存间，最大储存量 0.6t			
环境影响途径及危害	布袋除尘器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、配置备用布袋除尘器，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 31。

表 31 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	投料及皮带运输	设置集气罩收集粉尘，并由引风机引至布袋除尘器处理达标后经 15m 高排气筒#1	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		厂房内未收集粉尘	封闭式厂房减少未收集无组织粉尘外逸，厂房内设置喷雾装置	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	大风天气不进行装卸作业，配备两台炮雾车降尘	
		堆场扬尘	适量洒水抑尘，并采用防尘网（或彩条布）进行覆盖	
		汽车运输	通过对进出车辆轮胎冲洗，及时对场区道路清扫，减少道路表面粉尘量，路面定时洒水	
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 200m ³ 沉淀池 4 个个	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 100m ³ 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	

		压滤泥饼	
		布袋收尘灰	
		厂房沉降粉尘	
		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 ²) 《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及修改单规定的要求

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 32 所示。

表 32 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	排气筒 #1	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
	厂界无组织	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
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) 中 3 类排放标准

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	排气筒#1	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	广东省地方标准《大 气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第 二时段二级标准
	厂房内未收集粉尘	颗粒物	封闭式厂房减少粉 尘外逸、喷雾降尘	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
	皮带运输粉尘	颗粒物	水喷淋除尘	
	装卸起尘	颗粒物	洒水降尘、大风天 气不作业	
	车辆行驶起尘	颗粒物	对进出车辆车轮进 行清洗、及时清扫 道路	
	堆场扬尘	颗粒物	洒水降尘、防尘网 覆盖	
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 ₅		
		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、布袋除尘器收集粉尘、沉降粉尘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，配置备用布袋除尘器等。			
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

韶关市曲江区金臻建筑材料有限公司拟选址于韶关市曲江区沙溪镇大宝山凡洞矿区内建设年产 15 万吨机制砂项目，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。

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	2.24	0	2.24	+2.24
	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 ₃ -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	575.55	0	575.55	+575.55
危险废物	危险废物	0	0	0	0.6	0	0.6	0.6
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

