

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 广德市苗冲建筑用砂矿年开采加工 100 万吨项目

建设单位(盖章): 广德市巨辉建材有限公司

编制日期: 2025 年 05 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	广德市苗冲建筑用砂矿年开采加工 100 万吨项目			
项目代码	2412-341822-04-01-144189			
建设单位联系人	宁*	联系方式	139****0297	
建设地点	安徽省宣城市广德市升平街道团山村			
地理坐标	矿区：119° 22′ 32.096″，30° 49′ 44.532″ 破碎站：119° 22′ 56.815″，30° 50′ 14.427″			
建设项目行业类别	八、非金属矿采选业 10-11 土砂石开采 101（不含河道采砂项目）-其他 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（3099 其他非金属矿物制品制造）	用地面积（m ² ）/长度（km）	0.1185km ² （矿区）、84km ² （破碎站）	
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	广德市发展改革委	项目审批（核准/备案）文号	/	
总投资（万元）	45000	环保投资（万元）	269.5	
环保投资占比（%）	0.6	施工工期	12 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____			
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）（试行），专项评价设置原则详见下表。			
	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目不属于左列行业 和项目类型	否
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目不属于左列行业 和项目类型	否
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居	本项目不涉及国家公园、	否

		住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	自然保护区、风景名胜 区、世界文化和自然遗产 地、海洋特别保护区、饮 用水水源保护区和其他 生态保护红线管控范围， 不涉及基本草原，重要水 生生物的自然产卵场、索 饵场、越冬场和洄游通 道，沙化土地封禁保护区									
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码 头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目不属于左列行业 和项目类型	否								
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以 居住、医疗卫生、文化、教育、科研、行政办公为 主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护， 不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目不属于左列行业 和项目类型	否								
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、 企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企 业厂区内管线）：全部	本项目不属于左列行业 和项目类型	否								
	注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环 境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类 项目所列的敏感区。											
规划 情况	规划文件名称：《广德市国土空间总体规划》（2021-2035 年） 规划审批机关：宣城市人民政府 审批文件名称及文号：宣政复【2024】33 号 规划文件名称：《广德市矿产资源总体规划》(2021-2025 年) 规划审批机关：无 审批文件名称及文号：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	<p>（1）《广德市国土空间总体规划》（2021-2035 年）符合性</p> <p>根据《广德市国土空间总体规划》（2021-2035 年），本项目实施情况相符性情况如 下。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与《广德市国土空间总体规划》符合性分析一览表</p> <table><tr><td>序号</td><td>文件要求</td><td>本项目情况</td><td>相符性</td></tr><tr><td>1</td><td>第五节 加强矿产资源保护与利用 优化矿产资源开发利用布局。统筹国土空间开发保护格局</td><td>本项目对应广德市团山 包、苗冲砂石集中开采</td><td>符合</td></tr></table>				序号	文件要求	本项目情况	相符性	1	第五节 加强矿产资源保护与利用 优化矿产资源开发利用布局。统筹国土空间开发保护格局	本项目对应广德市团山 包、苗冲砂石集中开采	符合
序号	文件要求	本项目情况	相符性									
1	第五节 加强矿产资源保护与利用 优化矿产资源开发利用布局。统筹国土空间开发保护格局	本项目对应广德市团山 包、苗冲砂石集中开采	符合									

	<p>和现有矿产资源开发基础，落实宣城市确定的“广德新杭重点开采区”及砂石集中开采区三处。统筹安排勘查开采活动，引导和支持各类生产要素聚集，保障区内矿产资源开发必要的用地需求，促进大中型矿产地实现有序开发、规模化开采和集约利用。</p> <p>统筹矿产资源利用与保护。新设采矿权必须符合国家 and 省有关法律法规政策要求，新设露天开采矿山必须切实避让有关法律法规规定禁止区域，新设砂石采矿权必须在矿产资源规划划定的集中开采区内投放。新建矿山必须按照绿色矿山设计，生产矿山加快升级改造，调整矿业产业结构，整体提升资源开发利用效率，推进矿业转型升级。</p>	<p>区，属于广德市矿产资源开采规划区块的CQ16，位于矿产资源规划划定的集中开采区内，将大力推进矿山生态修复和全域绿色矿山建设。</p>	
<p>(2) 《广德市矿产资源总体规划》(2021-2025 年)符合性</p> <p>根据《广德市矿产资源总体规划》(2021-2025 年)，本项目实施情况相符性情况如下。</p> <p>表 1-2 与《广德市矿产资源总体规划》符合性分析一览表</p>			
序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	<p>矿产资源开发利用与保护。</p> <p>推进矿山规模化开采，优化产业布局。矿山开采规模必须与矿床资源储量规模相适应，严禁出现“大矿小开，一矿多开”的现象，严格执行《安徽省铁矿等十四个矿种采选行业准入标准》，严格审查新建矿山的开采规模、服务年限、矿石加工规模，实施最低开采规模准入制度；严格监督现有矿山按设计规模和标准规模开采，逐步关停布局不合理、资源浪费、生态环境破坏严重等矿山。为细化落实省、宣城市矿产资源总体规划部署，结合我市矿产开发利用现状，合理配置资源，优化开布局，确保各规划要素及时落地，根据市矿业权出让登记管理权限，对本轮规划期内拟新设采矿权和采矿权到期需要延续的矿山设置开采规划区块。原则上一个开采规划区块对应一个开采项目，露天矿山开采尽可能实现整座山体平移式开采；对于不能整体开发的山体，原则上按照等高线进行划定，避免将山脊划作矿界，最大限度地减少终了边坡的面积和边坡高度；对于无法按照等高线划定的，开采规划区块范围拐点内角必须形成钝角，并使开采后的山体在水平方向上不产生锐角。</p>	<p>本项目为广德市苗冲建筑用砂矿年开采加工 100 万吨项目，根据《广德市苗冲建筑用砂矿采矿权出让合同》，服务年限为 11 年，本项目对应广德市团山包、苗冲砂石集中开采区，属于广德市矿产资源开采规划区块的 CQ16。</p>	符合
2	<p>矿业高质量发展</p> <p>建设绿色矿山，发展绿色矿业是我国矿业的共同行动纲领和发展目标。其实质内容是以节约资源、充分合理开发利用资源与有效保护生态环境为核心，全面开展矿山各项建设工作，实现矿产资源开发与生态环境保护协调发展。按照矿产资源开发与环境保护并举的方针，正确处理矿产资源开发与环境保护的关系，坚持生态文明理念，推进绿色矿山建设。</p> <p>严格执行《矿山地质环境保护规定》。矿山地质环境保护，坚持预防为主、防治结合，谁开发谁保护、谁破坏谁治理、谁投资谁受益的原则。生产矿山严格按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案》开展矿山生态修复工作，严格落实生态修复主体责任，主体责任人按照有关规定，建立矿山地质环境治理恢复基金账户，按时计提并专项用于矿山生态修复工作。</p>	<p>本项目将积极推行规模化集约化开采矿产资源，提高开发利用效率和水平，推进绿色矿山建设，有序推进矿山智能化建设。本项目采取“边开采、边复垦、边修复”原则，已编制《安徽省广德市苗冲矿区建筑用砂(机制砂)矿矿产资源开发利用方案》，2025 年 3 月 28 日获得广德市自然资源和规划局关于广德市巨辉</p>	符合

	<p>强化生产矿山生态修复监督管理。生产矿山严格遵守“边开采、边复垦、边修复”原则，按照方案部署，制定年度实施计划，履行矿山土地复垦和生态修复义务。自然资源主管部门做好《矿山地质环境保护与土地复垦方案》审查工作，依据经审查通过的矿山地质环境保护与土地复垦方案，对矿山土地复垦和生态修复工作进行监督管理，严格实行阶段性验收和矿权到期后的最终验收。</p> <p>积极推进历史遗留矿山生态修复工作。历史遗留矿山按照“政府组织、市场运作、多元投资、综合治理、企业实施”的原则，有效实施《广德市矿山地质环境保护和治理规划（2021-2025 年）》，全面贯彻习近平生态文明思想，落实矿山生态环境恢复治理责任与任务，分步实施历史遗留矿山生态修复工程，促进矿产资源的合理开发利用和经济社会、资源环境协调发展。</p>	建材有限公司广德市苗冲矿区建筑用砂(机制砂)矿矿山地质环境保护与土地复垦方案审查意见的函(广自然资规函【2025】19 号)，将大力推进矿山生态修复和全域绿色矿山建设，助力合作区建设融入长三角一体化高质量发展。																					
<p>根据《广德市矿产资源总体规划》(2021-2025 年)，砂石土集中开采区主要为我市现代化基础设施建设提供砂石建筑原材料而布局，按照《宣城市矿产资源总体规划(2021-2025 年)》部署，我市共设置砂石集中开采区三处，砂石集中开采区具有引领聚集作用，鼓励在集中开采区内有序投放砂石采矿权，积极推进砂石采矿权净矿出让新模式。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 砂石土类集中开采区</p> <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>面积(km²)</th><th>规划年开采总量(万吨/年)</th><th>本项目建设情况</th></tr><tr><td>1</td><td>广德市巫冲村砂石集中开采区</td><td>1.4</td><td>200</td><td>/</td></tr><tr><td>2</td><td>广德市团山包、苗冲砂石集中开采区</td><td>2.8</td><td>200</td><td>本项目广德市苗冲建筑用砂矿年开采加工 100 万吨项目，位于广德市团山包、苗冲砂石集中开采区，开采量未超过规划年开采总量，详见附件《广德市苗冲建筑用砂矿采矿权出让合同》，符合《广德市矿产资源总体规划》(2021-2025 年)。</td></tr><tr><td>3</td><td>广德市徐村砂石集中开采区</td><td>4.2</td><td>200</td><td>/</td></tr></table> <p>(3) 规划环境影响评价符合性：无。</p>				序号	名称	面积(km ²)	规划年开采总量(万吨/年)	本项目建设情况	1	广德市巫冲村砂石集中开采区	1.4	200	/	2	广德市团山包、苗冲砂石集中开采区	2.8	200	本项目广德市苗冲建筑用砂矿年开采加工 100 万吨项目，位于广德市团山包、苗冲砂石集中开采区，开采量未超过规划年开采总量，详见附件《广德市苗冲建筑用砂矿采矿权出让合同》，符合《广德市矿产资源总体规划》(2021-2025 年)。	3	广德市徐村砂石集中开采区	4.2	200	/
序号	名称	面积(km ²)	规划年开采总量(万吨/年)	本项目建设情况																			
1	广德市巫冲村砂石集中开采区	1.4	200	/																			
2	广德市团山包、苗冲砂石集中开采区	2.8	200	本项目广德市苗冲建筑用砂矿年开采加工 100 万吨项目，位于广德市团山包、苗冲砂石集中开采区，开采量未超过规划年开采总量，详见附件《广德市苗冲建筑用砂矿采矿权出让合同》，符合《广德市矿产资源总体规划》(2021-2025 年)。																			
3	广德市徐村砂石集中开采区	4.2	200	/																			
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>(1) 产业结构政策相符性</p> <p>本项目广德市苗冲建筑用砂矿年开采加工 100 万吨项目，根据国民经济行业分类属于土砂石开采 1011、其他非金属矿物制品制造 3099，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，并且项目已于 2024 年 12 月 25 日通过广德市发展改革委备案（项目代码：2412-341822-04-01-144189）。因此，项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>(2) 产业准入政策相符性</p>																						

本项目不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）所列淘汰落后生产工艺装备和产品，不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》所列限制、禁止项目，不属于《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录（修订稿）》（国土资发[2014]176 号）所列限制类、淘汰类技术，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规[2025]466 号）所列禁止准入类。

《安徽省铁矿等十四个矿种采选行业准入标准》(皖经信非煤[2018]32 号：“禁止在国家和省规定的禁采区内新建矿山；严格限制在国家和省规定的限采区新建矿山；新建矿山采矿项目最低建设规模：建筑石料矿：100 万吨/年；新建其他矿种矿山设计服务年限 10 年以上（含本数）。” 本项目广德市苗冲建筑用砂矿年开采加工 100 万吨项目，位于广德市团山包、苗冲砂石集中开采区，符合《广德市矿产资源总体规划》(2021-2025 年)，年限 11 年。因此，项目建设符合《安徽省铁矿等十四个矿种采选行业准入标准》(皖经信非煤[2018]32 号)的要求。

2、选址合理性

本项目位于广德市升平街道团山村，建设单位于 2024 年 11 月与广德市自然资源和规划局签订了采矿权出让合同，获得了广德市苗冲建筑用砂矿采矿权，项目矿区属于《广德市矿产资源总体规划》(2021-2025 年)中广德市团山包、苗冲砂石集中开采区，属于广德市矿产资源开采规划区块的 CQ16，符合用地要求，选址合理。项目破碎站利用原有的已灭失矿权建设的破碎站（原广德市安鑫建材有限公司工业场地破碎站），破碎站由政府统一纳入出让范围，距离矿区约 2km，处在矿区北东侧。项目区内使用林地已于 2025 年 5 月 22 日获得安徽省林业局《使用林地审核同意书》（皖林地审（广德）[2025]27 号），详见附件。

3、“三区三线”符合性分析

根据 2022 年 9 月 28 日自然资源部办公厅《关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072 号）文，安徽省完成了“三区三线”划定工作，“三区三线”划定成果符合质检要求，从即日起正式启用。

本项目矿区和破碎站位于广德市升平街道团山村，占地范围内不涉及城镇开发边界、生态保护红线、基本农田，套合图详见附图，拟设矿区内无公益林分布，不涉及公益林占用情况，但项目区及周边存在占用林地情况，项目区内使用林地已于 2025 年 5 月 22

日获得安徽省林业局《使用林地审核同意书》（皖林地审（广德）[2025]27号），详见附件。因此，本项目规划范围与《安徽省“三区三线”划定成果》相符合。

4、与“三线一单”文件相符性分析如下

根据《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘[2020]124号）、《安徽省生态环境分区管控动态更新成果》（皖环函[2024]451号）：为深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，加快实施生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”生态环境分区管控体系，扎实推进我省生态环境治理体系和治理能力现代化。

本项目与“三线一单”相符性分析如下：

(1) 总体要求

表 1-4 本项目与总体管控要求符合性分析

类别	管控要求	本项目情况	是否符合
安徽省总体管控要求	<p>全省共划定 1002 个生态环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控 3 类。</p> <p>（一）优先保护单元。共 545 个，面积 42519.24 平方公里：占全省国土面积的 30.33%，包含生态保护红线、自然保护区集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区主要分布在皖南山区、皖西大别山区、巢湖湖区等重点生态功能区域。该区域突出空间用途管控，以严格保护生态环境为导向，依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，确保生态环境功能不降低。</p> <p>（二）重点管控单元。共 354 个，面积 25011.43 平方公里占全省国土面积的 17.84%，包含城镇规划边界、省级及以上开发区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域，主要分布在沿江、沿淮等重点发展区域。该区域突出污染物排放控制和环境风险防控，以守住环境质量底线、积极发展社会经济为导向，强化环境质量改善目标约束。</p> <p>（三）一般管控单元。共 103 个，面积 72643.72 平方公里：占全省国土面积的 51.83%，优先保护单元、重点管控单元之外为一般管控单元。该区域以经济社会可持续发展为导向，执行区域生态环境保护的基本要求。</p>	<p>本项目厂区属于一般管控单元（沿江绿色生态廊道区-一般管控单元 50），项目占地红线范围内不涉及基本农田、生态红线。本项目工艺废气经收集、处理后达标排放，本项目生产废水经处理后回用，不外排，生活污水经化粪池收集后用于矿山复垦，无废水外排。</p>	符合

其他符合性分析

(2) 环境管控单元符合性分析

①项目所在区管控单元识别

本项目矿区和破碎站位于广德市升平街道团山村。根据安徽省“三线一单”公众服务平台（<http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home>）识别结果，项目矿区和破碎站位于广德市一般管控单元（ZH34188230020）。具体情况见下表和下图。

表 1-5 项目区所在的环境管控单元

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类
ZH34188230020	一般管控单元	一般管控单元

②与所在环境管控单元管控要求的符合性分析

项目矿区和破碎站位于广德市一般管控单元（ZH34188230020），项目建设内容与环境管控单元的管控要求符合性分析如下：

表 1-6 项目与环境管控单元管控要求的符合性分析一览表

环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
一般管控单元	一般管控单元	沿江绿色生态廊道区-一般管控单元 50，详见 3.2，附件 2	空间布局约束	<div>禁止开发建设活动的要求：</div> <div>1 禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。</div> <div>2 禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。</div> <div>3 禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品。农业投入品生产者、销售者和使用者应当及时回收农药、肥料等农业投入品的包装废弃物和农用薄膜，并将农药包装废</div>	本项目矿区和破碎站位于广德市升平街道团山村。根据安徽省“三线一单”公众服务平台 http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home ）识别结果，位于广德市一般管控单元（ZH34188230020），项目占地红线范围内	符合

					<p>弃物交由专门的机构或者组织进行无害化处理。</p> <p>4 在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>5 基本农田保护区内禁止下列行为：（一）擅自将耕地改为非耕地；（二）闲置、荒芜耕地；（三）建窑、建房、建坟；（四）擅自挖沙、采石、采矿、取土；（五）排放污染性的废水、废气，堆放固体废弃物；（六）向基本农田提供不符合国家有关标准的肥料、农药；（七）毁坏水利排灌设施；（八）擅自砍伐农田防护林和水土保持林；（九）破坏或擅自改变基本农田保护区标志；（十）其他破坏基本农田的行为。</p> <p>6 在基本农田保护区内不得设立非农业开发区和工业小区。</p> <p>7 各级人民政府应当采取措施对耕地实行特殊保护，禁止违法占用耕地从事非农业建设，严格控制耕地转为林地、草地、园地等其他农用地，确保耕地优先用于粮食和蔬菜、油、棉、糖等农产品生产。实行耕地保护补偿激励制度，具体按照国家和省有关规定执行。</p> <p>允许开发建设活动的特殊要求：</p> <p>8 加大优先保护类耕地保护力度，综合采取占补数量和质量平衡、高标准农田建设、周边污染企业搬迁整治等措施。</p> <p>9 提倡和鼓励农业生产者对其经营的基本农田施用有机肥料，合理施用化肥和农药。利用基本农田从事农业生产的单位和个人应当保持和培肥地力。</p> <p>限制开发建设活动的要求：</p>	<p>不涉及基本农田、生态红线，属于允许开发建设项目。矿区和破碎站范围内占用一般林地，将依法依规办理使用林地的相关手续。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>10 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化 工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批 可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。优先保护类耕地集中区域现有可能造成土壤污染的相关行业企业应当按照有关规定 采取措施，防止对耕地造成污染。</p> <p>11 设施农业用地选址应当按照保护耕地、节约集约利用土地的原则，少占或者不占耕地。确需占用耕地的，应当采取措施加强对耕地耕作层的保护；设施农业用地不再使用的，应当及时组织恢复种植条件。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求：</p> <p>12 在永久基本农田集中区域，已建成可能造成土壤污染的建设项目，应当限期关闭拆除。</p> <p>其他空间布局约束要求：</p> <p>13 禁止任何单位和个人闲置、荒芜基本农田。</p>		
				污染物排放管控	/	本项目露天开采和破碎站加工采用湿式作业，本项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水经处理后回用，生活污水经化粪池收集后用于矿区复垦。	符合
				资源开发效率要求	推行秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕、粮豆轮作、农膜减量与回收利用等措施；农村土地流转的受让方要履行土壤保护的责任，避免因过度施肥 、滥用农药等掠夺式农业	项目占地红线范围内不涉及基本农田、生态红线，不属于生态红线管控区，不属于	符合

				生产方式造成土壤环境质量下降；对难以有效切断重金属污染途径，且土壤重金属污染严重、农产品重金属超标问题突出的耕地，要及时划入严格管控类，实施严格管控措施，降低农产品镉等重金属超标风险。	农业投入品的生产、销售和使用	
③与所在区域环境管控要求的符合性分析						
表 1-7 项目与区域环境管控要求的符合性分析一览表						
涉及的环境管控单元	管控单元名称	区域名称	管控类别	管控要求	本项目情况	是否符合
ZH34188230020	一般管控单元	沿江绿色生态廊道区-一般管控单元 50	空间布局约束	<p>长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全及公众利益的建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。长江干流岸线 5 公里范围内严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内禁止建设没有环境容量和减排总量的项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家长江经济带市场准入禁止限制目录。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。</p> <p>（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建</p>	<p>项目位于矿区和破碎站位于广德市升平街道团山村，距长江主要支流岸线水阳江最近距离约 42km，不在长江干支流岸线 15 公里范围内，不在长江干流岸线 5 公里范围内。</p> <p>本项目不属于“布局约束空间”中所列禁止开发、限制开发类；本项目依法履行了用地、规划等手续。</p>	符合

					<p>设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>(3) 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p> <p>(4) 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>(5) 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>(6) 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>(7) 禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p> <p>(8) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>(9) 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

				止的落后产能项目。 (10)禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能,行业的项目。		
			污染物排放管控	按省政府下达区域各市的允许排放量要求执行。 长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内，现有污水处理厂出水水质全面合规,全部达到一级 A 排放标准。	本项目露天开采和破碎站加工采用湿式作业，本项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水经预处理后回用，生活污水经化粪池收集后用于矿区复垦。	符合
			资源开发效率要求	/	本项目主要为生产用水和生活用水，附近水塘、溪流、矿坑雨水作为生产用水，生活用水依托当地自来水。	符合
综上所述，本项目符合“三线一单”规划要求。						

其他符合性分析	6、与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析			
	表 1-8 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析			
	序号	负面清单	本项目情况	相符性
	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。	相符
	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的、二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，生活污水经化粪池收集后回用于矿区复垦，生产废水经处理后回用于生产，生活污水及生产废水均不外排，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内。	符合
	6	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合
	7	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色项目。不在长江干支流 1 公里范围内。	符合
	8	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
	9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
	10	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合

7、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析			
表 1-9 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析			
序号	要求	本项目情况	相符性
1	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目不属于化工项目，且不在长江干支流岸线一公里范围内。	符合
2	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于尾矿库建设，且不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内。	符合
3	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物	项目固废综合处置，无外排。	符合
4	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。	项目不属于水土流失严重、生态脆弱的区域。	符合
8、与《水清岸绿产业优美丽长江经济带实施意见》相符性分析 <p>根据《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号），到 2020 年，水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带建设取得实质性进展，水生态环境质量显著改善，岸线资源得到有效保护和合理利用，新旧动能加快转换，产业结构明显优化，以产业生态化和生态产业化为主体的生态经济体系初步建立。</p> <p>严禁 1 公里范围内新建项目。2018 年 7 月起，长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。</p> <p>严控 5 公里范围内新建项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的技改项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和技改化工项目。</p> <p>严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家</p>			

<p>长江经济带市场准入禁止限制目录。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。</p> <p>综上所述，本项目建设地点位于广德市升平街道团山村，距离长江干流岸线138公里，不在长江干流岸线15公里范围内。本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》所列限制、禁止项目，不属于《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录（修订稿）》（国土资发[2014]176号）所列限制类、淘汰类技术，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规[2025]466号）所列禁止准入类。，符合《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21号）。</p> <p>9、与《关于加快推进露天矿山综合整治工作实施意见的函》相符性分析</p> <p>根据《关于加快推进露天矿山综合整治工作实施意见的函》（自然资办函[2019]819号）中要求：</p> <p>（一）全面摸底排查露天矿山情况。以违法违规开采和责任主体灭失的露天矿山为重点，全面查清本地区露天矿山基本情况，在全面核查露天矿山开发利用、环境保护、矿山地质环境恢复治理和土地复垦等情况下，逐矿逐项登记汇总，分类建立台账，提出整治意见。</p> <p>（二）依法开展露天矿山综合整治。依法关闭违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，经相关部门组织验收合格后方可恢复生产，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭；对责任主体灭失的露天矿山，因地制宜加强修复绿化，减少和抑制大气扬尘。全面加强矸石山综合治理，消除自燃和冒烟现象。</p> <p>（三）加强露天矿山生态修复。按照“谁开采、谁治理，边开采、边治理”原则，引导矿山按照绿色矿山建设行业标准，以环境影响报告书及批复、矿山地质环境保护与土地复垦方案等要求，开展生态修复。对责任主体灭失的露天矿山，按照“谁治理、谁受益”的原则，充分发挥财政资金的引导带动作用，大力探索构建“政府主导、政策扶持、社会参与、开发式治理、市场化运作”的矿山地质环境恢复和综合治理新模式，加快生态修复进度。</p> <p>（四）严格控制新建露天矿山建设项目。严格贯彻国发[2018]22号文件有关</p>
--

要求，重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目，国发[2018]22号文件下发前环境影响评价文件已经批复的重点区域露天矿山，确需建设的，在严格落实生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求前提下可继续批准建设。其他区域新建露天矿山建设项目，也应严格执行生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求。

本项目矿山将按照相关要求办理开发利用、环境保护、矿山地质环境恢复治理和土地复垦等手续，本项目露天开采和破碎站加工采用湿式作业，废气污染达标排放，本项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水经预处理后回用，生活污水经化粪池收集后用于矿区复垦，启动环境恢复治理和土地复垦，与《关于加快推进露天矿山综合整治工作实施意见的函》相符。

10、与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》相符性分析

2005年9月7日，国家环境保护总局等三部门联合发布《关于发布<矿山生态环境保护与污染防治技术政策>的通知》（环发[2005]109号）。项目与《关于发布<矿山生态环境保护与污染防治技术政策>的通知》（环发[2005]109号）的相符性分析见下表：

表 1-10 与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》相符性分析

序号	技术政策规定	本项目情况	相符性
1	历史遗留矿山开采破坏土地复垦率达到45%以上，新建矿山应做到边开采、边复垦，破坏土地复垦率达到85%以上	根据项目复垦方案，采用边开采、边复垦，土地复垦方向主要为林地，土地复垦率为100%。	符合
2	禁止在依法划定的自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域内采矿。	项目矿山位于广德市升平街道团山村，不在所述范围内。	符合
3	禁止在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内进行露天开采。	项目位于S215东南侧1.8km、位于商合杭高铁线南侧3.1km，中间为山岭遮挡，矿山不在S215、商合杭高铁直观可视范围内。	符合
4	禁止在地质灾害危险区开采矿产资源。	项目广德市苗冲建筑用砂矿年开采加工100万吨项目，位于广德市团山包、苗冲砂石集中开采区，开采量未超过规划年开采总量，详见附件《广德市苗冲建筑用砂矿采矿权出让合同》，符合《广德市矿产资源总体规划》（2021-2025年），不在所述范围内。	符合
5	禁止新建对生态环境产生不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目。		符合
6	限制在生态功能保护区和自然保护区（过渡区）内开采矿产资源。生态功能保护区内的开采活动必须符合当地的环境功能区规划，并按规定进行控制性开采，开采活动不得影响本功能区内的主导生态功能。		符合
7	限制在地质灾害易发区、水土流失严重区域等生态脆弱区内开采矿产资源。		符合

8	矿产资源开发应符合国家产业政策要求，选址、布局应符合所在地的区域发展规划。			符合
9	矿井水、选矿水和矿山其它外排水应统筹规划、分类管理、综合利用。		项目生活污水经化粪池收集后回用于矿区复垦，生产废水经处理后回用于生产，生活污水及生产废水均不外排，已统筹规划、分类管理、综合利用。	符合
10	对矿山基建产生的表土、底土和岩石等应分类堆放、分类管理和充分利用。对表土、底土和适于植物生长的地层物质均应进行保护性堆存和利用，可优先用作废弃地复垦时的土壤重构用土。		矿山基建产生的表土、底土和岩石等分类堆放、分类管理和充分利用，优先用作废弃地复垦时的土壤重构用土。	符合
11	矿山基建应尽量少占用农田和耕地，矿山基建临时性占地应及时恢复。		矿山基建不占用农田和耕地，矿山基建临时性占地及时恢复。	符合
12	宜采取修筑排水沟、引流渠，预先截堵水，防渗漏处理等措施，防止或减少各种水源进入露天采场和地下井巷。		项目修筑排水沟、引流渠，水源不进入露天采场。	符合
13	宜采用安装除尘装置，湿式作业，个体防护等措施，防治凿岩、铲装、运输等采矿作业中的粉尘污染。		项目矿山露天开采和破碎站加工均采用湿式作业，洒水抑尘，防治粉尘污染。	符合
14	对采矿活动所产生的固体废物，应使用专用场所堆放，并采取有效措施防止二次环境污染及诱发次生地质灾害。应根据采矿固体废物的性质、贮存场所的工程地质情况，采用完善的防渗、集排水措施，防止淋溶水污染地表水和地下水。		基建期产生的废石集中堆放在废石临时堆场，废石临时堆场建有挡土墙，建设防渗、集排水措施。	符合
15	矿山开采企业应将废弃地复垦纳入矿山日常生产与管理，提倡采用采（选）矿—排土（尾）—造地—复垦一体化技术。		项目将按照矿山地质环境保护与土地复垦方案规范生产与管理。	符合

综合分析，本项目符合《关于发布<矿山生态环境保护与污染防治技术政策>的通知》（环发[2005]109 号）中的相关规定。

10、与《安徽省建筑石料开采行业准入条件》相符性分析

表 1-11 与《安徽省建筑石料开采行业准入条件》相符性分析表

序号	技术政策规定		本项目情况	相符性
1	企业布局、规模和外部条件	（1）新建或者改、扩建矿山项目，必须符合国家产业政策和国家及省相关规划要求，符合土地利用总体规划、土地供应政策、土地使用标准和生态功能区规划的规定； （2）具备资源整合条件的原有矿山，必须经过改扩建，达到年生产规模 10 万立方米（含 10 万立方米）以上； （3）禁止在法律、法规、规章及规划确定的禁止开采区域内开采矿产资源	（1）本项目符合国家产业政策，符合土地利用总体规划、土地供应政策、土地使用标准和生态功能区规划的规定； （2）本项目设计开采加工规模为 100 万 t/a； （3）矿区所在区域不属于自然保护区、风景名胜区、水源保护区、地质灾害危险区等禁止开采区域。	符合
2	设计、工艺和	(1)矿山必须具有经批准的有资质单位编制的设计方案、施工图，并按照经非煤矿山管理	（1）项目编制的开发利用方案、可行性研究报告等	符合

	装备	<p>部门审查批准的设计文件施工。</p> <p>(2)新建大中型矿山的矿产资源开发利用方案或开采设计应遵循采剥并举，剥离先行的原则，实行自上而下分台阶（分层）开采，应用中深孔爆破技术，采用大型设备，提高机械化水平。</p> <p>(3)禁止对矿产资源进行破坏性开采，矿山企业应积极开展资源综合利用，提高开采回采率和综合利用率，提高资源利用水平，开采回采率指标必须达到有关部门考核的指标标准。</p>	<p>均经过主管部门备案。</p> <p>(2)项目设计采用采剥并举，剥离先行的原则，实行自上而下分台阶（分层）开采，采用破碎锤碎矿技术，符合规范要求。</p> <p>(3)本项目积极开展资源综合利用，提高开采回采率和综合利用率，项目开采回采率为98%，指标达到有关部门考核的指标标准。</p>	
3	环境保护	<p>(1)建设项目中环境保护工程设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用</p> <p>(2)加强矿山地质环境保护，编制矿山地质环境保护与综合治理方案，提取专项费用，按规定足额缴纳矿山地质环境治理恢复保证金，建立矿山地质环境监测系统，按计划及时治理恢复因采矿造成的地质环境破坏。</p>	<p>(1)本项目严格执行“三同时”制度；</p> <p>(2)建设单位正在编制《矿山地质环境保护与土地复垦方案》；本项目服务期满后土地复垦率达到100%。</p>	符合

11、《安徽省铁矿等十四个矿种采选行业准入标准》

表 1-12 与《安徽省铁矿等十四个矿种采选行业准入标准》相符性分析表

序号	技术政策规定		本项目情况	相符性
1	开发原则	<p>(一) 统一规划，绿色发展。加强矿山开发的统一规划和管理，新建矿山采选项目必须符合国家和省相关规划，符合长江经济带市场准入负面清单的有关规定，根据矿产资源赋存特点和开发利用条件进行合理开发，优化资源配置。鼓励开采铁、铜、铅、锌、金等市场紧缺的矿产，限制开采钨、锡、锑等矿产，有效保护和总量调控方解石、冶金用白云岩等本省优势矿产。在城市规划区、水土流失重点预防区和重点治理区范围内，禁止新建可能造成植被破坏、地貌损坏等严重水土流失的露天采矿项目。露天采矿项目严禁使用国家一级公益林，尽量避开国家二级和省级公益林。坚持绿色发展理念，以节约资源和保护生态环境为出发点，推进矿山生态保护与建设。坚持“保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责”的环境保护原则，落实企业主体责任，在矿山开发过程中及时开展环境治理、水土保持、地质环境保护与综合治理、土地复垦及植被恢复工作，建设绿色矿山。</p> <p>(二) 集约开发，综合利用。按照“总量控制、减量置换、集约发展”的总体要求，严格控制新建非煤矿山，实行矿山总量控制；通过整合重组优势资源、淘汰落后矿</p>	<p>本项目为新建项目，非新建矿山，设计矿山矿石回采率98%。本项目在矿山开发过程中坚持开发原则，及时开展环境治理、水土保持、地质环境保护与综合治理、土地复垦及植被恢复工作，建设绿色矿山。项目所在地不占用国家一级公益林、国家二级公益林和省级公益林，矿区和破碎站范围内占用一般林地，依法依规办理使用林地的相关手续。</p>	符合

		山、加强技术改造，提高矿山发展质量和生产规模，实现集约化发展。加大矿产资源整合力度，促进矿山集约化、规模化开采。实行资源综合利用，禁止采富弃贫、采易弃难、优矿劣用等浪费资源行为；加强矿山开采回采率、选矿回收率、资源综合利用率的指标考核，有效保护矿产资源。		
2	建设布局和建设规模	<p>(一) 建设布局</p> <p>1.新建铁、铜、铅、锌、钨、钼、锑、金、方解石、建筑石料、玻璃用硅质原料、萤石、水泥用灰岩、白云岩矿采矿、选矿、矿石加工及尾矿库项目，必须符合国家 and 省产业政策、行业发展规划和准入标准要求，符合矿产资源管理、规划选址、项目用地、环境影响评价、安全评价、水土保持、水资源综合利用、绿色矿山建设等方面的要求，开发国家保护性开采的特定矿种的，应当符合国家有关特别规定。</p> <p>2.禁止在国家和省规定的禁采区内新建矿山；严格限制在国家和省规定的限采区新建矿山。</p> <p>(二) 建设规模</p> <p>1.新建矿山采矿项目最低建设规模： (11) 水泥用灰岩矿：100 万吨/年。</p> <p>2.新建矿山采矿项目服务年限： 新建钨、锑和金矿矿山，设计服务年限 5 年以上（含本数）；新建其他矿种矿山设计服务年限 10 年以上（含本数）。</p> <p>3.新建选矿、矿石加工项目规模要求： (3) 新建钼、方解石、建筑石料、玻璃用硅质原料、萤石、水泥用灰岩、白云岩矿选矿、矿石加工设施处理能力应与采矿建设规模相匹配。</p> <p>4.现有矿山（已投产和在建矿山，下同）规模要求： (10) 水泥用灰岩矿：不低于 30 万吨/年。 本标准发布实施前，尚未办理采矿许可证，但国土资源等有关部门已批准划定矿区范围或项目核准备案的矿山，视为现有矿山。</p>	<p>本项目为广德市苗冲建筑用砂矿年开采加工 100 万吨项目，根据《广德市苗冲建筑用砂矿采矿权出让合同》，符合国家产业政策。</p> <p>项目的规划选址、项目用地、环境影响评价、安全评价、水土保持、水资源综合利用、绿色矿山建设等方面的要求符合国家有关特别规定。</p>	符合
3	工艺和技术装备	<p>(一) 新建矿山要积极采用适合矿床开采技术条件的先进采矿方法，尽量采用大型设备，鼓励采用自动化、智能化设备，提高矿山自动化、信息化水平。</p> <p>(二) 矿山应有与采选规模相适应的组织管理系统、生产作业装备等配套工程设施。</p> <p>(三) 矿山开采回采率、选矿回收率和资源综合利用指标必须符合国家相关要求，不得低于批准的设计标准。</p>	<p>项目采用先进工艺设备，设计矿山矿石回采率 98%。</p>	符合
12、与《安徽省非煤矿山建设项目管理办法》的通知（皖经信非煤[2020]94 号）				

相符性分析			
表 1-13 与《安徽省非煤矿山建设项目管理办法》相符性分析表			
序号	技术政策规定	本项目情况	相符性
1	第二十七条非煤矿山企业应当采取措施，实施环境治理，保护生物多样性，保护和恢复生态环境。	建设单位正在编制水土保持方案，广德苗冲矿建筑用砂岩矿开发利用方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案已通过评审，采取相应措施，实施环境治理，保护和恢复生态环境。	符合
2	第二十八条非煤矿山企业对产生扬尘的作业场所，应当采取下列收尘、防尘措施： (一)爆破穿孔作业应当采用带有收尘净化装置的凿岩设备，或者湿式作业； (二)矿石破碎加工、储存应当采用全封闭作业设施，配备收尘装置或者符合粉尘防治技术标准的其他降尘抑尘装置； (三)矿石加工区实行围挡封闭，围挡高度不低于一点八米。围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥砂外漏； (四)矿山主要运输道路和矿石加工区道路应当实施混凝土硬化，裸露场地应当采取覆盖或者绿化措施； (五)矿区、矿石加工区出口应当配备车辆冲洗设施，驶出的机动车辆应当冲洗干净，运出的矿石、固体废弃物等应当封闭运输。 非煤矿山企业建设生产专用道路应当避开生态环境敏感区和脆弱区。	1、开采方式为破碎锤碎矿，采用湿式作业。 2、破碎加工及石粉储存采用全封闭，并安装喷淋装置抑尘，采用湿式作业。 3、矿区运输道路全部实施硬化，裸露场地实施绿化措施。 4、矿区及破碎加工区均设置车辆冲洗台，进出车辆要冲洗干净，运出的矿石、固体废弃物全覆盖。项目专用运输道路不处于生态敏感区及脆弱区。	符合
3	第二十九条非煤矿山企业应当采取水污染防治措施，对污水进行净化处理、循环利用，实现达标排放。	项目车辆冲洗废水、生产废水经处理后回用。	符合
4	第三十条非煤矿山企业应当采取科学的开采方法和选矿工艺，减少尾矿、废石等固体废弃物的产生量和贮存量。非煤矿山企业应当设置专用贮存设施堆放固体废弃物；贮存设施停止使用后，应当进行封场，防止造成环境污染、生态破坏和诱发地质灾害。鼓励非煤矿山企业对尾矿有用组分进行分离提取，采取尾矿充填、生产建筑材料等先进适用技术，推进综合利用。	项目开采矿石采用采剥并举，剥离先行的原则，实行自上而下分台阶（分层）开采，开采回采率为 98%。矿山剥离开采形成的表土可用于边坡复绿、矿山土地复垦以及矿山环境恢复治理。剥离的风化层有偿处置后可综合利用。贮存设施停止使用后，应当进行封场，防止造成环境污染、生态破坏和诱发地质灾害。	符合
5	第三十一条非煤矿山企业的开采活动应当与造地、复垦、恢复植被等生态修复同步进行。 非煤矿山生产过程中应当采取覆盖、	建设单位正在编制水土保持方案，广德苗冲矿建筑用砂岩矿开发利用方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案已通过评审，开采活动与造	符合

		绿化等措施；对露天采场、废石场、尾矿库的永久性坡面进行稳定化处理，防止水土流失和滑坡。第三十二条非煤矿山开采，应当集约节约用地。耕地、草原、山林因采矿受到损坏的，非煤矿山企业应当因地制宜采取复垦利用、植树种草或者其他修复利用措施。	地、复垦、恢复植被等生态修复同步进行。本项目服务期满后土地复垦率达到 100%。	
13、与《砂石行业绿色矿山建设规范》相符性分析				
表 1-14 与《砂石行业绿色矿山建设规范》相符性分析表				
序号		文件要求	项目情况	相符性
1	矿区环境	<p>5.1 基本要求</p> <p>5.1.1 矿区功能分区布局合理，矿区应绿化、美化，整体环境整洁美观。</p> <p>5.1.2 砂石原料开采、生产、运输、贮存等管理规范有序。</p> <p>5.2 矿容矿貌</p> <p>5.2.1 矿区按生产区、办公区、生活区和生态区等功能分区，各功能区应符合 GB50187 的规定，生产、生活、办公等功能区应有相应的管理机构和管理制度，运行有序、管理规范。</p> <p>5.2.2 矿区道路、供水、供电、卫生、环保等配套设施齐全；在生产区应设置线路示意牌、简介牌、岗位技术操作规程等标牌，标牌符合 GB/T 13306 的规定；在需警示安全的区域应设置安全标志，安全标志符合 GB 14161 的规定。</p> <p>5.2.3 矿山生产过程中应采取喷雾、喷洒水或生物纳膜、加装除尘设备等措施处置粉尘，工作场所粉尘浓度应符合 GBZ 2.1-2007 的规定。应对输送系统、生产线、料库等采取有效措施进行抑尘；做好车辆保洁，车辆驶离矿区必须冲洗，严禁运料遗撒和带泥上路，保持矿区及周边环境卫生。</p> <p>5.2.4 应采用合理有效的技术措施对高噪音设备进行降噪处理，工作场所噪声限值应符合 GBZ2.2-2007 的要求，工业企业厂界噪声排放限值应符合 GB 12348 的要求。</p> <p>5.2.5 矿山开采面、作业平台应干净整洁,规范美观。</p> <p>5.3 矿区绿化</p> <p>5.3.1 矿区绿化应与周边自然环境和景观相协调，绿化植物搭配合理，矿区绿化覆盖率应达到 100%。</p> <p>5.3.2 应对已闭库的矿山及排土场进行复垦及绿化，矿区专用道路两侧因地制宜设置隔离绿化带。</p>	<p>1、矿区按生产区、办公区和生态区等功能分区，生产、办公等功能区设置相应的管理机构和管理制度。</p> <p>2、矿区道路、供水、供电、卫生、环保等配套设施齐全；在生产区设置线路示意牌、简介牌、岗位技术操作规程等标牌，在需警示安全的区域应设置安全标志。</p> <p>3、矿山生产过程中将采取洒水等措施处置抑尘。皮带机、生产线、料库等采取封闭车间、洒水抑尘等措施；运输车辆驶离矿区时设置洗车台进行冲洗。</p> <p>4、采用减震、消声等合理有效的技术措施对高噪音设备进行降噪处理，厂界噪声排放限值符合 GB 12348 的要求。</p> <p>5、矿区绿化与周边景观协调，厂区内裸露地面全部绿化。</p> <p>6、建设单位正在编制水土保持方案与《矿山地质环境保护与土地复垦方案》，开采活动与造地、复垦、恢复植被等生态修复同步进行。本项目服务期满后土地复垦率达到 100%。</p>	符合
2	资源	<p>6.1 基本要求</p> <p>6.1.1 资源开发应与环境保护、资源保护和城乡</p>	<p>1、广德苗冲矿建筑用砂岩矿开发利用方案和矿山地</p>	符合

开发方式	<p>建设相协调，最大限度减少对自然环境的扰动和破坏，选择资源节约型、环境友好型开发方式。</p> <p>6.1.2 采用先进的工艺技术与装备，做到绿色开采、绿色生产、绿色存贮、绿色运输。</p> <p>6.1.3 应贯彻“边开采、边恢复”的原则，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地和损毁土地。治理率和复垦率应达到矿山地质环境保护与土地复垦方案的要求。</p> <p>6.2 绿色开采</p> <p>6.2.1 应按照地方矿产资源开发利用专项规划，做好矿山中长期开采规划和短期开采计划的编制，采场工作面推进均衡有序。</p> <p>6.2.2 采场准备应遵循采剥并举、剥离先行的原则，最大限度保留原生自然环境，减少对矿区植被破坏引起的视觉污染和环境扰动。</p> <p>6.2.3 排土场应通过勘测选择地质条件稳定的场所，做好防护措施，保证堆放安全，避免占压可采矿量，并方便未来矿区进行环境恢复治理和土地复垦时取用。</p> <p>6.2.4 应执行矿山开采施工设计和资源开发利用方案，露天开采应实行自上而下台阶式开采，阶段坡面角、平台宽度及终了坡面角等主要参数应符合施工设计要求。开采台阶高度不宜大于 15m。</p> <p>6.2.5 爆破前应编制爆破方案，确定合理的爆破参数，减少大块率及爆破过粉碎，采用新工艺、新设备、新技术、新材料，实现安全、高效、经济、环保等目的，推广应用先进的现场混装爆破技术。</p> <p>6.2.6 矿石原料破碎前一般应进行除泥（土）工序。矿石粗破系统应靠近采区布置，有条件的，也可在采区内进行粗破，破碎后矿石宜采用连续输送机输送到砂石生产厂区。</p> <p>6.3 绿色生产</p> <p>6.3.1 应根据地方国土资源主管部门核发的采矿许可证规定的生产规模，以及目标市场容量确定生产线规模。正常生产时，人均工效不低于 100t/d 或 2.5 万 t/a。</p> <p>6.3.2 生产线设计应符合 GB 51186 的要求，设计中要体现节能、环保、安全、高效的理念，应根据地形条件合理布置生产设备。</p> <p>6.3.3 应根据母岩材质性能、产品结构、产能要求等因素选择先进工艺和设备，配置与生产规模和工艺相符的辅助设施，合理规划堆料、装卸以及设备检修维护场地。</p> <p>6.3.4 根据原料品质分级利用砂石资源，做到优质优用，提高砂石产品的成品率。</p> <p>6.3.5 产品质量应符合 GB/T 14684、GB/T14685 等标准的要求，粒形和级配要求高时应设置整</p>	<p>质环境保护与土地复垦方案已通过评审；</p> <p>2、项目采用分台阶和分层相结合的方式开采，采剥并举，剥离先行的原则，实行自上而下分台阶（分层）开采。</p> <p>3、设计将表土作为建筑回填土，主要用于矿山土地复垦，土地复垦率为 100%。</p> <p>4、项目编制了开发利用方案及初步设计，生产作业台阶高度 15m，终了台阶坡面角 60°，安全平台 5m。</p> <p>5、本方案依据露天采场境界内的矿石量、矿体赋存条件、采矿工作线水平推进速度、挖掘机的生产能力及矿山合理服务年限等方面，确定的生产规模为 100 万 t/a。</p> <p>6、项目将根据地形条件合理布置生产设备；选择先进工艺和设备，配置与生产规模和工艺相符的辅助设施，合理规划堆料、装卸以及设备检修维护场地。</p> <p>7、矿石加工采用湿式作业；生产加工车间的设置封闭厂房，皮带机选用封闭方式，防止粉尘逸撒；用低噪声生产设备；对高噪强振的设备，应采取消声、减振措施；合理设计工艺布置，确保厂界噪声达标；产品封闭储存。</p> <p>8、矿石的运输方式结合矿山地形地质条件、岩石特性、开采方案、运输强度等因素，选择自卸汽车运输方式。产品主要为短途汽车运输。</p>
------	--	--

		<p>形和级配调整工序进行深加工。</p> <p>6.3.6 干法生产应配备高效除尘设备，并保持与生产设备同步运行。湿法生产应配置泥粉和水分离、废水处理和循环使用系统。</p> <p>6.3.7 生产加工车间的产生尘点要封闭，有利于形成负压除尘；皮带运输系统廊道应选用封闭方式，防止粉尘逸撒。</p> <p>6.3.8 应选用低噪声生产设备；对高噪强振的设备，应采取消声、减振措施；合理设计工艺布置，控制噪声传播。</p> <p>6.3.9 砂石骨料成品堆场（库）应地面硬化，分类或分仓储存。</p> <p>6.4 绿色运输</p> <p>6.4.1 矿石的运输方式应结合矿山地形地质条件、岩石特性、开采方案、运输强度等因素，按 JC/T 2299 选择运输方案。</p>		
3	矿区生态环境保护	<p>6.5.1 应按照矿山地质环境保护与土地复垦方案进行环境治理和土地复垦。具体要求如下：</p> <p>a) 露天采场、矿区专用道路、矿山工业场地、排土场、矿山扰动区域等生态环境保护与恢复治理，应符合 HJ 651 的相关规定。</p> <p>b) 土地复垦质量应符合 TD/T 1036 的规定。</p> <p>c) 恢复治理后的各类场地应实现安全稳定，对人和动植物不造成威胁；对周边环境不产生污染；与周边自然环境和景观相协调；恢复土地基本功能，因地制宜实现土地可持续利用；区域整体生态功能得到保护和恢复。</p> <p>6.5.2 应建立环境监测机制，设置专门机构，配备专职管理人员和监测人员。具体要求如下：</p> <p>a) 对粉尘、废水、噪音等污染源和污染物实行动态监测，并向社会公开数据，接受社会公众监督。</p> <p>b) 开采中和开采后应建立、健全长效监测机制，对土地复垦区稳定性与环境质量进行动态监测。</p> <p>6.5.3 矿山开采结束闭坑时，应完成矿区的地质灾害治理，土地复垦率、终了边坡治理率达到 100%。</p>	<p>建设单位正在编制水土保持方案，广德苗冲矿建筑用砂岩矿开发利用方案和矿山地质环境保护与土地复垦方案已通过评审，本项目服务期满后矿区的地质灾害治理，土地复垦率、终了边坡治理率达到 100%。</p>	符合
4	资源综合利用	<p>7.1 基本要求</p> <p>7.1.1 应按照减量化、资源化、再利用的原则，对砂石生产工艺合理优化设计，提高成品率；充分利用石粉、泥粉等加工副产品，提高资源综合利用水平。</p> <p>7.1.2 生产工艺技术和设备应符合国土资源部《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》要求。剥离表土后，砂石矿山资源综合利用率不低于 95%。</p> <p>7.2 石粉利用</p> <p>石粉收集后应充分合理利用。钙质石粉和吸附性较低的硅质石粉可用于生产水泥、混凝土和</p>	<p>1、生产工艺技术和设备符合国土资源部《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》要求。剥离表土后，砂石矿山资源综合利用率 98%。</p> <p>2、矿山剥离开采形成的表土用于复垦和绿化，剥离的风化废石综合利用。</p> <p>3、项目无生产废水排放，车辆冲洗废水等生产废水经处理后循环利用不排</p>	符合

		<p>砂浆，或进行产品深加工，提高产品附加值；吸附性较高的硅质石粉可用于生产砂浆、环保透水砖、新型墙体材料、陶瓷、水泥用硅质原料等。</p> <p>7.3 泥粉利用</p> <p>湿法生产中的沉淀泥浆经脱水干化后形成的泥粉或泥饼，可用于新型墙体材料、土地复垦和土壤改良等。</p> <p>7.4 表土和渣土利用对排土场堆放的剥离表土或筛分后的渣</p>	放。	
5	节能减排	<p>8.1 基本要求</p> <p>建立能耗核算体系，采取节能减排措施，降低砂石生产能耗和设备损耗，使三废和噪音排放达到环保标准。</p> <p>8.2 节能降耗</p> <p>8.2.1 应建立矿山开采、砂石生产、产品运输全过程能耗核算体系，各工艺电力消耗、油（气）消耗、水消耗宜进行单独核算。</p> <p>8.2.2 应依据国家发改委《国家重点节能技术推广目录》、工业和信息化部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》和《节能机电设备（产品）推荐目录》等指导文件，选用高效、智能、绿色、环保的技术和设备，降低单位电耗。</p> <p>8.2.3 应推广使用矿山凿岩穿孔新工艺，降低能耗，提高安全。</p> <p>8.2.4 利用新技术、新工艺、新设备和新材料，减少破碎设备磨损件单位损耗。</p> <p>8.2.5 推广长距离皮带输送代替汽车运输方式，促进节能减排。</p> <p>8.2.6 推进压缩天然气、液化石油气等清洁能源和油电混合车辆等新型运输工具在矿山运输中的应用。</p> <p>8.2.7 对于落差较大的矿区，推广使用下行皮带势能发电技术，以节约电能。</p> <p>8.2.8 单位产品能耗指标处于行业先进水平。</p> <p>8.3 粉尘排放</p> <p>8.3.1 矿石开采和砂石生产过程中，粉尘排放应符合 GB 16297 的规定；对于环保要求严格的地区，要采取更有效的措施，控制粉尘排放，并达到地方环保要求的标准。</p> <p>8.3.2 生产企业应建立粉尘监测网络与评价制度，编制监测控制方案，并针对监测控制对象定期组织第三方监测和自我监测。</p> <p>8.3.3 矿石开采和砂石生产过程中的粉尘控制应遵循源头抑制、过程协同控制、末端监控、系统联动集成的治理思路，达到环保节能和清洁生产的目的。</p> <p>8.3.4 矿区应配置洒水车、高压喷雾车等设备，对无组织排放粉尘进行抑尘、降尘；宜采用水</p>	<p>1、本项目将按照《国家重点节能技术推广目录》、工业和信息化部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》和《节能机电设备（产品）推荐目录》等指导文件，选用高效、智能、绿色、环保的技术和设备，降低单位电耗。</p> <p>2、矿石开采和砂石生产过程中，粉尘排放符合 DB34/3576-2020 要求。</p> <p>3、矿区和破碎加工区采用湿式作业，配置了洒水车、采用洒水等，对无组织排放粉尘进行抑尘、降尘；开采区采用洒水增湿抑尘穿孔凿岩技术，并设喷淋系统，减少无组织粉尘的产生。</p> <p>4、矿区及破碎加工区的生产废水、雨水和生活污水实现雨污分流、清污分流；矿区及厂区建有雨水截（排）水沟，地表径流水经沉淀处理后达标排放；项目无生产废水排放。</p> <p>5、生产中产生的废油等危废集中收集，暂存于危废暂存间内，并定期交有资质单位处理。</p>	

	<p>雾增湿除尘穿孔凿岩技术，在输气管道的回风过程中进行收尘。</p> <p>8.3.5 应在装载机、破碎机、筛分机、整形机、制砂机、输送机端口等连续产生粉尘部位安装高效除尘装置。</p> <p>8.4 污水排放</p> <p>8.4.1 矿区及厂区应建有雨水截（排）水沟和集水池，地表径流水经沉淀处理后达标排放。</p> <p>8.4.2 矿区及厂区的生产排水、雨水和生活污水，应实现雨污分流、清污分流。</p> <p>8.4.3 检验化验室排出的有害废水应单独收集，经无害化处理后达标排放或循环利用。</p> <p>8.5 废油等废物的处理</p> <p>生产中产生的废油要集中收集，设置独立的场所存放，并交有资质单位处理；蓄电池、滤袋等废物，应无害化处理或交有资质的第三方处置。</p>		
14、与《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186-2016）符合性分析			
表 1-15 《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186-2016）符合性分析表			
序号	文件要求	项目情况	相符性
1	<p>（1）厂址选址应符合下列规定：</p> <p>①厂址选择应靠近资源所在地，并应远离居民区；</p> <p>②厂址应选择在工程地质和水文地质较好的地带，并应避开山洪、滑坡、泥石流等地质灾害易发地段；</p> <p>③厂址选择宜利用荒山地、山坡地，不占或少占农田、林地，不宜动迁村庄；</p> <p>④位于城镇周围的机制砂石骨料工厂，厂址应位于城镇和居住区全年最小频率风向的上风侧；</p> <p>⑤厂址应具有良好的外部建设条件，并应有利于外部的协作。</p> <p>（2）机制砂石骨料工厂严禁布置在矿山爆破危险区范围内。</p>	<p>本项目矿区和破碎站位于广德市升平街道团山村，不在城镇周围，靠近资源所在地，远离居民区且不在地质灾害易发地段。</p>	符合
2	<p>总平面布置宜采用集中布置方式，并按功能合理设置分区。建(构)筑物应满足生产需要。</p>	<p>厂区布局紧凑，提高了土地节约集约利用水平，与分区管理的要求吻合，建筑设计满足生产需要。</p>	符合
3	<p>①建(构)筑物的防火间距应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定。</p> <p>②产生高噪声的破碎、筛分车间，与相邻建(构)筑物的防噪声间距应符合现行国家标准《工业企业噪声控制设计规范》GB/T50087 的有关规定。</p>	<p>本项目建筑的防火间距符合《建筑设计防火规范》GB50016 的有关规定；生产车间破碎、筛分与相邻建筑的防噪声间距符合《工业企业噪声控制设计规范》GB/T50087 的有关规定。</p>	符合
4	<p>①基本生活设施应根据需要设置，宜利用厂区周围的服务设施。</p>	<p>本项目破碎站利用原有的已灭失矿权建设的破碎站（原广德市</p>	符合

	②变(配)电所、空压机房应靠近负荷中心布置。控制室、机电维修车间、材料库等生产辅助设施可与服务对象合建或就近布置。 ③洗车台宜露天布置,可采用贯通式或尽头式。洗车台应设置排水沟,排水沟应与排水系统连通。	安鑫建材有限公司工业场地处),依托现有生活、办公设施;洗车平台采用贯通式,并设置必要的排水沟,排水沟与排水系统连通。	
5	厂区内应设置雨水排水系统。排放含有生产废渣的雨水时,应进行沉淀处理。	破碎站设置有雨水排水系统,并设置有沉淀池,定期捞渣,用于生产。	符合
6	难碎性矿石或中等可碎性矿石宜采用三段破碎闭路筛分流程,易碎性矿石宜采用两段或单段破碎闭路筛分流程。	本项目采用三段破碎闭路筛分流程	符合
7	设备的型式与规格,应根据矿石性质、工艺要求、工厂规模等因素综合确定,并应遵循成熟先进、节能环保、备品配件来源可靠的原则,不得选用淘汰产品。	本项目使用的设备型式与规格非淘汰产品。	符合
8	①工艺生产线的联接、厂房总体布置及车间设备配置应遵循安全紧凑、简捷顺畅的设计原则。②工艺布置应根据工艺流程特点,合理利用地形布置车间设施,简化物料运输环节。③车间设备配置应根据工艺流程布置,同一作业的多台同型号、同规格的设备或机组应布置在厂房内同一平台。	本项目工艺生产线的联接、厂房总体布置及车间设备配置遵循安全紧凑、简捷顺畅的设计原则,工艺布置合理,设备配置合适。	符合
9	电气及自动化设计应满足生产工艺节能环保和保障人身安全的要求,并应运行可靠、操作灵活、经济合理、维护管理方便。	本项目电气及自动化设计满足生产工艺节能环保和保障人身安全的要求,并且运行可靠、操作灵活、经济合理、维护管理方便。	符合
10	冲洗汽车用水量和公共建筑生活用水量,应符合现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB 50015 有关规定。	本项目生产用水、车辆清洗用水和生活用水均符合《建筑给水排水设计规范》GB 50015 有关规定。	符合
11	①机制砂石骨料工厂应选用技术先进、节能的设备②在满足机制骨料产品粒形的前提下,宜通过预先筛分减少破碎作业量。	本项目选用技术先进、节能的设备并且通过预先筛分减少破碎作业量	符合
12	消防设计应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 和《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 的有关规定	本项目消防设计符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 和《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 的有关规定	符合

15、与《建设用砂》（GB_T 14684-2011）的相符性分析

表 1-16 《建设用砂》（GB_T 14684-2011）符合性分析表

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	砂的颗粒级配应符合表 1 的规定;砂的级配类别应符合表 2 的规定。对于砂浆用砂 4.75mm 筛孔的累计筛余量应为 0,砂的实际颗粒级配除 4.75 mm 和 600 um 筛档外,可以略有超出,各累计筛余超出值总和应不大于 5%	本项目砂的颗粒级配和级配类别符合规定。	符合
2	机制砂 MB 值≤1.4 或快法试验合格时,石粉	本项目机制砂石粉含量≤5%,	符合

	含量和泥块含量应符合表 4 的规定；机制砂 MB 值>1.4 或快法试验不合格时，石粉含量和泥块含量应符合表 5 的规定。	泥块含量≤2%，符合规定。	
16、与十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见（工信部联原[2019]239 号）的相符性分析 表 1-17 十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见（工信部联原[2019]239 号）符合性分析表			
序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	拓展砂石来源。规范砂石资源管理，鼓励利用废石以及铁、钼、钒钛等矿山的尾矿生产机制砂石，节约天然资源，提高产业固体废物综合利用水平。根据建筑垃圾吸水率高等特点，鼓励生产满足海绵城市建设需要的砂石等产品。支持就地取材，利用开山、道路、隧洞、场地平整等建设工程产生的砂石料生产机制砂石，减少长距离运输外来砂石，满足建设需要。发展“互联网+砂石骨料”，构建机制砂石电子商务平台，完善支撑服务体系，培育适合砂石产业的 O ₂ O、C ₂ B 等电商模式，实现砂石电子商务交易中的信息交流、市场交易、物流配送、支付结算、售后服务等功能。	本项目就地取材，利用开山产生的砂石料生产机制砂石，减少长距离运输外来砂石，满足建设需要。	符合
综上所述，本项目符合十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见的相关要求。			
17、与安徽省绿色矿山管理办法（试行）的相符性分析 表 1-18 与安徽省绿色矿山管理办法（试行）符合性分析表			
序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	（一）自然资源主管部门负责会同相关部门组织开展评估、核查，牵头制定绿色矿山评价体系。监督矿山执行矿产资源开发利用方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案的情况，审查矿山是否涉及生态保护红线等，依法依规查处违法行为，依据职责出具审核意见。	本项目矿区和破碎站位于广德市升平街道团山村，不涉及生态保护红线等，已编制矿产资源开发利用方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案。	符合
2	（五）水利主管部门负责监督矿山企业落实水土保持“三同时”制度、做好水土流失防治等工作，依法依规查处违法行为，依据职责出具审核意见。	本项目正在编制水土保持方案，做好水土流失防治等工作，依法依规查处违法行为，依据职责出具审核意见。	
3	（八）林业主管部门负责统筹安排矿山占用林地定额，办理占用林地相关手续，审查矿山是否涉及自然保护区、风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等工作，依法依规查处违法行为，依据职责出具审核意见。	本项目不涉及自然保护区、公益林、基本农田、生态红线等强制性严格保护线范围，主要涉及林地和采矿用地，目前正在办理林地相关手续。	
18、与《安徽省空气质量持续改善行动方案》（皖政[2024]36 号）的相符性分析			

表 1-19 与《安徽省空气质量持续改善行动方案》（皖政[2024]36 号） 符合性分析表			
序号	文件要求	项目情况	相符性
1	（十三）加快非道路移动源综合治理。实施非道路移动机械第四阶段排放标准，落实非道路移动机械排放控制区管控。加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业新增或更新的作业车辆和机械新能源化。推动发展新能源和清洁能源船舶，加快港口岸电设施和船舶受电设施建设及改造，提高岸电使用率。大力推动老旧铁路机车淘汰，鼓励中心城市铁路站场及煤炭、钢铁、冶金等行业推广新能源铁路装备。到 2025 年，消除非道路移动机械、船舶及重点区域铁路机车“冒黑烟”现象，基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械，年旅客吞吐量 500 万人次以上的机场，桥电使用率达到 95%以上，民用运输机场场内电动车辆占比达到 25%以上。	本项目按照要求非道路移动机械第四阶段排放标准，落实非道路移动机械排放控制区管控，新增或更新的作业车辆和机械新能源化。	符合
2	（十五）加强建筑工地、道路扬尘污染和矿山综合治理。推动全省 1 万平方米以上规模建筑工地安装视频监控并接入监管平台，到 2025 年底，安装接入率达 70%以上，合肥等有条件的市力争达到 100%。开展道路扬尘污染治理专项行动。推动装配式建筑发展。将防治扬尘污染费用列入安全文明施工措施费等工程造价不可竞争性费用，明确施工单位扬尘污染防治责任。推动建筑业工业化、数字化、绿色化发展，提高城市道路保洁质量和效率。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例 40%以上，城市建成区道路机械化清扫率达 90%左右，县城达 70%左右。加强城市公共裸地扬尘管控，对在建工地、闲置地块等裸露土地开展排查建档，因地制宜落实抑尘措施。严格落实城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆放场所主体责任，完善露天堆场防风网、喷淋装置、防尘屏障等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。推动矿山综合治理，限期整改仍不达标的矿山，由矿山所在地人民政府根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。	本项目矿山露天开采采用湿法作业，破碎站加工在封闭车间内进行湿式加工，车间外无可见粉尘外逸，厂区道路硬化，道路清扫、洒水等措施，洗车装置，保持清洁。	符合

二、建设内容

地理位置

2.1 地理位置

广德市巨辉建材有限公司成立于 2024 年 9 月 6 日，位于广德市升平街道团山村。本项目矿区位于广德市城南 215°方向，直线距离约 68 公里处，其中心地理坐标为：东经 E119°22'33.96"、北纬 N30°49'46.15"，区块编号为 341882003200。本项目破碎站其中心地理坐标为：东经 E119°22'56.91"、北纬 N30°50'15.32"。

2024 年 11 月 22 日广德市巨辉建材有限公司与广德市自然资源和规划局签订广德市苗冲建筑用砂矿采矿权出让合同，出让的资源储量 1513.36 万吨(含建筑用砂 1463.66 万吨，强风化岩 49.70 万吨)，《开发利用方案》设计利用资源量为建筑用砂 1097.54 万吨，风化层 47.92 万吨，出让年限 11 年。

采矿权基本情况如下：

采矿权名称：广德市苗冲建筑用砂矿采矿权。

开采矿种：建筑用砂。

地理位置：广德市苗冲建筑用砂矿位于广德市升平街道团山村，距城区正南方向 2km 处，新设矿权范围是原广德县苗冲建筑用砂岩矿矿权乎面范围内继续向深部开采的范围。

矿区面积及范围等：矿区面积 0.1185 平方公里由 5 个拐点坐标圈定，拐点坐标如下：

表 2-1 矿区范围拐点坐标一览表

拐点号	X	Y
1	3412504.94	40440359.53
2	3412056.31	40439964.35
3	3411966.60	40440321.3
4	3412004.74	40440353.37
5	3412403.09	40440409.35

开采标高:+105 米~+233.63 米，2000 国家大地坐标系

矿区为低山地貌，剥蚀、侵蚀成因，区内山坡地形起伏较大，地势较周边稍高，坡度较陡。最高侧山坡位于东侧，开采形成阶形边坡，边坡与矿区相接，开采边坡最高点标高约+321.25，与矿区高差 87.62m~207.57m，现状已进行恢复治理，自然状态下，边坡稳定，无不良地质现象发生。

根据矿山开采现状，拟设矿区形成开采区两处，分别为东侧和西侧采区，其中西侧采区开采较早，开采区位于本次拟设矿区南部，仅局部开采平台位于

	<p>拟设矿区内,平台标高分别为+120m、+130m、+145m、+160m、+175m 及+190m(运输道路),平台较规整,+145m 以上已采用挂网喷播覆土等措施进行了绿化,该侧边坡较稳定,未出现崩垮、滑塌等不良地质现象,边坡较稳定;东侧采区为矿山生产开采区,开采形成的平台标高自+200m~321.25m,大致形成+200m、+210m、+230m、+245m、+260m、+270m、+280m、+297m、+307m 九级平台,底部+200m、+210m 及+230m 平台为机械车辆工作平台,宽度较大约 20m~40m,+230m 以上平台为开采靠帮预留边坡,坡体已采取恢复治理措施,平台已植树复垦绿化,组成东侧采坑边坡的岩石坚硬,完整性较好,平台边坡上无危岩、浮石分布,坡体无岩层错动、开裂现象,边坡整体较稳定。</p>
项目组成及规模	<p>2.2 项目背景</p> <p>2.2.1 项目由来</p> <p>原安徽省广德市苗冲建筑用砂矿是广德市安鑫建材有限公司在 2017 年 9 月 1 日通过广德市公共资源交易中心公开挂牌出让竞拍取得,根据广德市政府的出让协议,采矿权内出让砂岩资源储量为 500 万吨,矿权出让年限 5 年,采矿许可证有效期限自 2018 年 7 月 18 日至 2023 年 7 月 18 日,后继续延期,延期至 2024 年 4 月 19 日,由于企业采矿许可证已到期,根据最近一次储量核实报告,矿区出让的资源也已基本消耗殆尽。</p> <p>为进一步详细查明苗冲勘查区范围内可利用矿产资源情况,为下一步合理开发利用当地砂石资源提供依据,根据《安徽省自然资源厅关于贯彻落实矿产资源管理改革若干事项的实施意见》(皖自然资规[2020]5 号文),由广德市自然资源和规划局委托安徽省地质矿产勘查局 311 地质队对安徽省广德市苗冲矿区建筑用砂(机制砂)矿拟设采矿权范围进行地质勘探,经估算安徽省广德市苗冲矿区建筑用砂(机制砂)矿资源量估算范围内矿石量 540.10 万 m³ (1463.66 万 t)。其中,探明资源量 347.59 万 m³ (941.98 万 t),占总资源量比例约 64.36%;控制资源量 106.94 万 m³ (289.80 万 t),占总资源量比例约 19.80%;推断资源量 85.57 万 m³ (231.88 万 t),占总资源量比例约 15.84%。</p> <p>剥离物中:第四系覆盖层(Q4)剥离物为粉质粘土、碎石土,第四系剥离总量约 4.93 万 m³;风化层剥离物方量共 19.26 万 m³ (约 49.70 万 t)。</p> <p>2024 年 6 月,《勘探报告》经黄山市金山矿业评估有限公司组织专家评审</p>

<p>通过并出具了评审意见书（黄金矿储评字[2024]8 号），广德市自然资源和规划局以广自规资储备字[2024]01 号文予以储量评审备案。2024 年 11 月 22 日广德市巨辉建材有限公司与广德市自然资源和规划局签订广德市苗冲建筑用砂矿采矿权出让合同，出让的资源储量 1513.36 万吨(含建筑用砂 1463.66 万吨，强风化岩 49.70 万吨)，《开发利用方案》设计利用资源量为建筑用砂 1097.54 万吨，风化层 47.92 万吨，出让年限 11 年。</p> <p>广德市苗冲建筑用砂矿年开采加工 100 万吨项目已于 2024 年 12 月 25 日通过广德市发展改革委备案（项目代码：2412-341822-04-01-144189）。</p> <p>按照《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》以及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设项目应进行环境影响评价，本项目位于广德市升平街道团山村，不属于国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区，也不在生态保护红线管控范围，不属于基本草原，不在重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，沙化土地封禁保护区，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的有关规定，属于“八、非金属矿采选业：11、土砂石开采 101（不含河道采砂项目）-其他”和“二十七、非金属矿物制品业 30-60 石墨及其他非金属矿物制造-其他”，因此，本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>2.2.2 项目建设必要性</p> <p>考虑到宣城市及周边地区经济建设快速发展，各基础产业突飞猛进，尤其是建筑业、公路建设促进了建筑石料原料资源的开发，建筑石料产品需求量大，给采石业带来极好机遇，本项目的建设符合产业规划及市场的供求，因此，本项目建设是十分必要的。</p> <p>2.3 项目组成</p> <p>2.3.1 主要建设内容</p> <p>本项目矿山矿体埋藏浅，覆盖层薄，适合采用露天开采方式，采用至上而下水平分层开采，开采面积 0.1185km²，最高开采标高+233.63m，最低开采标高+105m；上口尺寸：长 515、宽 217m；下口尺寸：长 179m、宽 178m。</p> <p>矿山原矿开采后，通过汽车运输输送至本项目破碎站，本项目破碎站利用</p>

原有的已灭失矿权建设的破碎站（原广德市安鑫建材有限公司工业场地处），破碎站由政府统一纳入出让范围，距离矿区约 2km，处在矿区东北侧。本项目依托现有破碎站生产车间及办公区等，更新生产设备及环保设备，新建成品仓库等辅助设施。

2.3.2 产品方案

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称		单位	设计规模	备注
1	建筑用砂矿（含水 3%）		t/a	1000000	运至广德市巨辉建材有限公司破碎站投料口
2	建筑用砂（含水 4%）	20-25mm	t/a	305000	建筑用砂矿运至破碎站投料口，加工后建筑用砂产品外售
3		15-20mm	t/a	202000	
4		10-15mm	t/a	200000	
5		5-10mm	t/a	200000	
6		0-5mm	t/a	100000	
7		汇总	t/a	1007000	

备注：建筑用砂具体规格以客户需求为准。

2.3.3 项目组成和建设内容

表 2-3 项目组成和建设内容一览表

单项工程名称		建设内容和规模	备注
主体工程	露天采场（矿区开采区）	占地面积 0.1185km ² ，最高开采标高+233.63m，最低开采标高+105m；上口尺寸：长 515、宽 217m；下口尺寸：长 179m、宽 178m。生产台阶高度为 5m，3 个台阶靠帮后并为一阶段，并段后台阶高度为 15m。采场采用露天开采方式，采矿方法为自上而下水平分台阶开采，生产台阶高度 5m。采场正常采用上下组合式双台阶缓帮生产，工作线一般垂直矿体走向布置，沿矿层走向推进。液压破碎锤破岩工艺在开采顺序上与传统的爆破工艺相同，总体采取自上而下水平分台阶开采。液压破碎锤破岩时，每次深度 0.8~1m；生产台阶高度 5m，每个台阶均由高 0.8~1m 的小台阶组成。	新建开拓系统和开采作业面
		在矿区西侧设置临时表土周转堆场，表土剥离总量为 4.83 万 m ³ ，表土周转堆场面积 5000m ² ，边坡角不大于 30°，剥离的表土用于“边开采、边治理”复垦用土，周转天数不超过 2 周，临时表土周转堆场可以满足周转需求。	
	破碎站	利用原有的已灭失矿权建设的破碎站（原广德市安鑫建材有限公司的工业场地破碎站），破碎站由政府统一纳入出让范围，距离矿区约 2km，占地面积 84km ² ，利用现有已建成设立封闭生产车间 14000m ² 进行破碎生产，其中，建筑面积约 8000m ² 为破碎车间，新增设一条石料生产线，设置五级筛分装置，建筑面积约 6000m ² 为加工区仓库，用于存放破碎筛分后的产品；同时，新建 1 间建筑面积约 5000m ² 石料成品仓等辅助设施	依托现有生产车间，新增生产设备及环保设备，新建仓库
辅助	办公区	利用原有的已灭失矿权的原广德市安鑫建材有限公司生活区（包含办公室、生产办公区、活动资料室等）	依托现有

	工程	辅助车间	利用原有的已灭失矿权的原广德市安鑫建材有限公司的辅助车间，位于破碎站内东北侧，1 栋 1 层，建设面积约 10m ² ，用于存放设备检修工具。	依托现有
		门卫	利用原有的已灭失矿权的原广德市安鑫建材有限公司的，1 栋 1 层，建设面积约 20m ² ，	依托现有
	储运工程	道路运输	目前矿山首采区道路已经至+185m 标高。设计首采区至全矿区过渡开拓运输道路从+185m 水平向东延伸，然后折返北向沿等高线修筑+220m 标高，然后再向东连续折返至+285m 水平标高，+285m 水平标高以上资源量较少，采用挖掘机道路修筑至山顶剥离。运输道路长度为 1494m，道路最大纵坡度为 8%，平均坡度为 6.7%，道路最小转弯半径为 15m	依托现有矿区道路，并延伸新建
		临时表土周转场地	在矿区西侧设置临时表土周转堆场，表土周转堆场面积 5000m ² ，边坡角不大于 30°，剥离的表土用于“边开采、边治理”复垦用土，周转天数不超过 2 周	新建
		产品储存	建筑面积约 11000m ² ，产品储存全部暂存于封闭的生产车间内的加工区仓库和石料成品仓	依托现有生产车间，新建加工区仓库和石料成品仓
	公用工程	给水	矿山：取矿山附近水塘、溪流、矿坑作为矿山工业用水；矿山在+100m 卸矿平台附近建立一个 600m ³ 水池，矿山生产用水主要为采场工作面、运输道路除尘以及消防用水，设计在露天采场东侧顶部设立 200m ³ 高位水池用于除尘、边坡复绿养护用水。生活用水依托当地自来水； 破碎站：采用矿坑雨水和附近水塘、溪流等地表水作为生产水源，生活用水依托当地自来水。	新建
		排水	矿区雨水通过收集沟流入下游沉淀池达标后排放，沿附近沟渠汇入西侧粮长河； 生活污水经化粪池收集后用作复垦施肥； 矿区：冲洗车辆废水沉淀后循环使用不对外排放； 破碎站：生产废水（包含冲洗车辆废水）收集后经污水处理站处理后循环使用，不外排。	新建
		供电	矿石用电引自桃州变电所，矿山用电 T 接自矿区架设的专用电力线路，供电系统接地应采用 TN-S 方式。 破碎站电源引自矿区附近桃州镇变电所，采用架空线路引入向工业场地及工业场地等供电。	新建
	环保工程	粉尘治理	开采平台粉尘：开采和装载采用湿式作业、洒水抑尘，在露天采场东侧顶部设立 200m ³ 高位水池用于抑尘、边坡复绿养护用水	新建
			破碎站粉尘治理： （1）物料运输环节：破碎站内物料运输利用皮带进行输送，整个生产车间屋顶设置喷淋装置，采用湿式加工，减少输送和抛洒产生的粉尘。 （2）产品贮存：在密闭的仓库贮存并安装喷淋装置抑尘。 （3）破碎加工区：依托现有封闭的生产车间，整个生产车间屋顶设置喷淋装置，采用湿式加工；投料、鄂破、圆锥破碎、冲击破碎、整形、中心料库和成品仓库采用喷淋降尘；筛选	新建

		和水洗采用水洗降尘。 (4) 场地硬化要求: 加工区场地硬化并定时洒水抑尘。	
	废水处理	生活污水经化粪池处理后用作复垦农肥	新建
		矿区出入口建设车辆冲洗设施一套, 各配套 1 座三级沉淀池, 冲洗废水处理后循环使用;	新建
		破碎站出入口建设车辆冲洗设施一套, 收集后与生产车间湿式作业废水经污水处理站处理后循环使用	新建
		矿区雨水: 设置截水沟、排水沟, 进入沉淀池处理, 最终往西排出, 进入粮长河支流	新建
	噪声防治	设置减振基座、厂房隔声、消声器, 加强管理, 夜间不生产	新建
	固废处理处置	矿体内无夹石, 矿区剥离废土石作为道路修整; 矿山剥离的表土临时堆放于矿区临时表土周转场地, 剥离的表土用于“边开采、边治理”复垦用土, 剥离的第四系表土可用于边坡复绿、矿山土地复垦以及矿山环境恢复治理。剥离的风化层有偿处置后可综合利用。	新建
		危险废物如废机油、废油桶等暂存在破碎站的危废暂存间内, 定期由有资质单位处理。危废暂存间位于破碎站北侧, 占地面积约 10m ² 。	新建
		矿区、破碎站降雨或者清洗车辆, 细小颗粒物会随水流进入沉淀池, 通过沉降沉积于池底, 通过对沉淀池定期清淤, 用作矿区植被绿化及修复; 项目破碎站沉淀污泥经过压滤机处理后形成的泥饼(泥渣), 泥饼(泥渣)用于项目矿山复垦。	新建
		生活垃圾: 委托当地环卫部门定期清运	新建
	矿山生态环境保护	新增水土保持措施, 并制定矿山生态复垦计划, 矿山建设和营运期做好生态保护, 破碎站(工业场地)、运输道路等服役期满后及时生态恢复	新建

2.4 建设规模及主要工程参数

2.4.1 建设规模

根据勘探报告及储量评审意见书, 矿山查明(探明+控制+推断)建筑用砂资源量 1463.66 万 t。安徽省广德市苗冲矿区建筑用砂(机制砂)矿矿产资源开发利用方案设计总利用(探明+控制+推断)资源量 1097.54 万 t, 设计矿产资源利用率为 74.98%。设计暂未利用的资源可以在以后扩大矿区范围或安全条件允许时再加以开发利用。矿山 366.12 万 t 资源量本次暂未能设计利用, 主要原因为:

(1) 矿区东侧边坡(50° 储量估算边坡角)与前期开采台阶预留了 20m 安全防护距离导致台阶压覆 180.27 万 t, 东侧边坡总高度较高, 出于安全考虑限制, 设计暂时无法进行设计利用。

(2) 矿区北侧资源储量估算块段按照 40m 的底盘宽度估算, 设计最终边坡角小于估算边坡角, 导致北侧 Y3 勘探线以北无法开采至估算底盘标高, 导致压

覆资源量 105.80 万 t。

(3) 考虑最终边坡安全，西侧、南侧边坡也小于地质勘查储量估算边坡角 50° ，由此，造成矿区西侧南侧最终边坡压损失资源量 80.05 万 t。

2.4.2 矿山地质情况

1、矿区地层

矿区出露地层较简单，为志留系下统的霞乡组 (S1x) 地层及第四系。矿床矿体层位为志留系下统霞乡组 (S1x)，受开采剥离影响，勘查区地层呈大面积裸露状态，地表基岩露头相对较好。勘查区中部及偏北部保持原地形地貌，其表层为第四系粉质粘土、碎石土覆盖。

(1) 志留系下统霞乡组 (S1x)

志留系下统的霞乡组地层广泛分布广德塘辛一带及本区，勘查区霞乡组地层受采矿活动呈大面积裸露，其岩性为灰~青灰、深灰色中薄层状长石石英砂岩、岩屑砂岩、细砂岩等，岩石致密，石英硅质成分含量高，性质硬~坚硬，敲击有冒火花现象，区内地层整体呈单斜分布，地层产状为 $358\sim 27^{\circ}\angle 18\sim 28^{\circ}$ ，空间结构较稳定，为区内建筑石料矿石的主要赋矿层位。

(2) 第四系全新统残坡积层 (Q4)

全区均可见，受采矿活动影响，现状主要分布于矿区中部自然山坡坡面上，局部坡形低洼处分布稍厚，灰~灰黄、棕灰色粉质粘土、碎石土，稍湿，松散~稍密，硬塑~可塑，含有机质，碎块石成分主要为砂岩，粒径 0.1~5cm，呈棱角状~次棱角状，含量约 20%，第四系厚度一般 0.5~1.0m。

2、 矿区构造

查区构造主要形成于印支早期，构造多以北东向褶皱为主，构造变形较为强烈，构造线明显而且稳定，勘查区主要位于笋山电视塔背斜东侧，区内底层整体呈一单斜分布。区周边北西侧断裂构造较发育，断裂基本北东、北北东向，地表出露甚少，基本为露头尺度。现褶皱及断层特征分述如下：

(1) 褶皱

本次勘查区内及周边褶皱构造较不发育，区内地层整体呈一单斜构造，仅发育小尺度规模的层间褶曲，多分布于层间软弱夹层部位。

(2) 断裂

<p>勘查区内断裂构造较不发育，主要以露头小尺度节理裂隙构造为主，根据区内地质测量，主要发育两组节理裂隙，其中一组节理产状 $145^{\circ} \sim 198^{\circ} \angle 60^{\circ} \sim 87^{\circ}$；另一组节理产状大致以 $247^{\circ} \sim 290^{\circ} \angle 55^{\circ} \sim 84^{\circ}$。总体区内构造条件相对简单。</p> <p>3、 矿体特征</p> <p>（1）矿体数目及赋矿层</p> <p>根据矿床内矿体类型、产出状态，本次勘查区内圈定建筑用砂（机制砂）矿体 1 个，编号为 I 号，矿体特征描述如下：</p> <p>矿体分布于整个矿区，产于志留系下统霞乡组（S1x）地层之中，岩性以灰、青灰、深灰色中薄层状长石石英砂岩为主，局部夹较少量浅灰色含泥质细砂岩、粉砂岩。矿体整体向北、北北东延伸，区内中部为矿山生产开采宕口及平台，矿体地表出露连续性较好，仅西北侧原始坡地覆盖少量残坡积层，矿体边界与勘查区基本一致。</p> <p>（2）矿体形态、规模及产状</p> <p>分布于 P1 线西 P2 线，受 P1、P0、P2 三条勘探线控制。矿体浅部由地表露头和浅钻 qz001、qz002、qz003、qz004、qz005、qz201 控制，深部主要由 ZK101、ZK102、ZK001、ZK002、ZK003、ZK201、ZK202、ZK203 等 8 个钻孔控制。其中 P0 线、P2 线间控制程度较高，为探明资源；P1 线、P0 线控制程度次之，虽勘探网度与探明网度一致，但矿体并未严格按矿体走向圈定，为控制程度；其余矿体边界部位为推断资源，控制程度最低。矿体呈单斜层状产出，产状较稳定，走向一般 $92^{\circ} \sim 117^{\circ}$，倾向北-北北东，倾角 $18^{\circ} \sim 28^{\circ}$，倾角较平缓。受到勘查区范围的限制，矿体总体呈南北展布，长约 402m~538m，宽约 63m~392m，分布整个矿区，并向四周外部延伸，矿体沿倾向最大垂高达 114.75m，受地形及勘查区边界限制最小处垂高仅约 10m，矿体赋存标高为 +233.63m~+105m。查区受采矿影响，矿体顶板剥离呈大面积裸露，岩层呈中薄层状，单斜产出，分布连续，完整性好，区内构造形态简单，断裂等不发育，属稳定型矿体。</p> <p>综述，区内矿体总体呈单斜层状产出，构造形态简单，变质作用较浅，属稳定性矿体。</p>
--

(3) 矿体厚度及其变化特征

1) 矿体厚度沿走向变化规律

区内矿体出露较为完整，矿体受志留系下统霞乡组（S1x）地层控制，呈层状，受勘查范围、地形等因素影响，工程控制矿层厚度不全，矿层顶部基本控制，底部未揭穿。各线控制矿体沿走向矿层厚度变化范围为 41.07m~123.17m，矿体平均厚度 88.15m，总体变化趋势为矿体东部厚、西部薄。矿体内矿层沿走向厚度变化系数为 38.50%，属稳定型。

2) 矿体厚度沿倾向变化规律

受勘查范围、底标高及地形等因素影响，矿体沿倾向矿层厚度仍然工程控制不全，顶部基本出露，底部仍未揭穿。本次分析矿体厚度沿倾向变化主要根据 P2 线钻孔情况进行描述。

受钻孔孔深和勘查范围限制，矿体厚度沿倾向上自南向北矿层厚度增大，矿体沿倾向厚度变化系数为 30.29%，属于稳定型。

3) 矿体（床）成因

本区域的岩矿石主要形成于早志留世的早中期，以泥砂质型盆地相—陆棚相沉积为主，早期风化剥蚀作用较为强烈，碎屑物来源丰富，一面下沉，一面快速堆积；中期呈还原环境，砂岩层面具波痕构造，局部见交错层理，至晚期整体呈过渡带沉积，岩石类型为石英杂砂岩、砂岩、粉砂岩、页岩，具水平层理、交错层理，层面具波痕、水平层理，岩石大部分呈灰绿、黄绿色，局部呈紫红色，为弱还原至氧化环境的产物，沉积环境具有较不稳定性。本矿床为陆相碎屑沉积岩类矿床。

4、 矿石特性

(1) 矿物组成与结构构造

矿石矿物成分：广德市苗冲矿区建筑用砂（机制砂）矿其矿石勘查特征如下：

长石石英砂岩（S1x）：分布于整个勘查区内，呈灰~深灰、浅灰绿色，岩石主矿物组分石英含量约占 52%~89%；次要矿物组分为长石、云母等一些粘土矿物，其中长石含量 2%~12%，云母类矿物以黑云母和绢云母为主，含量约 10%~45%；矿石中还含有少量的不透明矿物、绿泥石等，不透明矿物含量≤2%，

<p>绿泥石含量<5%，电气石微量~1%，岩石硬度高。</p> <p>石英粒径 0.01~0.5mm，多为细砂、粉砂碎屑，部分为中砂碎屑，长轴定向分布，部分粒径细小石英、粉砂碎屑由原细粉砂或硅质胶结物重结晶形成，边部呈不规则状，以细小他形粒状镶嵌或分布于细砂间，不同条带含量不同。</p> <p>长石粒径一般 0.03~0.3mm，次棱角、次圆状，颗粒边缘轻微交代现象，长石碎屑弱绢云母化。</p> <p>黑云母、绢云母、绿泥石由原泥质胶结物重结晶形成，呈隐晶质-显微鳞片变晶分布于胶结物中。绢云母多集中呈条带状分布形成千枚岩条带，与不透明矿物集合体组成斑点状定向分布，少量分布于长石、石英碎屑间；绿泥石、黑云母稀疏分布于长石、石英碎屑间，极少量分布于绢云母千枚岩条带中。不透明矿物呈不等粒他形-半自形粒状、细脉稀疏分布。</p> <p>矿石结构及构造：长石石英砂岩：中细粒状结构、块状构造。</p> <p>化学成分：查区内强风化层平均化学成分：SiO₂ 为 75.79%，Al₂O₃ 为 10.96%，Fe₂O₃ 为 4.13%，CaO 为 1.16%，MgO 为 1.52%，K₂O 为 1.98%，Na₂O 为 0.94%，TiO₂ 为 0.527%，P₂O₅ 为 0.127%，Mn₃O₄ 为 0.265%，Cl-为 0.004%，SO₃ 为 0.053%，岩石烧失量 2.41%。</p> <p>新鲜基岩矿石平均化学成分：SiO₂ 为 73.76%，Al₂O₃ 为 12.57%，Fe₂O₃ 为 4.94%，CaO 为 0.50%，MgO 为 1.41%，K₂O 为 2.15%，Na₂O 为 0.40%，TiO₂ 为 0.489%，P₂O₅ 为 0.081%，Mn₃O₄ 为 0.272%，Cl-为 0.004%，SO₃ 为 0.028%，岩石烧失量 3.26%。</p> <p>(2) 矿石类型和品级</p> <p>矿石类型：根据矿石的矿物组成、结构构造等特征，矿石自然类型主要为长石石英砂岩。根据矿石的工业用途，矿石工业用途类型为建筑用砂。</p> <p>矿石品级：通过区内岩矿石各项分析测试结果，综合工业指标中关于建筑用砂圈矿指标要求，本区内砂岩矿石单级最大压碎指标值为 26.3%~32.1%，矿体平均最大单级压碎指标 28.9%；矿石坚固性指标值为 6.9%~8.3%，矿体平均坚固性指标 7.6%；矿石中硫酸盐及硫化物(SO₃质量分数)含量为 0.01%~0.08%，矿体平均硫酸盐及硫化物 (SO₃质量分数) 含量 0.03%；矿石石粉含量 (MB≤1.4，%) 8.3%~9.3%，矿体平均石粉含量 (MB≤1.4，%) 8.9%；碱活性 (快</p>

速法，%) 值 0.06%~0.08%，矿石无潜在危害。矿石中各项指标数值符合建筑用砂 III 类要求，故区内建筑用砂矿体矿石品级为 III 级，放射性水平属 A 类型，自然类型宏观组合特征主要为中薄层状长石石英砂岩。

(3) 矿体（层）顶底板

矿体顶底板：区内大面积分布志留系下统霞乡组（S1x）地层，其长石石英砂岩层位即为本次勘查建筑用砂赋矿层位，受开采活动影响，区内建筑用砂矿体大面积出露地表，受勘查程度限制，本次区内矿层厚度未揭穿，根据现有钻孔钻进情况，区内矿层分布厚度大于 160m，矿体底板仍为志留系下统霞乡组（S1x）地层，位于矿石裸露区域，矿体无顶板分布，位于查区中部及北部自然山坡区域，矿体顶板为霞乡组风化地层，表层覆盖物为第四系残坡积粉质粘土、碎石土层。

夹石：本区矿石质量较稳定，矿层中局部存在少量层厚 0.1~15cm 的粉砂岩、泥质粉砂夹层不均匀分布，但均未达到夹石剔除厚度（ $\geq 2\text{m}$ ），基本不影响本次建筑用砂矿的圈定。

(4) 剥离物

根据地质勘查报告，区内矿石种类主要为建筑用砂矿，未来在矿山开采过程中产生的剥离物主要为第四系覆盖层和强风化层岩石。

第四系覆盖层：第四系覆盖层中主要化学成分为 SiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 ，含量 89.16%，其中 SiO_2 单体含量最高，高达 71.32%；其次为 CaO 、 MgO 、 K_2O 、 Na_2O ，该部分组分含量约 3.80%，微量的 Cl 和 SO_3 等有害物质，含量小于 0.1%，粘土的硅酸率 SM 约 3.8~4.19，铝氧率 AM 约 2.56~2.68。区内第四系覆盖层剥离物总量约 4.93 万 m^3 ，未来矿山占地面积达 118000 m^2 （约合 178 亩），针对第四系剥离物其综合利用不仅要考虑资源利用，更要注重环境保护和土地复垦，根据现场调查（土质情况），区内第四系表土是土质肥沃的熟土，是植被生长良好的土壤基质，适合生长竹、杉、松及石楠等灌木，考虑到矿山后期边开采边治理及土地复垦要求，可将该部分覆盖层剥离物留置利用，用于环境恢复治理和土地复垦。后续矿山开采取石过程中应将该部分剥离表土妥善堆存，应选择合适堆放位置，作为土地复垦使用，并安排养护，防止产生水土流失。

风化层：勘查区矿体为长石石英砂岩（S1x），浅表岩石受岩性、受地下水

<p>（降雨）淋滤、侵蚀风化及植被生物化学等作用影响，岩石岩性发生一定变化，长石石英砂岩多风化为泥质粉砂岩，其主要化学成分详见表 5.1。岩石外观颜色、硬度、矿物成分产生变化，风化节理裂隙较发育，较破碎，完整性变差，同时浅表基岩受地下水、氧化影响，岩石裂隙间褐铁矿化较明显，岩石多呈黄棕、黄褐色。根据钻孔揭露风化层情况，结合现有坡坎调查，查区风化层厚度 3.10～11.00m，平均厚 5.00m 左右。</p> <p>区内风化层岩石坚固性平均值为 8.2%，达到建筑用砂 III 类标准；单级最大压碎指标平均值为 31.90%，超出 III 类机制砂 30%的要求限制标准；岩石 MB 值 1.0，平均石粉含量约 7.5%；平均表观密度 2525kg/m³，平均松散堆积密度 1450kg/m³，平均紧密堆积密度 1762kg/m³，空隙率约 43%；风化层岩石中平均泥块含量 0.3%；平均片状颗粒含量 4.5%；有害物质中：硫酸盐与硫化物（SO₃）0.02%、Cl- 0.01%、云母 0.02%、轻物质 0.1%、有机物含量合格；岩石放射性水平属 A 类。</p> <p>根据分析结果表明，区内风化层岩石存在指标超限情况，其单级最大压碎指标不满足建筑用砂一般工业指标要求，故其不能单独作为建筑用砂制砂原料，在矿山实际开采生产时，可先期对其进行剥离，后期宜根据实际综合利用。通过政府相关主管部门公开挂牌有偿处置，促进资源高效利用，有效减小对生态环境的影响。本次资源量估算范围内，风化层岩石方量约 19.26 万 m³，约合 49.70 万 t（岩石小体重 2.58kg/m³）。</p> <p>2.4.3 矿山资源储量</p> <p>安徽省广德市苗冲建筑用砂资源储量估算范围（亦即勘查区范围、划定矿区范围）内建筑用砂 540.10 万 m³（1463.66 万 t）。剥离物中：第四系覆盖层（Q4）剥离物为粉质粘土、碎石土，第四系剥离总量约 4.93 万 m³；风化层剥离物方量共 19.26 万 m³（约 49.70 万 t），为一小型建筑用砂岩矿床。</p> <p>2.4.4 矿山历史出让资源量情况</p> <p>原安徽省广德市苗冲建筑用砂矿是广德市安鑫建材有限公司在 2017 年 9 月 1 日通过广德市公共资源交易中心公开挂牌出让竞拍取得，根据广德市政府的出让协议，采矿权内出让砂岩资源储量为 500 万吨，矿权出让年限 5 年，采矿许可证有效期限自 2018 年 7 月 18 日至 2023 年 7 月 18 日。后继续延期，延期至</p>
--

2024年4月19日。广德市安鑫建材有限公司矿山采矿许可证由原广德县国土资源局于2018年7月18日核发：

原采矿许可证编号为：C3418222009067130022226

采矿权人：广德市（广德县）安鑫建材有限公司

开采矿种：建筑用砂岩

开采方式：露天开采

生产规模：100万吨/年

矿区面积：0.1880km²

有效期限：2018年7月18日至2023年7月18日。其矿区范围拐点坐标分别如下（共4个拐点圈定，2000国家大地坐标）。

其矿区范围拐点坐标共4个拐点圈定，矿体呈层状，整体连续，地层厚度基本稳定。矿体长约525m，宽约270m，平均厚度83.06m，赋存高程+120m~+313m，平面上呈四边形。

首采区（I号矿区）位于矿权范围西北部，占地面积为0.062km²，现状已开采至+185台阶，采空区边坡已按照相关要求进行了植被恢复。设计I号矿区后续暂不开采，待II号矿区开采至+185台阶后，与其合并一同开采。矿权范围除I号矿区外剩余矿区（II号矿区）占地面积为0.126km²，现状占地均为林地。由于企业采矿许可证已到期，根据最近一次储量核实报告，矿区出让的资源也已基本消耗殆尽。

为进一步详细查明苗冲勘查区范围内可利用矿产资源情况，为下一步合理开发利用当地砂石资源提供依据，根据《安徽省自然资源厅关于贯彻落实矿产资源管理改革若干事项的实施意见》（皖自然资规[2020]5号文），由广德市自然资源和规划局委托安徽省地质矿产勘查局311地质队对安徽省广德市苗冲矿区建筑用砂（机制砂）矿拟设采矿权范围进行地质勘探，并根据勘查工作提交了《安徽省广德市苗冲矿区建筑用砂（机制砂）矿勘探报告》（以下简称《勘探报告》）及相关的附图、附表、附件。

截止至2024年3月31日（即估算基准日），《勘探报告》经估算安徽省广德市苗冲矿区建筑用砂（机制砂）矿资源量估算范围内矿石量540.10万m³（1463.66万t）。其中，探明资源量347.59万m³（941.98万t），占总资源

量比例约 64.36%；控制资源量 106.94 万 m³（289.80 万 t），占总资源量比例约 19.80%；推断资源量 85.57 万 m³（231.88 万 t），占总资源量比例约 15.84%。

剥离物中：第四系覆盖层（Q4）剥离物为粉质粘土、碎石土，第四系剥离总量约 4.93 万 m³；风化层剥离物方量共 19.26 万 m³（约 49.70 万 t）。

2024 年 6 月，《勘探报告》经黄山市金山矿业评估有限公司组织专家评审通过并出具了评审意见书（黄金矿储评字[2024]8 号），广德市自然资源和规划局以广自规资储备字[2024]01 号文予以储量评审备案。

2.4.5 矿区主要采掘设备

表 2-5 矿区主要采掘设备一览表

2.4.6 破碎站主要破碎设备

表 2-6 破碎站主要生产设备一览表

2.4.6 原辅材料用量

表 2-7 项目主要原辅料使用一览表

2.5 开发利用方案

2.5.1 确定开采资源储量

1、 确定开采范围

确定的矿山开采范围与地质勘查资源储量估算范围一致，开采面积 0.1185km²，开采标高+233.63m~+105m，共由 5 个拐点组成，各拐点坐标详见下表。

表 2-8 矿山开采范围拐点坐标一览表（2000 国家大地坐标系）

2、确定开采资源储量

根据设计圈定的矿山露天采场最终境界，采用分层平面法计算确定的矿山设计利用资源储量为 1097.54 万 t。类比周边矿山开采回采率 98%，废石混入率为 2%，确定的开采资源储量为 1097.54 万 t。设计各开采水平确定开采资源储量详见下表：

表 2-9 设计确定开采资源储量表

注：表土小体重参照类似矿山按 1.7t/m³。

2.5.1 矿床的开采方式

矿山矿体埋藏浅，覆盖层薄，适合采用露天开采方式，为山坡露天开采，生产台阶高度 15m。

2.5.2 矿床开采

1、露天开采境界的圈定

(1) 露天开采境界圈定的原则

- ①以划定矿区范围/资源储量估算范围为基准圈定开采境界；
- ②开采境界平均剥采比小于经济合理剥采比；
- ③露天采场具有安全稳定的最终边坡；
- ④露天境界底部最小底宽应满足采装、运输设备采矿需求；
- ⑤采用地质分层平面图与剖面图相结合的方法圈定露天开采境界。

(2) 经济合理剥采比计算

设计参照的经济合理剥采比采用价格法计算：

$$N_j = (A - a - c) / b$$

式中：N_j— 经济合理剥采比，t/t；

c— 矿石成品矿销售价格，平均 65 元/t；

a—矿石生产成本，31.81 元/t；

d—正常投入所需要的盈利指标，20 元/t；

b—矿山剥离成本，19.20 元/t。

经计算得 N_j=0.68t。根据矿体赋存情况，矿山露天开采境界平均剥采比为 0.05t/t，小于计算的经济合理剥采比。小于经济合理剥采比，圈定的露天开采境界是合理的。

(3) 露天采场边帮构成要素

露天采场边坡构成要素是根据矿体和围岩的力学性质、矿山服务年限以及选用的采装运输设备、开拓运输条件等因素综合确定的。

1) 露天底的确定

与划定矿区范围以及资源储量最低估算标高一致，为+105m。

2) 台阶高度的确定

按矿山设备，矿山采装设计采用斗容 2.6m³ 反铲式液压挖掘机，其最大挖掘高度为 10.3m。《金属非金属矿山安全规程》要求生产台阶高度：

<p>不爆破直接挖掘时，台阶高度不大于挖掘机的最大挖掘高度；因此，设计确定的生产台阶高度为 5m，3 个台阶靠帮后并为一段，并段后台阶高度为 15m。</p> <p>3) 终了台阶坡面角</p> <p>终了台阶坡面角的大小取决于矿岩性质、岩层构造以及穿爆方法。矿体 $f=3\sim7$，根据《采矿设计手册》规定，最终台阶坡面角 $60^{\circ}\sim65^{\circ}$。结合矿区岩层构造情况，设计终了台阶坡面角为 60°，顶部风化层台阶坡面角为 45°。</p> <p>4) 安全、清扫平台宽度</p> <p>安全平台宽度一般大于 2m，同时还应不小于台阶高度的 1/3。考虑平台复垦以及控制最终边坡角需要，设计安全平台宽度 5m、清扫平台宽度为 8m，每隔两个安全平台设置一个清扫平台。</p> <p>5) 最终边坡角</p> <p>最终边坡角是圈定露天采场境界的主要参数，考虑矿山矿体抗压强度变化范围在 32.5~124.22MPa，主要在东侧和西侧形成最终边坡，东侧最大高差 125m（不含拟设矿权范围外）。类比上表边坡角设计参考值，类比岩石硬度系数 3~7，180m 以内时最终边坡角一般在 $41^{\circ}\sim48^{\circ}$，岩石硬度系数 8~14，180m 以内时最终边坡角一般在 $48^{\circ}\sim57^{\circ}$，方案设计据此提出矿山最终边坡角为 47°（边坡高度 125m），由于东侧已经形成了高边坡，在顶部预留了 20m 的安全平台，整体上最终边坡角为 43°（边坡高度 216m），也满足 240m 以内边坡最终边坡角取值范围（$39^{\circ}\sim45^{\circ}$）要求。</p> <p>本矿的岩石硬度系数在 3~12 之间，为使矿山矿产资源利用率保持在一个较合理的水平，同时参考相关设计规范保证采场边坡稳定，本次方案设计矿山最终边坡最大高度为东侧 95m、125m，设计采场最终边坡角为东侧 $45^{\circ}\sim47^{\circ}$（不含界外），西侧为 44°，设计露天采场最终边帮构成要素。</p> <p>目前真实反映设计矿山最终边坡稳定性的岩石力学资料不足，建议矿山委托有资质的研究单位进行边坡稳定性专项分析研究，以确定矿山最合理的开采最终边坡角，最大限度利用矿山资源的同时确保边坡安全。</p> <p style="text-align: center;">表 2-10 露天采场最终边帮构成要素 *****</p> <p>(4) 开采回采率和废石混入率</p> <p>矿山在开采的过程中，不可避免的有矿石和岩石相互混入的现象。考虑本</p>
--

矿山矿体无夹石且上部第四系覆盖物易于剔除。因此，根据矿体的赋存条件、所采用的开采方式、台阶高度、类似矿山实际生产情况等因素，设计确定的开采回采率为 98%，混入率 2%。

（5）露天开采境界圈定结果

根据上述露天开采境界圈定的原则、开采对象以及设计确定的采场边坡构成要素，本次设计按照地质分层平面图自下而上并结合地质剖面图圈定了露天开采境界，圈定露天开采境界三维模型见下图。

图2-1 设计露天开采境界三维模型

设计露天开采境界圈定结果详见表 2-11、表 2-12，本次设计总利用资源储量为 1097.54 万 t，剥离岩土量 56.12 万 t，平均剥采比 0.05t/t。

表 2-11 露天采场最终圈定结果表

表 2-12 露天采场最终境界内分层矿岩量表

2.5.3 开拓运输方案

矿体赋存于山坡之上，最高开采标高+233.63m，最低标高+105m。矿区前期开采采用公路开拓汽车运输方案，本次方案继续沿用公路开拓汽车运输方案，开拓方案简介如下：

矿山原有的开拓运输道路已修筑至+218m 水平标高，但是起始路段至+175m 标高路段较陡，不满足规范要求，须进行整改。

方案设计开拓运输道路自矿区西侧+100m 水平卸料平台起坡，沿山坡地形线修筑至+155m 标高附近，道路最大纵坡度为 9%，然后采用折返方式修筑至+175m 水平标高，沿原有道路修筑至+210m 水平标高，运输道路最大纵坡度为 9%，该路段道路长度为 868m，道路总长度为 1692m，道路平均坡度为 6.5%，满足规范要求。

进入采场各个开采水平道路可沿主运输道路接分支道路进入采场。开采至最底部台阶时，采用在底部掘沟进场采坑底部+105m 平台，同时预留了排水通道，不再进行凹陷式开采。

设计确定的道路主要技术参数如下：

道路等级：Ⅲ级；
设计最高行车速度：20km/h；
路面宽度：8m；
路肩宽度：挖方 0.5m、填方 0.75m；
最小回头曲线半径：15m；
最小转弯半径：15m；
最大纵坡度：9%；(困难地段 10%)
最大纵坡长度：350m；
缓和坡段长度：60m；
路面类型：级配碎石（主要运输道路实施混凝土硬化）。

2.5.3 综合回收利用方案

本次设计以矿产资源充分利用和回收为前提，不设置排土场，仅设置表土临时周转堆场。剥离的第四系表土可用于边坡复绿、矿山土地复垦以及矿山环境恢复治理。剥离的风化层有偿处置后可综合利用。

2.5.4 供电

矿石用电引自桃州变电所，矿山用电 T 接自矿区架设的专用电力线路，供电系统接地应采用 TN-S 方式。破碎站电源引自矿区附近桃州镇变电所，采用架空线路引入向工业场地及工业场地等供电。

2.5.5 给、排水

1、给水

（1）生活给水

根据项目所在地水源情况，为确保项目安全供水，矿区和破碎站生活用水取自附近自来水管网使用。

（2）生产给水

矿区主要生产给水包括：

①采场抑尘用水：矿山生产用水主要为采场工作面、运输道路除尘以及消防用水，设计在露天采场东侧顶部设立 200m³ 高位水池用于除尘、边坡复绿养护用水，由高压水泵供水，洒水抑尘；运输道路通过洒水车进行抑尘。

②车辆清洗用水：矿山在+100m 卸矿平台附近建立一个 600m³ 水池，通过

<p>收集大气降水补给，干旱季节或集水沉淀池水量不足时，矿山采用附近水塘、溪流等地表水作为生产水源，水源可靠。</p> <p>破碎站主要生产给水包括：</p> <p>① 加工破碎用水：</p> <p>生产用水源主要为破碎站南侧矿坑，通过收集大气降水补给，干旱季节或集水沉淀池水量不足时，采用附近水塘、溪流等地表水作为生产水源，水源可靠。</p> <p>② 车辆清洗用水：</p> <p>生产用水源主要为破碎站南侧矿坑，通过收集大气降水补给，干旱季节或集水沉淀池水量不足时，采用附近水塘、溪流等地表水作为生产水源，水源可靠。</p> <p>③ 道路抑尘：</p> <p>生产用水源主要为破碎站南侧矿坑，通过收集大气降水补给，干旱季节或集水沉淀池水量不足时，采用附近水塘、溪流等地表水作为生产水源，水源可靠。</p> <p>2、排水</p> <p>（1）生活污水：生活污水经化粪池处理后用作复垦农肥，不外排。</p> <p>（2）车辆冲洗废水：矿区车辆冲洗废水经洗台处三级沉淀池沉淀后循环使用，不外排。</p> <p>破碎站车辆冲洗废水经收集后经污水处理站处理后循环使用，不外排。</p> <p>（3）破碎站各工序水洗废水：破碎站采用湿法加工工艺，加工生产废水经厂区污水处理站处理后循环使用，不外排。</p> <p>（4）雨水：设置截水沟、排水沟，进入沉淀池处理，最终往西排出，进入粮长河支流。采矿区排水通过排水沟将上游来水汇集至西侧出口附近的沉淀池，经沉淀后通过水泵输送至高位水池进行循环利用，回用于矿区生产用水，多余的水排放至矿区附近的粮长河中。</p> <p>2.6 劳动定员和工作制度</p> <p>工作天数：全年工作时间按照 300 天计算。</p> <p>生产班制：1 班制，每班生产 8 小时。</p>

劳动定员：劳动定员 80 人。

2.7 物料平衡

表 2-11 物料平衡一览表

2.8 运营期工艺流程

1、采矿生产工艺

采矿采用露天开采方式，采矿方法为自上而下水平分台阶开采，生产台阶高度 5m。采场正常采用上下组合式双台阶缓帮生产，工作线一般垂直矿体走向布置，沿矿层走向推进，采用是破碎锤碎矿工艺，其具体工艺如下图。

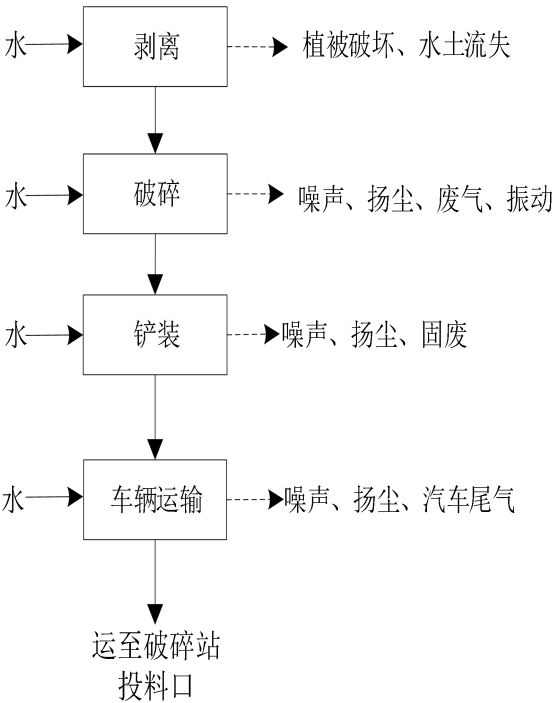


图 2-2 运营期采矿工艺流程及产污位置图
主要工艺流程简述如下：

(1) 剥离

采场自上而下按水平分层开采，剥离时，采剥工作线垂直矿体走向布置，沿走向推进，可以提高矿山的剥离能力。设计采矿损失率 2%，覆盖层很少，采用人工+机械方式剥离，植被主要为灌木，用刀斧锯砍伐，采用洒水抑尘。此过程中将会造成植被破坏及水土流失。

(2) 破碎

液压破碎锤破岩工艺在开采顺序上与传统的爆破工艺相同，总体采取自上

而下水平分台阶开采。液压破碎锤破岩时，每次深度 0.8~1m；生产台阶高度 5m，每个台阶均由高 0.8~1m 的小台阶组成。

液压破碎锤破岩时，一般与二次破碎类似，在平台上直接对高于平面的坡面岩石进行破岩。在特殊时候，也可在平台上直接对低于平面的坡面岩石进行破岩。作业面相对比较灵活，采用洒水抑尘。此过程中将会产生噪声及扬尘、废气、振动。

（3）铲装

岩石被松动破碎后采用挖掘机和装载机进行铲装。铲装工作完成后的辅助作业包括：采场还有采装工作辅助作业，主要包括：覆盖物清理、平整和清理工作场地、清理和修筑采场临时运输线路、整理采场最终边帮台阶等，采用洒水抑尘。此过程中将会产生噪声及扬尘、固废。

（4）车辆运输

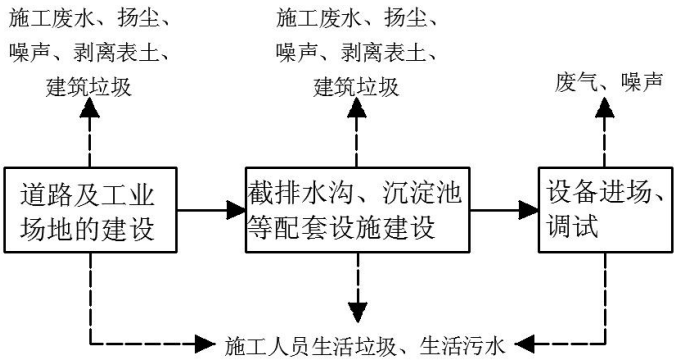
采场运输采用公路运输的开拓运输方式，选用自卸式汽车，将矿石从开矿工作面运至破碎站投料口，矿区道路和破碎站内采用洒水抑尘。此过程中将会产生噪声、扬尘及汽车尾气。

2、破碎站生产工艺

图 2-3 营运期破碎站加工工艺流程及产污位置图

主要工艺流程简述：

<p>总 平 面 及 现 场 布 置</p>	<p>2.8 施工布置</p> <p>1、工程布局</p> <p>本项目利用原有的已灭失矿权建设的破碎站（原广德市安鑫建材有限公司的工业场地破碎站），破碎站总平面布置原则要满足矿山生产工艺流程，便于生产管理，减少企业经营费用，充分利用该矿区已有的设施，节省工程投资，布置力求合理紧凑，同时要符合国家对企业劳动安全工业卫生的要求，利用现有的能满足矿山的生产需要。</p> <p>该矿床采用露天开采方式，设计仅有采矿工业场地各项工程设施的布置。故矿山总平面布置以满足矿床开采所需工业场地及采矿辅助设施，必要的行政、公共设施等总平面布置。主要有露天采场、高位水池、工业场地、必要的检修和材料库设施，建筑用石的运输等。</p> <p>运输道路自矿区西侧+100m 水平卸料平台起坡，沿山坡地形线修筑至+155m 标高附近，道路最大纵坡度为 9%，然后采用折返方式修筑至+175m 水平标高，沿原有道路修筑至+210m 水平标高，运输道路最大纵坡度为 9%，该路段道路长度为 868m，道路总长度为 1692m，道路平均坡度为 6.5%。</p> <p>利用原有的已灭失矿权建设的破碎站（原广德市安鑫建材有限公司的工业场地（破碎站）处），破碎站由政府统一纳入出让范围，距离矿区约 2km，利用现有已建成设立封闭生产车间 14000m² 进行破碎生产，其中，建筑面积约 8000m² 为破碎车间，新增设一条破碎生产线，设置四级筛分装置，建筑面积约 6000m² 为加工区仓库，用于存放破碎筛分后的产品；同时，新建 1 间建筑面积约 5000m² 石料成品仓等辅助设施，矿石经汽车运输运至破碎站卸料口。</p> <p>进入采场各个开采水平道路可沿主运输道路接分支道路进入采场。开采至最底部台阶时，采用在底部掘沟进场采坑底部+105m 平台，同时预留了排水通道，不再进行凹陷式开采。</p> <p>在矿区西侧设置临时表土周转堆场，表土剥离总量为 4.83 万 m³，表土周转堆场面积 5000m²，边坡角不大于 30°，剥离的表土用于“边开采、边治理”复垦用土，周转天数不超过 2 周。</p> <p>2、施工布置</p> <p>本项目为露天开采工程，主要包括进场道路及场内道路、工业场地厂房、截</p>
--	---

	<p>排水沟及沉淀池等配套设施建设，以及供电等相关配套基础设施的建设。整个施工包含有矿建、土建和安装工程三大方面。时性的土建工程和安装工程，如临时提升运输系统、通风系统、供电系统、工房等。临时性的矿建工程常见的有短路贯通巷、临时撤场绕道、临时水仓、临时泵房变电所、联络巷等。</p>
施工方案	<p>2.9 施工方案：</p> <p>本项目施工包括采场基建平台施工、运输道路施工等，施工采用机械施工与人工施工相结合的方法。</p> <p>1、施工期工艺流程简述</p> <p>本项目为矿山露天开采工程，主要包括进场道路及场内道路、破碎站仓库、截排水沟及沉淀池等配套设施建设，以及供电等相关配套基础设施的建设。因此，施工期对环境的影响主要表现为施工作业对地表水环境、大气环境、声环境、生态环境等的影响，如施工机械噪声，施工弃渣，施工人员生活污水，生活垃圾，以及对建设区的生态破坏等。</p>  <p style="text-align: center;">图 2-4 施工期工艺流程及产污位置图</p> <p>2、施工时序</p> <p>施工时序先后为道路建设、破碎站（工业场地）建设、截排水沟建设、沉淀池及配套设施建设，最后设备进场调试。</p> <p>3、建设周期</p> <p>本项目建设周期为 2025 年 6 月~2026 年 5 月。</p> <p>4、具体施工方案</p> <p>（1）表土剥离</p> <p>矿山剥离工作主要是对南采场顶部及高陡边坡整治进行少量剥离工作，采用挖掘机对上部覆盖层进行剥离。剥离的表土用于充填覆土和复绿，风化层（废石）</p>

综合利用。

人工清理完地面草木及石砾等杂物后，采用以挖掘机为主、人工为辅的施工形式，对地表以下 20~30cm 深度范围内腐殖土进行挖除，并去除较大的残根、石块，表土拉至矿山绿化复垦区域。

(2) 土方开挖

基坑开挖采用机械化开挖，挖掘机挖土、自卸汽车运土，推土机配合联合作业；回填采用机械和人工相结合的施工方法。土方由挖掘机装土，自卸汽车运土，推土机铺土、摊平，用振动碾压机碾压，边缘压实辅以人工和机械夯实。

土方开挖应按照运距最短、运程合理和各个单项工程的施工顺序做好调配基础开挖前，必须完成，避免重复搬运。对最终开挖面的控制，应保证不出现欠挖，超挖应不超过 20cm。

施工过程中对土石方调配平衡坚持前期后期紧密配合，杜绝重复挖填，土石方运输过程中避免散落，应尽量避免在雨季施工，如难以避免则应注意采取防护措施，避免破坏征地边界外自然植被和排水系统，施工前需做好开挖区域周围临时排水设施，注意保护挖填边坡，施工时避免因降雨形成的山上来水对施工厂区的冲刷，沿矿区设置截洪沟，截洪沟末端设沉淀池。

(3) 土石方回填

填方应预留一定沉降量，大小可按施工单位经验确定，一般可按填方高度的 2~3%预留，填方施工应从场地最低处开始。回填施工时根据现场实际条件，在正式回填前，应清除回填区内影响压实或影响场地使用的其它杂物，对大于 0.66m 的孤石应进行破碎，应选用有代表性的回填小区，选取相应的施工机械，把经级配试验确定的级配回填料层厚、最优含水量、碾压遍数、碾压速度等作为参数，进行试验，以便找出符合要求的合理参数。碾压试验要求在稳固基础上进行，最好在将来土石方工程准备回填的区域进行，选择的区域应有较缓的坡度（3~5%），以免雨水聚集。

(4) 采场基建平台施工

根据生产要求，矿山先进行基建削顶、采准，形成采矿基建平台。矿区施工工艺为矿体覆盖物采用机械剥离和人工剥离相结合的方式进行，比较集中的夹层和围岩采用机械剥离，分散的地表土和裂隙土采用人工剥离。剥离后形成的台阶

	<p>高度不大于挖掘机的最大挖掘高度，为保证挖掘机安全生产，设计确定台阶高度为 15m，工作平台上为防止台阶积水，生产台阶的纵向坡度应保持在 3‰左右。剥离后的地表土和裂隙土集中堆存后，施工结束后用作绿化用，台阶高度基建平台形成的台阶应设置截排水沟，将地表径流形成的涌水排出平台。</p> <p>（5）运输道路施工</p> <p>运输道路施工需要挖方填方，施工采用机械结合人工进行，道路采用内挖外填，连同路内侧排水沟，一次性修筑完成。采用机械开挖、整平、碾压，砂石结合路面。浆砌石排水沟、埋设砼预制高压过路涵管。矿山主要运输道路和矿石加工区道路应当实施混凝土硬化，裸露场地应当采取覆盖或者绿化措施。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

3.1.1 空气环境质量现状

项目所在地环境空气功能为二类区，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（1）达标区判定

宣城市生态环境局 2024 年 6 月发布《2023 年宣城市生态环境状况公报》。《公报》显示，2023 年，宣城市空气质量保持稳定，市区空气中细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为 30 微克/立方米同比下降 6.2%，市区空气质量连续第四年达到空气质量二级标准，空气质量排名全省第二。

全市县市区空气质量优良天数比例在 83.6%~98.1%之间，下辖 7 个县市区中除郎溪县外其余县市区空气质量均达到环境空气质量二级标准；广德市空气六项污染物均达到环境空气质量二级标准，区域为达标区。

（2）其他污染物环境质量现状

①监测因子及监测布点

根据环境影响因子识别，监测因子为 TSP，本项目 TSP 环境质量现状委托安徽顺诚达环境检测有限公司进行补充监测，对共设 1 个监测点位，具体点位见表 1 及图 1：

编号	监测点位名称	方位	距离（m）	监测因子
G1	西冲	E	1720 （距离破碎站）	TSP

②监测时间及频次

连续监测 3 天。TSP 24 小时平均值每日应有 24 小时的采样时间，测同时记录气温、气压、风向、风速、风频等气象参数。

③监测及分析方法

监测和分析方法按照《环境监测技术规范》（大气部分）、《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018））及有关规定和要求执行。

④执行标准

TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

⑤评价方法

采用单因子污染指数法进行评价

$P_i=C_i/C_{0i}$

式中： P_i —— i 污染物单因子指数；
 C_i ——为实测的污染物环境浓度， mg/m^3 ；
 C_{oi} ——为污染物的评价标准， mg/m^3 ；
 $P_i \geq 1$ 为超标，否则为未超标。

⑥补充监测结果与引用监测结果统计及现状评价。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

由上表可知，监测期间各监测点位的 TSP 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目区环境空气质量现状良好。

3.1.2 地表水环境质量现状

（1）区域地表水环境质量现状

根据 2024 年 6 月发布的《2023 年宣城市生态环境状况公报》，2023 年，全市地表水环境质量持续为优。境内水阳江、青弋江、新安江水系水质为优，太湖水系水质总体良好，南湖总体水质为良好。

2023 年，全市地表水水质总体为优，监测 30 个国、省控地表水断面中，I~II 类水质断面占 93.3%，IV~V 类水质断面占 6.7%。

全市 16 个国控考核断面水质均达到考核目标，达标率 100%，其中 3 个断面水质优于考核要求；14 个省控考核断面全部达到考核要求，达标率 100%。

水阳江水系水质总体为优。其中水阳江干流、西津河、东津河、新郎川河水质为优，无量溪河、郎川河水质良好。

青弋江水系水质总体为优。青弋江干流水质持续稳定,其中青弋江干流、总干渠玉水河、徽水河、周寒河水质为优，汤泊河水质为良好。

太湖水系水质总体良好。其中泗安河水质为优，梅漂河水质轻度污染。

新安江水系水质为优。扬之河水质持续为优。

（2）粮长河

区域地表水体为粮长河，监测数据如下：

①监测因子及监测布点

根据环境影响因子识别，监测因子为 pH、化学需氧量、BOD₅、氨氮、石油类以及常规水文参数（河流水深、河宽、流速、流量、流向、水温等）。监测布点为

项目向粮长河雨水排口下游。

表 3-3 地表水环境质量现状监测断面汇总一览表

断面编号	断面名称与位置	监测水体
W1	矿区雨水排口下游 1800m（破碎站雨水排口下游 300m）	粮长河

②监测结果及分析

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果一览表

从上表可知：粮长河各监测断面的水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求：“地表水环境，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。”

3.1.3、声环境质量现状

1) 监测布点

2025年3月29日-31日，安徽顺诚达环境检测有限公司对项目所在地声环境质量现状进行检测。本次检测根据声源的位置和周围环境特点，在项目周边处共布设25个声环境现状测点，具体点位见下表。

表 3-5 声环境质量现状监测布点一览表 单位：dB（A）

编号	监测点位置	方位	距离	监测因子
N1	矿区	厂界东侧 1	E	厂界外 1m
N2		厂界东侧 2	E	厂界外 1m
N3		厂界东侧 3	E	厂界外 1m
N4		厂界南侧 1	S	厂界外 1m
N5		厂界南侧 2	S	厂界外 1m
N6		厂界西侧 1	W	厂界外 1m
N7		厂界西侧 2	W	厂界外 1m
N8		厂界北侧 1	N	厂界外 1m
N9	运输道路及破碎站敏感点	十八里店 1	/	/
N10		十八里店 2	/	/
N11		十八里店 3	/	/
N12		散户	/	/
N13		戈村	/	/
N14		野猪洼 1	/	/

等效连续 A 声级

N15		野猪注 2	/	/	
N16		野猪注 3	/	/	
N17		野猪注 4	/	/	
N18	破碎站	破碎站厂界东侧 1	E	厂界外 1m	
N19		破碎站厂界东侧 2	E	厂界外 1m	
N20		破碎站厂界南侧 1	S	厂界外 1m	
N21		破碎站厂界南侧 2	S	厂界外 1m	
N22		破碎站厂界西侧 1	W	厂界外 1m	
N23		破碎站厂界西侧 2	W	厂界外 1m	
N24		破碎站厂界北侧 1	N	厂界外 1m	
N25		破碎站厂界北侧 2	N	厂界外 1m	

2) 监测因子

等效连续 A 声级。

3) 监测时间及频次

监测 1 天，昼间和夜间各监测一次。

4) 监测方法

监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求进行。

5) 监测结果

声环境现状监测结果见下表：

表 3-6 噪声检测结果单位：LeqdB(A)

从监测结果可知，项目区声环境质量现状均能满足《声环境质量标准》（GB3096- 2008）中的 2 类声功能区要求。

3.1.4、地下水、土壤环境质量现状

本项目属于“八、非金属矿采选业”和“二十七、非金属矿物制品业”，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》可知项目为J非金属矿采选及制品制造-54、土砂石开采和 69、石墨及其他非金属矿物制品，地下水环评类别为IV类，对地下水基本无污染，可不开展地下水环境影响评价。

本项目属于“八、非金属矿采选业”和“二十七、非金属矿物制品业”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》可知项目为采矿类-其他和制造业(非金属矿物制品)-其他，土壤环评类别为III类，区域土壤敏感程度为不敏感，可不开展土

壤环境影响评价。

3.1.5、生态环境质量现状

3.1.5.1 土地利用现状

矿区总占地为采矿区占地及运矿道路。根据广德市自然资源和规划局三调数据，勘查区内无公益林分布，不涉及公益林占用情况。矿区植被以竹林、灌木林为主，林地植被覆盖度较高。矿区范围内无生态红线、公益林、自然保护区，矿区周边无重要风景区、重点保护历史文物及名胜古迹。但项目区及周边存在占用林地情况。经套合勘查区内占用竹林地面积 11.296 公顷。项目区内使用林地已于 2025 年 5 月 22 日获得安徽省林业局《使用林地审核同意书》（皖林地审（广德）[2025]27 号），详见附件。破碎站利用原有的已灭失矿权建设的破碎站，距离矿区约 2km，处在矿区北东侧，在原广德市安鑫建材有限公司的工业场地（破碎站）处。

3.1.5.2 生态环境敏感区调查

根据调查，评价项目影响范围内无全国重要生态影响功能区域，根据《安徽省生态功能区划》内容，本项目隶属于皖南山地丘陵生态区，黄山-天目山山地森林生态亚区，皖东南山地生物多样性保护与水土保持生态功能区。该生态功能区位于本亚区的东北部，行政区划范围包括绩溪县大部、旌德县全部、泾县东南部、宣州区南端、宁国市大部分和广德市大部，面积 6933.0km²。该区地貌以低山为主，其次为中山、丘岗和盆地，西为黄山山脉，东为天目山脉，气候为亚热带季风性湿润气候。本区自然资源条件优越，生物多样性丰富，水资源充沛。本区在生物多样性保护、自然文化景观保护等方面服务功能重要性较高；全区酸雨敏感性为轻度敏感，个别地区为中度敏感，除东部地区，本功能区为土壤侵蚀中度敏感区。根据宣城市生态功能区划图，本项目位于东南山地生物多样性保护和水土保持功能区。

项目不涉及各级人民政府和相关机构确定的水土流失重点预防区和重点治理区，不涉及饮用水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地等。通过对比广德市生态保护红线，本项目区域不涉及“水源涵养生态保护红线”、“水土保持生态保护红线”、“生物多样性维护生态保护红线”等生态保护红线区域，项目建设符合《安徽省生态保护红线划定方案》的相关要求，不涉及安徽省及广德市生态保护红线。

	<p>本次评价项目影响范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等特殊生态敏感区以及重要生态敏感区。</p> <p>3.1.5.3 生态系统类型</p> <p>评价区范围内的生态系统主要类型包括：次生林生态系统、人工林生态系统、灌丛生态系统、草丛生态系统，每种生态系统类型又有各个相对独立生态单元组成，评价区内各个生态系统单位交错分布，其中以次生林生态系统分布面积较大。</p> <p>3.1.5.4 项目区植物资源现状</p> <p>本项目矿区位于北亚热带湿润季风和暖温带半湿润季风气候过渡区，项目所经过区域主要是次生的常绿与落叶阔叶混交林，灌丛多属次生植被类型，此外还有多树种相混杂的松杉、松杂、竹林、板栗等，有部分区域土地开发利用年深日久，自然植被多被人为植被取代，林草植被覆盖率达 55% 以上。野生植物资源丰富，各类植物有 3000 多种。村庄周围以及农田人工种植的树木主要包括竹、松、栗、茶等；野生植被以草、灌木为主，有竹子、狗牙根、结缕草、白茅、菊花、车前草等。项目区水、热、气条件十分优越，适宜多种乔、灌木及花草生长。根据调查，项目区适宜的主要树种有杉木、马尾松、黄山松、青岗栎；还有桑、茶、油桐、油茶等经济林；适宜草种主要有狗牙根、三叶草、五叶地锦、黑麦草、高羊茅、马尼拉等。经现场调查，项目建设区域无珍稀动、植物存在。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>原安徽省广德市苗冲建筑用砂矿是广德市安鑫建材有限公司在 2017 年 9 月 1 日通过广德市公共资源交易中心公开挂牌出让竞拍取得，根据广德市政府的出让协议，采矿权内出让砂岩资源储量为 500 万吨，矿权出让年限 5 年，采矿许可证有效期限自 2018 年 7 月 18 日至 2023 年 7 月 18 日。后继续延期，延期至 2024 年 4 月 19 日；由于企业采矿许可证已到期，根据最近一次储量核实报告，矿区出让的资源也已基本消耗殆尽。</p> <p>2024 年 3 月受广德县安鑫建材有限公司委托安徽省地质矿产勘查局 311 地质队对安徽省广德县苗冲建筑石料用砂岩矿开展矿山闭坑调查。根据安徽省广德县苗冲建筑用砂岩矿采矿权出让合同出让的资源量为 204.08 万 m³（500.00 万 t），消耗探明出让资源储量为：204.03 万 m³（499.87 万吨），剩余出让推断资源储量为：0.05 万 m³（0.13 万 t）。累计已剥离第四系+风化层量 55.13 万 m³，其中第四系已剥离量 12.86 万 m³，风化层已剥离量 42.27 万 m³，综上剩余保有剥离量 37.74 万 m³。</p>

	<p>目前矿山周边原广德县苗冲建筑用砂岩矿，矿山现已闭坑，且已完成生态修复工作，广德县苗冲建筑用砂岩矿进行矿山地质环境保护与土地复垦区域主要位于 4 个区域分别为：矿区外西北侧区域，面积为 2.8713hm²；老矿区内东侧区域，面积约为 1.2224hm²；老矿区内南侧区域面积约为 4.1342hm²；老矿区外西侧区域面积约为 2.1029hm²，露采平台及坑底覆土、复绿面积 2.7339hm²，面积合计为 13.0647hm²。</p>										
生态环境 保护 目标	<p>本矿山开采区域内无文物保护区和自然保护区，项目涉及生态环境方面的内容主要是矿区开采对矿区地形地貌、土地占用、土壤侵蚀、动植物、土地利用结构和景观格局产生的影响。环境空气保护范围为项目所在地 500m 区域，噪声保护范围为破碎站厂界、矿山采场厂界以及运矿道路周边 50m 区域。</p> <p>评价范围内没有自然保护区、风景名胜区、文物古迹、自然保护区、饮用水源保护区等需要特殊保护的环境敏感目标，也没有珍稀、濒危动植物物种。</p> <p>粮长门水库备用水源保护区范围如下：</p> <p>1、一级保护区。水域为粮长门水库取水口周边半径 300 米的水面；陆域为一级保护区水域外 200 米的陆地。</p> <p>2、二级保护区。水域为一级保护区边界外的水库水域，以及入库河流上溯 3000 米河道；陆域为粮长门水库周边山脊线以内及入库河流上溯 3000 米的汇水区域(除一级保护区外)。</p> <p>3、准保护区。二级保护区边界外，但不超过流域分水岭范围的区域。</p> <p>本项目位于粮长门水库西北侧直线距离 3.5km 处。水库支流粮长河流向自南向北，项目位于水库下游 6.8km，不在粮长门水库备用水源保护区范围内。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 项目主要环境保护目标一览表</p> <p style="text-align: center;">*****</p>										
评价 标准	<p>3.2 环境质量标准</p> <p>(1) 空气环境质量标准</p> <p>该项目所在区域属大气功能二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 项目环境空气执行标准</p> <table><tr><th>空气质量标准</th><th>污染物名称</th><th>取值时间</th><th>浓度限值 (μg/m³)</th></tr><tr><td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中</td><td rowspan="2">SO₂</td><td>年平均</td><td>60</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr></table>	空气质量标准	污染物名称	取值时间	浓度限值 (μg/m ³)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中	SO ₂	年平均	60	24 小时平均	150
空气质量标准	污染物名称	取值时间	浓度限值 (μg/m ³)								
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中	SO ₂	年平均	60								
		24 小时平均	150								

		NO ₂	1 小时平均	500
			年平均	40
			24 小时平均	80
			1 小时平均	200
		PM ₁₀	年平均	70
			24 小时平均	150
		PM _{2.5}	年平均	35
			24 小时平均	75
		O ₃	日最大 8 小时平均	160
			1 小时平均	200
		CO	24 小时平均	4000
			1 小时平均	10000
		TSP	年平均	200
			24 小时平均	300

(2) 地表水环境质量标准

项目附近地表水体粮长河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准。

表 3-10 地表水环境质量评价标准(单位: mg/L, pH 除外)

水质项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅲ类标准	6~9	20	4	1.0	0.2

(3) 声环境质量标准

项目所在区域为 2 类区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准。

表 3-11 声环境质量评价标准

功能类别	标准值		依据
2 类	昼	夜	GB3096-2008 声环境质量标准
	60dB(A)	50dB(A)	

3.3 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中排放限值, 具体见下表:

表 3-12 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

	<p>本项目施工期执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）表 1 中标准限值要求及表 2 中自动监测点数量要求，具体限值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-13 施工期监测点颗粒物排放要求</p> <table><tr><th>控制项目</th><th>单位</th><th>监测点浓度限值</th><th>达标判定依据</th></tr><tr><td rowspan="2">TSP</td><td rowspan="2">μg/m³</td><td>1000</td><td>超标次数≤1 次/日</td></tr><tr><td>500</td><td>超标次数≤6 次/日</td></tr></table> <p>任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过的限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。 根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。</p> <p>（2）水污染物排放标准</p> <p>本项目生产废水、洗车废水经处理后回用不外排；生活污水经化粪池处理后用作复垦施肥；矿区雨水经沉淀后排放至粮长河，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-14 污水综合排放标准 单位：mg/L(pH 无量纲)</p> <table><tr><th>污染物</th><th>pH</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>石油类</th></tr><tr><td>《污水综合排放标准》一级标准</td><td>6~9</td><td>100</td><td>20</td><td>70</td><td>15</td><td>5</td></tr></table> <p>（3）噪声物排放标准</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。</p> <p>运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-15 噪声排放标准</p> <table><tr><th rowspan="2">标准名称</th><th colspan="2">标准值</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>施工期厂界噪声</td><td>70</td><td>55</td><td>《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td></tr><tr><td>运营期厂界噪声</td><td>60</td><td>50</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类</td></tr></table> <p>（4）固体废物排放标准</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2021 年）中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。</p>						控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据	TSP	μg/m³	1000	超标次数≤1 次/日	500	超标次数≤6 次/日	污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	《污水综合排放标准》一级标准	6~9	100	20	70	15	5	标准名称	标准值		执行标准	昼间	夜间	施工期厂界噪声	70	55	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	运营期厂界噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类
控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据																																									
TSP	μg/m³	1000	超标次数≤1 次/日																																									
		500	超标次数≤6 次/日																																									
污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类																																						
《污水综合排放标准》一级标准	6~9	100	20	70	15	5																																						
标准名称	标准值		执行标准																																									
	昼间	夜间																																										
施工期厂界噪声	70	55	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）																																									
运营期厂界噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类																																									
其他	<p>根据生态环境部要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：颗粒物。</p>																																											

根据关于印发《安徽省关于深化排污权交易改革工作的意见》的通知、印发《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法(试行)》《安徽省排污权交易规则(试行)》、《安徽省排污权储备和出让管理办法(试行)》以及《安徽省排污权租赁管理办法(试行)》的通知，排污权交易的排污单位为全省列入排污许可重点和简化管理范围内有污染物许可排放量要求的排污单位，本项目按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》进行判定，填报“管理类别”应为“登记管理”，无主要排放口，无污染物许可排放量要求，因此，不纳入排污权交易。

（1）项目矿区和破碎站生活污水经化粪池收集后用作复垦农肥，不外排；矿区车辆冲洗废水经洗台处三级沉淀池沉淀后循环使用，不外排。破碎站生产废水经收集后经污水处理站处理后循环使用，不外排。

（2）项目矿山开采采用湿法作业，破碎站加工在封闭车间内进行采用湿式加工，车间外无可见粉尘外逸。矿区无组织颗粒物排放量为 11.498t/a，破碎站无组织颗粒物排放量为 6.33t/a。

四、生态环境影响分析

施 工 期 生 态 环 境 影 响 分 析	<p>4.1 施工期环境影响简要分析:</p> <p>1、施工期环境空气影响分析</p> <p>(1) 主要污染因素</p> <p>项目施工活动中,对环境空气的影响因素主要为建筑材料运输、卸载中的扬尘,土方运输车辆行驶产生的扬尘,临时物料堆场和裸露地产生的风蚀扬尘等。</p> <p>(2) 环境影响分析</p> <p>项目施工需要运进的建筑材料、设备等,施工现场的主要运输通道上的车辆来往频繁,产生的扬尘量较大,是影响大气环境的主要部分。施工点具有一定的流动性,每段施工的周期较短,这些不利影响的持续时间也较短,工程规模较小,采用的施工机械和运输车辆数量也相对较少,排放的尾气量亦较小,机械及设备尾气对沿线环境空气的影响不甚明显。</p> <p>(3) 污染防治措施</p> <p>项目施工期间,为减轻其对环境空气的影响,缩小污染影响范围,必须采取合理可行的控制措施,根据《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准(试行)》、《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》(皖政[2013]89号)、《宣城市建筑工程施工扬尘污染防治办法》(宣政办秘[2015]164号)、《国务院关于印发大气污染防治行动计划》(国发[2013]37号),采取主要措施有:</p> <p>①建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”,安装在线监测和视频监控设备,并与当地有关主管部门联网。</p> <p>②围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井,不得有泥浆外漏。</p> <p>③硬化后的地面,不得有浮土、积土,裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。</p> <p>④施工现场设置洒水降尘设施,安排专人定时洒水降尘。</p> <p>⑤施工现场土方开挖后尽快完成回填,不能及时回填的场地,采取覆盖等防尘措施;砂石等散体材料集中堆放并覆盖。</p> <p>⑥渣土等建筑垃圾集中、分类堆放,严密遮盖,采用封闭式管道或装袋清运,严禁高处抛洒。需要运输、处理的,按照广德市政府市容环境卫生行政主管部门规</p>
---	--

<p>定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理。</p> <p>⑦外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持严密整洁。</p> <p>⑧施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。</p> <p>⑨施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。</p> <p>⑩进出工地的土方、砂石、粉煤灰、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。</p> <p>⑪拆除工程工地的围挡应当使用金属或硬质板材材料，严禁使用各类砌筑墙体；拆除作业实行持续加压洒水或者喷淋方式作业；拆除作业后，场地闲置 1 个月以上的，用地单位对拆除后的裸露地面采取绿化等防尘措施。</p> <p>⑫根据《安徽省重污染天气应急预案》启动 III 级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。</p> <p>在采取上述有效的防尘措施后，施工场地扬尘的影响范围基本上可控制在 50m 以内，随着距离的增加，扬尘浓度迅速减小。施工场地扬尘具有明显的局地污染特征，根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围也有所不同。施工扬尘的产生时段通常很大程度上出现在场地平整、地基开挖、材料装卸等作业场所，参照同类工地及从本项目的实际施工分析，项目建设过程中，施工单位只要严格根据《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)相关规定进一步做好防治扬尘的措施，可最大程度降低施工期扬尘对周边的环境影响。本项目施工期颗粒物执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）表 1 中标准限值要求及表 2 中自动监测点数量要求。</p> <p>2、施工期地表水环境影响分析</p> <p>施工期间废水主要来自于施工拌料、清洗机械和车辆产生的废水以及施工人员产生的生活污水。</p> <p>（1）影响分析</p> <p>在施工期间，生产废水主要为各种施工机械设备运转的冷却及清洗用水。根据有关资料，车辆清洗废水中油类浓度达 10mg/L~15mg/L，经隔油沉淀后回用。此外，</p>

	<p>在施工期间，施工人员日常生活将产生一定量的生活污水，生活污水中主要污染物为 BOD、COD 和悬浮物，其浓度一般为 150mg/L、300mg/L 和 150mg/L，施工期的生活污水收集后用于附近林木施肥。施工期矿区雨水经沉淀池沉淀收集，溢流雨水外排至粮长河，不会降低粮长河现状水质，水环境影响较小。工程施工期间产生的废水量虽不大，若不经处理或处理不当直接外排，对周围的地表水环境会造成污染。评价建议对施工废水采取以下污染控制措施。</p> <p>（2）污染控制措施</p> <p>①加强管理，应注意施工废水不可任意直接排放。施工期间在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。</p> <p>②施工现场必须设置临时废水沉淀池，收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀池处理后，仍可全部作为施工中的重复用水，不外排，既节约了水资源，又减轻了对地表水环境的污染。</p> <p>③检修、清洗施工机械和车辆必须定点，场地须有防渗地坪，并将清洗、检修水收集后经沉淀后用作降尘用水。</p> <p>④采用防渗旱厕对施工人员产生的粪便水进行收集，用作农肥。</p> <p>施工期排水：基建期将首先建设运输道路，对运输道路进行修整。在道路一侧布置排水沟，边坡顶部布置截水沟，拦截山体坡面来水，经截排水沟收集通过分级沉淀再汇入已建道路排水沟，最终汇入下游坑塘。</p> <p>3、施工期声环境影响分析</p> <p>（1）施工噪声特征</p> <p>由于施工期各阶段施工内容不同，噪声源的特征和强度也有差异，各阶段有其独特的特性。</p> <p>建筑施工土石方工程阶段：主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机以及各种运输车辆。</p> <p>这类施工机械绝大部分是移动性声源，但位移区域较小。噪声排放属间歇性排放，无明显的指向性。</p> <p>（2）施工期主要噪声源强</p> <p>参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），确定本项目施工期主要产噪设备及噪声级见表 4-1。</p>
--	--

表 4-1 项目主要设备噪声源强表

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
打桩机	100~110	95~105	液压挖掘机	82~90	78~86
推土机	83~88	80~85	空压机	88~92	83~88
各类压路机	80~90	76~86	电锤	100~105	95~99

(3) 施工期噪声预测

噪声预测是根据基建期已知设备噪声声级计算出评价点的噪声级。鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本报告书根据国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声污染范围。噪声预测模式使用无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中： $L_A(r)$ 和 $L_A(r_0)$ 分别为 r 和 r_0 处的设备 A 声级。

项目施工过程中，多台设备同时运行，噪声预测模式采用以下模式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间。

表 4-2 项目主要施工设备满负荷运行时噪声达标距离

距离声源距离(m)		5	10	30	50	100	150	180	200	250
噪声衰减值：dB(A)		0	6	15.56	20	26	29.54	31.13	32	34
各声源在不同距离处噪声贡献值 dB(A)	压路机、空压机	95	89	79.44	78	69	65.46	63.87	63	61
	液压挖掘机、推土机	87	81	71.44	67	61	57.46	55.87	55	53
	打桩机、电锤	100	94	84.44	80	74	70.46	68.87	68	66
施工场界噪声达标：昼间 70										

由上表可以看出，施工机械昼间施工时（夜间不施工），主要噪声设备影响范围在 200m 以内。施工主要集中在采场地、施工道路。施工中应尽量减少强噪声源的使用数量，施工期声环境影响是暂时的、阶段性的和局部的，施工结束，影响随

之终止。

（4）施工噪声控制措施

①选用低噪声的施工设备、合理安排施工计划尽量选用低噪声施工机械，设备要定期维修，保持其良好的运行状态；安排施工计划时避免同一地点集中使用过多高噪声设备。

②合理安排作业时间

禁止在夜间 10:00～次日上午 6:00 时间段内施工。如果因施工工艺需要在此时段内施工，要提前向环境管理部门办理夜间施工许可证并告知周围居民。

③合理安排运输路线和运输时间

施工运输的大型车辆，严格按照规定的运输路线和运输时间进行运输。运输车辆穿过村庄时，限速行驶（低于 20km/h），禁止鸣笛。

④施工前告知周边居民，以减轻施工期噪声对居民点的影响，确保保护目标声环境能够达到功能区划要求。

⑤建设单位在进行工程承包时，应将有关施工噪声控制纳入承包内容，并在施工和工程监理过程中设专人负责，施工单位应主动接受生态环境主管部门的监督管理和检查。

⑥高噪声机械设备操作人员采取轮流工作制，减少工人接触高噪声的时间，并要求配戴防护耳塞。

4、固废环境影响分析

根据开发利用方案，基建期剥离表土堆放于矿区西侧临时排土场，用于后期矿山植被恢复。根据矿区地质勘察报告，废土石为第 I 类工业固废，表土堆放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发[2005]109 号）中的相关要求和规定。施工现场废弃的建筑垃圾宜分类回收，施工中产生的碎砖、石、砼块、黄沙等建筑垃圾，应及时收集作为地基的填筑料。

生活垃圾主要包括废弃的各种生活用品以及饮食垃圾，经收集委托环卫工人清运处理。

5、生态环境影响分析

（1）施工期对植被的影响

<p>本项目建设期主要内容为采场、临时排土场以及截水沟、排水沟、沉淀池、挡土墙、矿区道路等，建设期较短，为露天开采矿山，矿山建设期间，需占用一定量的土地，导致生态植被的破坏主要是露天采场工作面剥离和场区道路建设占地。本项目矿区植被以竹林、灌木林为主，拟设采矿权面积为 11.85hm²。</p> <p>（2）施工期对动物的影响分析</p> <p>由于采矿工程地表施工，直接导致地表植被的破坏，必将对野生动物的生存与繁衍产生不利影响，使其群落组成和数量发生变化。但项目区经常有人活动，且项目前期已经进行过施工，动物已有迁徙，因此，项目施工期不会使评价区野生动物种类及种群数量发生明显变化。另外，评价区域内大型野生哺乳动物较少，现有的野生动物多为一些常见的兔类、鸟类、啮齿类及昆虫等。只要加强对施工人员的管理，不会造成大的负面影响。</p> <p>（3）对土地资源的影响</p> <p>施工期对生态环境的影响主要是由于项目建设占地所致。项目占用的土地类型将发生改变，由林地变成工矿用地；工程的建设将会导致局部地貌发生变化，地表植被的铲除或压占将会改变地表局部生态景观类型与格局；同时区域植被覆盖面积减少，将造成生物量的短期内减少；施工活动对局部地表的扰动，短期内将造成一定量的水土流失。</p> <p>据现场调查，本工程不占用耕地，不占用或破坏主干道路，对农田灌排系统和道路基本没有影响。通过强化环境管理，采取相应的植被保护和水土流失措施，并在施工结束后及时采取植被恢复措施，可逐步消除施工期的生态影响。</p> <p>6、水土流失影响分析</p> <p>（1）水土流失影响分析</p> <p>一般项目建设时对水土流失的影响主要表现在以下两方面：地表开挖破坏植被、造成地面裸露，降雨时加深土壤侵蚀和水土流失；各类临时占地破坏原有植被使当地水土流失加剧，如遇废弃土临时堆放场管理不当时，容易发生片蚀、浅沟蚀等形式的水土流失。</p> <p>（2）水土流失防治措施</p> <p>①合理安排工期，尽量避开雨季施工。雨季施工时，要加强施工管理，采取相应的临时防护措施，尽量减少项目建设所造成的水土流失。在开挖建设中，应尽量</p>
--

	<p>避开雨季。</p> <p>②工程施工时合理安排施工工序，实现工程弃渣尽可能的被主体工程综合利用。</p> <p>③合理选择土石方临时堆放场，应选择较平整的场地，弃渣不得随处乱弃并设置土袋挡护墙，进一步防止水土流失，且场地使用后尽快恢复植被。</p> <p>③工程施工应分期分区进行，不要全面铺开以缩短单项工期，且每个施工单元应设置排水沟，进一步减少水土流失。</p> <p>④开挖的裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，临河施工时尽量避免渣土进入河道，减少水土流失对河流的影响。</p> <p>⑤植物措施：施工完成后，项目临时占地应及时进行绿化恢复。</p> <p>采取上述工程及植物措施后，本项目区将形成完整的水土保持体系，可有效控制因项目建设造成的新增水土流失量。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>4.2 大气环境影响分析</p> <p>4.2.1 大气污染源分析计算</p> <p>大气污染伴随着整个矿山开采、运输、破碎等生产过程，主要污染物为颗粒物。</p> <p>1、开采平台粉尘</p> <p>矿山开采平台产生的粉尘主要是挖掘、装卸、运输产生的粉尘。</p> <p>*****</p> <p>2、运输扬尘</p> <p>*****</p> <p>3、破碎站（工业场地）粉尘</p> <p>*****</p> <p>4、交通运输移动源</p> <p>*****</p> <p>项目矿山开采采用湿法作业，破碎站加工在封闭车间内进行采用湿式加工，车间外无可见粉尘外逸，项目颗粒物无组织排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>4.2.2 废气治理措施对比分析</p> <p>1、有组织废气环境保护措施及其技术论证</p> <p>对照排污技术规范《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-</p>

2018) 中推荐的污染防治措施, 详见下表:

表 4-8 建筑用石加工工业排污单位废气污染防治可行技术一览表

生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	可行技术	本项目采用措施	是否可行
破碎站	生产过程中切割机、打磨机、切边机、火燃加工、喷砂机、斧剁机废气收集装置等对应排放口	颗粒物	湿法作业或采用袋式除尘等技术	本项目破碎站加工采用湿法作业	可行
无组织排放控制要求	石材加工	颗粒物	(1)露天作业过程中应采用湿法作业或其他抑尘措施。 (2)生产车间外不应有可见粉尘外逸。	本项目矿山开采采用湿法作业, 破碎站加工在封闭车间内进行, 车间外无可见粉尘外逸	可行
	其他要求	颗粒物	厂区道路应硬化。道路采取清扫、洒水等措施, 保持清洁。	本项目厂区道路硬化, 道路清扫、洒水等措施, 洗车装置, 保持清洁	可行

2、无组织废气环境保护措施及其技术论证

项目无组织排放的废气主要是未捕集的投料、破碎、筛分工序产生的颗粒物以及矿区开采、运输产生的颗粒物以及 NO_x、CO 等。建设单位拟采取如下措施, 以减少无组织排放量与排放浓度:

运输车辆进出厂时, 先将车辆过水, 保证湿度, 减少粉尘;

加强对操作工的管理, 确保废气的捕捉率, 以减少人为造成的废气无组织排放;

在厂区外侧设置绿化带, 种植对废气具有良好吸附效果的植被以降低无组织排放的影响。

通过以上措施, 可以减少无组织废气的排放, 无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求, 对周围大气环境的影响较小。

4.2.3 环境防护距离

(1) 卫生防护距离

根据《大气有毒物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020) 计算卫生防护距离, 计算公式:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中:

C_m --标准浓度限值 (mg/m^3) ;

Q_e --有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h);

r --有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m);

L --工业企业所需的卫生防护距离(m);

A、B、C、D--计算系数。

根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。无组织排放多种有害气体时,按 Q/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时,级差为 50m;超过 100m,但小于 1000m 时,级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离提高一级。广德市地区的平均风速为 $2.2\text{m}/\text{s}$, A、B、C、D 值的选取分别为 470、0.021、1.85、0.84。计算参数见下表:

表 4-9 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5 年平均风速， m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注: *为本项目计算取值

本项目无组织排放卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-10 项目无组织排放源估算结果表

序号	污染源	污染源类型	污染物	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)	确定卫生防护距离 (m)
1	破碎站: 生产车间	面源	颗粒物	49.35	50	50
2	破碎站: 成品仓库 2#	面源	颗粒物	3.144	50	50

无组织排放多种有害气体时,按 QC/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时,级差为 50m;超过 100m,但小于 1000m 时,级差为 100m,当按两种或两种以上的有害气体的 QC/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级

别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。根据以上计算结果及卫生防护距离取值原则。根据无组织排放卫生防护距离计算结果，项目以破碎站生产车间、成品仓库 2#各为执行边界，分别设置 50 米的卫生防护距离。

(2) 环境保护距离

综上所述，项目以破碎站生产车间、成品仓库 2#各为执行边界，分别设置 50 米的卫生防护距离，根据现场踏勘，项目环境保护距离内无敏感点，且以后该范围内禁止规划建设居住点、学校、医院等敏感目标。

4.3 水环境影响分析

4.3.1 矿区水环境影响分析

矿山剥离物及开采矿石不含污染组份，对当地水土资源影响较小，矿区内无大型河流及水源地，矿区水土环境污染现状较轻。根据工程分析，本项目正常状况下无废水排放，在暴雨季节，矿区雨水经沉淀后达标排放并沿附近沟渠汇入西侧粮长河支流。

本工程排水主要包括露天采场大气降水、临时排土场淋溶水和生活污水。

图 4-1 建设项目矿区水平衡图（单位：m³/d）

4.3.2 破碎站水环境影响分析

项目破碎站用水主要为生活用水、湿式加工车间生产用水、车辆冲洗用水，用水量估算情况如下：

图 4-2 建设项目破碎站水平衡图（单位：m³/d）

4.3.3 废水环境影响分析

生活污水在经化粪池收集后用作矿区复垦，不对外排放。项目生产废水处理循环使用不外排。

废水类别、污染物及污染治理设施信息基本情况和废水污染物排放信息见下表：

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	是否符合要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺			

1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	不外排，处理后用作林地施肥	不外排	/	/	/	/	是	/
2	破碎站：生产废水	SS	不外排，循环使用	不外排	TW001	污水处理站	絮凝沉淀、压滤	/	是	/
3	矿区站：生产废水	SS	不外排，循环使用	不外排	TW002	三级沉淀池	沉淀	/	是	/

4.3.4 废水污染防治措施及其可行性论证

(1) 全厂废水特点

本项目生活污水在经化粪池收集后用作矿山复垦，不对外排放。

本项目矿区车辆冲洗废水收集后经矿区三级沉淀池沉淀后回用，不对外排放。

本项目破碎站水洗、水喷淋等湿式加工各工序车间生产废水和破碎站车辆冲洗废水经过管道及地面导排沟汇入污水处理站，处理后循环使用不外排。

本项目破碎站新建 1 座日处理量 600m³ 污水处理站，1 个污水池、1 个沉淀罐、2 套平压压滤机、1 套加药装置、1 个回水池和 1 个清水池组成，处理工艺为废水浓缩、泥浆压滤、泥饼外排、清水循环。

(2) 破碎站生产废水可行性分析

本项目破碎站水洗、水喷淋等湿式加工各工序车间生产废水和破碎站车辆冲洗废水经过管道及地面导排沟汇入污水处理站，处理后循环使用不外排。

污水处理站由 1 个污水池、1 个沉淀罐、2 套平压压滤机、1 套加药装置、1 个回水池和 1 个清水池组成，处理工艺为废水浓缩、泥浆压滤、泥饼外排、清水循环，形成 1 座日处理量 600m³ 污水处理站。生产废水和车辆冲洗废水经收集进入污水池，然后泵入沉淀罐，在沉淀罐中与凝聚剂聚丙烯酰胺混合，清水从沉淀罐顶部溢出排入回水池，回用于生产。沉淀罐自然沉降的底部泥浆泵入压滤机脱水，压滤出的泥饼（泥渣）用于项目矿区复垦处置，压滤出的泥水返回污水池处理。

图 4-3 破碎站生产废水处理工艺流程图

本项目生产废水 520.32t/d，根据《高浊度水给水设计规范》（CJJ40-2011），混合、絮凝等总停留时间 1.5-2h，取停留时间最大值 2h，沉淀罐一次性暂存约 360m³/d，每小时处理能力为 180t/h，则生产废水每小时产生量为 65.04t/h，综合污水池可以暂存 2.76h 的生产废水，污水处理站可以满足生产废水水量处理效率。

	<p>废水经收集进入污水池，再通过泵打入沉淀罐，同时添加凝聚剂聚丙烯酰胺，有利于沉淀，再对底泥进行清掏后压滤脱水，压滤出的泥饼（泥渣）用于现有项目矿区复垦处置，所有生产废水经沉淀罐处理后上清液暂存于回水池，将水送入各用水点进行循环利用。压滤出的泥水返回污水池处理。</p> <p>本项目车间生产废水、车辆冲洗废水中主要含有一些沙石等，不溶于水，废水主要污染物为 SS，浓度值约为 2000mg/L。设置沉淀罐能够满足处理要求，同时设置回水池进行处理后废水的储存和利用。</p> <p>沉淀原理：利用水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流流动速度、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。絮凝沉淀是颗粒物在水中作絮凝沉淀的过程。在水中投加混凝剂后，其中悬浮物的胶体及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体且在沉降过程中它们互相碰撞凝聚，其尺寸和质量不断变大，沉速不断增加。悬浮颗粒的浓度比较高，在沉淀过程中能发生凝聚或絮凝作用，使悬浮颗粒互相碰撞凝结，颗粒质量逐渐增加，沉降速度逐渐加快。</p> <p>沉淀罐中设伞形挡板使废水在池中均匀分布后沿整个过水断面缓慢上升，悬浮物沉降进入池底锥形沉泥斗中，澄清水从罐边溢流堰流出。堰前设挡板及浮渣槽以截留浮渣保证出水水质。本次技改项目生产用水对水质要求不高，因此经沉淀处理后的废水能达到生产用水要求，项目污水处理设施环境可行。</p> <p>采取上述措施后，生产废水经处理后全部循环利用，有效处理含尘废水并使水资源再利用。生活污水在经化粪池初步处理后，用作项目矿山复垦，不对外排放。</p> <p>综上，生产废水、生活污水均得到有效处理，污水处理设施建设可行。</p> <p>4.4 声环境影响分析</p> <p>4.4.1 噪声污染源强分析</p> <p>本工程在运营时将产生一定的噪声污染，噪声主要来自工艺过程和噪声设备，按其用途可分为：</p> <p>（1）采场噪声：主要是开采、装卸、运输等工序产生的噪声。</p> <p>（2）破碎站噪声：破碎等机械噪声。</p> <p>1、采场噪声</p> <p>（1）噪声源强及声源分布</p>
--	---

本项目主要是开采、装卸、运输等工序产生的噪声，矿山开采噪声源主要为挖掘机、运输车辆、破碎锤、装载机等，其声级值为 70~100dB(A)。

表 4-12 矿山开采设备噪声情况

(2) 预测模式

影响声波从声源到受声点传播的因素有很多，它们主要包括传播发散、气温、平均速度、遮挡物状况、植被状况、风向、风速等，其中对声波的传播影响最大的是与声源到受声点的距离有关的传播发散，即声波随距离的衰减。本评价将噪声源按点声源处理，预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式，表达式为：

1) 预测点 A 声级 LA(r)计算公式：

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right)$$

式中：LA(r)—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

Lpi(r)—预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi—第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB；

只考虑几何发散衰减时，按以下计算公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中：LA(r)—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

Lpi(r)—预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB（A）；

Adiv—几何发散引起的衰减，dB；Adiv=20logr/r0。

2) 工业企业噪声计算公式：

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

式中：eqgL—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

ti— 在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M— 等效室外声源个数；

tj— 在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

3) 噪声预测结果与评价

对各主要噪声源采取措施后，利用预测模式计算出各设备影响噪声值，根据能量合成法则叠加各噪声源对各个预测点的影响，噪声预测值如下表：

表 4-13 项目矿山厂界噪声预测结果与表达分析表

预测点位		噪声标准/dB(A)	噪声贡献值/dB(A)	达标情况
		昼间	昼间	昼间
矿区开采区	东侧厂界	60	42.1	达标
	南侧厂界	60	40.5	达标
	西侧厂界	60	40.9	达标
	北侧厂界	60	39.9	达标

项目矿区产生噪声通过使用先进的生产设备、减震、距离衰减等措施处理后，噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，即昼间≤60dB(A)，达标排放的噪声对周围声环境影响较小。

2、破碎站噪声

(1) 噪声源强及声源分布

破碎等机械噪声，本项目破碎站噪声源主要为颚式破碎机、圆锥破碎机、给料机、振动筛等，其声级值为 70-95dB(A)。

表 4-14 项目破碎站生产设备噪声情况

(注：上表中的 X、Y 轴坐标值系以项目破碎站生产车间西南角为坐标原点（0，0）（119.382933，30.836826），自西向东为 X 轴，自南向北为 Y 轴的定位值。)

(2) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 中的工业噪声预测计算模型，将室内声源等效室外声源声功率级的计算方法：

(1) 如图 4-2 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或 A 声级分别为 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式(B.1)近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

(B.1)

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。

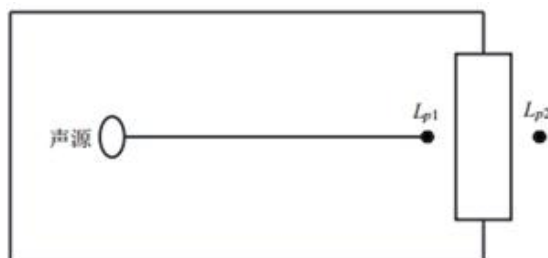


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

(2) 然后按式 (B.5) 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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (\text{B.6})$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(4) 噪声贡献值 (L_{eqg}) 计算公式为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

(5) 噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(6) 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(7) 户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式 (A.1) 计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带)，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

根据以上噪声预测模式及各噪声源相关情况，对各预测点进行了预测。

(8) 预测结果

表 4-15 项目破碎站厂界噪声预测结果与表达分析表 单位：dB(A)

厂界名称	噪声标准/dB(A)	噪声贡献值/dB(A)	达标情况
	昼间	昼间	昼间
东侧厂界	60	55	达标
南侧厂界	60	35.5	达标
西侧厂界	60	25	达标
北侧厂界	60	28	达标

预测结果表明，本项目破碎站产生噪声通过采用先进的生产设备、减震等措施处理后，同时经过厂房隔声、距离衰减等措施后，噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，即昼间 ≤ 60 dB(A)，达标排放的噪声对周围声环境影响较小。

表 4-16 项目声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

厂界/ 声环境 保护目 标名称	噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测 值/dB(A)		较现状增 量/dB(A)		超标和达 标情况	
	昼 间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间
野猪洼	52.5	44.6	60	50	27.2	/	52.5	/	0	/	达 标	/

预测结果表明，本项目破碎站运营后经采取本评价提出的噪声防治措施后，声环境敏感点声环境能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

4.5 固体废物产生量

本项目投入运行后，产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

1、生活垃圾

项目定员 80 人，人均生活垃圾按每人 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 40kg/d，年产生量为 12t/a，在办公区内设置垃圾收集桶，委托当地环卫部门定期清运。

2、一般固废

(1) 矿山剥离物

根据《安徽省广德市苗冲矿区建筑用砂（机制砂）矿矿产资源开发利用方案》，矿山剥离物总量 56.12 万（风化层 47.92 万 t，第四系表土 8.2 万 t），年均产生量为

5.1 万 t，剥离的第四系表土可用于边坡复绿、矿山土地复垦以及矿山环境恢复治理。剥离的风化层有偿处置后可综合利用。因此，矿山开采过程中的剥离物都可综合利用，基本无废石排放。

(2) 沉淀池沉渣

矿区、破碎站降雨或者清洗车辆，细小颗粒物会随水流进入沉淀池，通过沉降沉积于池底，通过对沉淀池定期清淤，用作矿区植被绿化及修复。

(3) 泥饼（泥渣）

项目破碎站沉淀污泥经过压滤机处理后形成的泥饼（泥渣），根据物料平衡可知，泥饼（泥渣）产生量约 8074t/a（含水率 60%），用于项目矿山复垦。

3、危险废物

(1) 废机油

项目在设备保养和使用的过程中使用的机油，会产生废机油。根据建设单位设计资料，废机油产生量为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（废物类别：HW08；废物代码：900-214-08），暂存在危废暂存间内，定期由有资质单位处理。

(2) 废液压油

本项目在设备保养的过程中使用的液压油定期更换产生废液压油，则废液压油产生量约为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（废物类别：HW08；废物代码：900-218-08），暂存于危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

(3) 废铁质油桶

项目在机油、液压油等包装桶拆开使用后产生废包装桶，采用铁桶包装，包装桶总产生量约为 0.1t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于危险废物（HW08，900-249-08，T/In），暂存在危废暂存间内，定期由有资质单位处理。

本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况，同时，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），判定其是否属于危险废物。判定结果见下表：

表 4-17 危险废物分析结果汇总表

固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
--------	----	------	----	------	-----	------	------	----------	--------

					性																																			
	废机油	危险废物	设备维护	液态	矿物油	T, I	HW08	900-214-08	0.1	按要求设置危废暂存间并委托有资质单位处置																														
	废液压油		设备维护	液态	矿物油	T, I	HW08	900-218-08	0.1																															
	废铁质油桶		油品使用	固态	矿物油	T/In	HW08	900-249-08	0.1																															
<p>由上表可知，本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部办公厅2024年1月22日印发），一般固体废物分类与代码判定结果见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-18 一般固体废物分类与代码分析结果汇总表</p> <table><tr><th>序号</th><th>固体废物名称</th><th>属性</th><th>产生工序</th><th>形态</th><th>类别</th><th>类别代码</th><th>产生量(t/a)</th></tr><tr><td>1</td><td>矿山剥离物</td><td rowspan="3">一般固废</td><td>矿山剥离</td><td>固态</td><td>SW59</td><td>900-099-S59</td><td>5.1 万</td></tr><tr><td>2</td><td>沉渣</td><td>沉淀池沉淀</td><td>固态</td><td>SW07</td><td>900-099-S07</td><td>/</td></tr><tr><td>3</td><td>泥饼（泥渣）</td><td>压滤</td><td>固态</td><td>SW07</td><td>900-099-S07</td><td>8074</td></tr></table> <p>依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性分析，提出固体废物环境管理要求：</p> <p>（1）固体废物的分类收集、贮存</p> <p>本项目在厂区内设置有危废暂存间，各类废物在仓库内根据其性质实现分类堆放，并设置相关危险废物识别的标志。同时要求建设项目对产生的危险废物进行妥善包装后，堆入危废暂存间，避免危废泄露、散落或大量挥发至大气环境。因此建设项目所有固体废物均可实现分类收集贮存，对环境的影响具有可控性。</p> <p>对危险废物的容器以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，要与危险废物相容；装载危险废物的容器必须完好无损。</p> <p>项目单位应做好危险废物情况记录，危险废物记录应表明：危险废物的数量、名称，入库日期，出库日期，接受单位名称等。危险废物记录和货单，要在危险废物回收后保存三年。</p> <p>（2）包装、运输过程中散落、泄漏</p> <p>本项目危险废物在转移时严格按照规定填报转移报告单，报送危险废物移出地和接受地的环境保护行政主管部门。并加强在运输过程中对运输车辆的管理。</p> <p>（3）危险废物运输中应做到以下几点</p>											序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	类别	类别代码	产生量(t/a)	1	矿山剥离物	一般固废	矿山剥离	固态	SW59	900-099-S59	5.1 万	2	沉渣	沉淀池沉淀	固态	SW07	900-099-S07	/	3	泥饼（泥渣）	压滤	固态	SW07	900-099-S07	8074
序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	类别	类别代码	产生量(t/a)																																	
1	矿山剥离物	一般固废	矿山剥离	固态	SW59	900-099-S59	5.1 万																																	
2	沉渣		沉淀池沉淀	固态	SW07	900-099-S07	/																																	
3	泥饼（泥渣）		压滤	固态	SW07	900-099-S07	8074																																	

	<p>①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。</p> <p>②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。</p> <p>③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。</p> <p>④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。危险废物在转运过程中应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求，确保项目产生的危险项目安全运输。</p> <p>经采取以上措施，本项目危险废物在运输途中对环境的影响较小。</p> <p>（4）堆放、贮存场所</p> <p>本项目危险废物暂存于危废暂存间中，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），建设单位对危险固废暂存场所应做到以下几点：</p> <p>①地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、泄漏液体收集装置。</p> <p>②应在易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外，设施内要有安全照明设施和观察窗口。</p> <p>③液体状的危险废物需用符合标准的容器盛装，容器上需粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示的标签。</p> <p>④用以存放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。</p> <p>⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。</p> <p>⑥贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其它防渗性能等效的材料。还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（防渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(防渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>⑦危废暂存间要防风、防雨、防晒。</p> <p>（5）固体废物综合利用、处理处置</p> <p>本项目产生的危险废物委托有危废资质单位处置；一般固废统一综合利用；生</p>
--	--

	<p>活垃圾由环卫部门定期清运。</p> <p>本项目产生的固体废物通过上述相应的措施处理后，不外排，固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，对周围环境不会产生明显的不良影响。</p> <p>综上所述，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，对环境的影响较小。</p> <p>4.6 地下水、土壤环境影响分析</p> <p>矿区、破碎站生活污水经化粪池收集后，用于矿区林地复垦农肥，正常情况下不会对土壤造成影响。</p> <p>项目运营期产生的危险废物暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置，不外排；厂区设若干垃圾桶，生活垃圾环卫清运，不外排；定期外售，不外排；因此不会受到雨水淋溶或风力作用而进入外环境。同时对厂区内危废暂存间等建构筑物均采取了防腐、防渗措施，可有效的防止废水渗透到地下污染土壤，一般情况下，不会发生地表水径流污染和固体废物入渗污染。</p> <p>项目运营期产生的危险废物暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置，不外排；未厂区设若干垃圾桶，生活垃圾环卫清运，不外排，因此不会受到雨水淋溶或风力作用而进入外环境。同时对厂区内危废暂存间等建构筑物均采取了防腐、防渗措施，可有效的防止废水渗透到地下污染土壤，一般情况下，不会发生地表水径流污染和固体废物入渗污染。</p> <p>（1）地下水、土壤污染的途径</p> <p>本项目运营过程中需要使用润滑油、柴油等原料，在运营过程中又不可能避免存在跑、冒、滴、漏现象，另外，项目的危废暂存间可能产生渗漏，如果废机油等危废中所含的化学原料等渗入地下，将会对土壤、地下水产生污染影响。</p> <p>本项目污染土壤、地下水的主要可能的途径为：</p> <p>①危废暂存间的地面未进行防腐、防渗处理，废润滑油、废柴油等危废的跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤、地下水。</p> <p>②危废暂存间的地面因长期使用或工程质量不符合要求出现破损、断裂情况，造成物料渗入土壤、地下水。</p> <p>（2）地下水、土壤污染防治措施</p> <p>根据矿区工业场地各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，</p>
--	--

	<p>将工业场地划分为重点防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高，需要重点防治的区域，主要包括危废暂存间等的区域。简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域，主要包括厂区内空地、绿化区、厂区道路和停车场等区域。</p> <p>针对本项目，为避免物料非正常存放对地下水造成影响，应采取以下防渗措施：</p> <p>①危废暂存间等可能与废润滑油、废柴油等危废接触的場所，地面均需要硬化，周围需建排水沟。</p> <p>②危废暂存间采取地面刷环氧树脂等防腐、防渗措施，各防渗措施的设计防渗透系数不大于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，设耐腐蚀的材料硬化地面，且表面无裂隙。</p> <p>③应定期对危废暂存间等的地面进行检查，一旦出现裂、渗情况，要及时修理。</p> <p>(3) 重点防渗区防渗措施</p> <p>重点防渗区：本项目的重点防渗区主要为矿区工业场地危废暂存间等区域。针对本项目，建议对危废暂存间等区域采取全面防腐、防渗处理。针对重点防渗区，可通过下述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$，主要采取措施（自上而下）：</p> <p>A、采用铁桶或其它容器盛装液体原材料，以杜绝渗漏洞；建议危废暂存间设置托盘，将危废与地面彻底隔绝。</p> <p>B、地面的表面铺 2 毫米厚高密度聚氯乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，凡墙与地面相交的墙立面铺装 180mm 高的踢脚线（围堰）。</p> <p>再者，在施工过程中，要保质保量，杜绝出现管网、地面裂、渗情况，应定期对危废暂存间等地面，侧壁进行检查，一旦出现裂、渗情况，要及时修理。另外，建设单位不但应对矿区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，而且应及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，有效防止洒落地面的污染物渗入地下。此外，加强管理，完善管理机制，建立严格的管理制度，遵守操作规程，尽量避免污染物下渗。</p> <p>综上，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和矿区环境管理的前提下，可有效控制矿区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。</p> <p>因此，采取以上措施后正常状态下，矿区的地表与地下的水力联系基本被切断，</p>
--	---

污染物不会规模性渗入地下水，本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

4.7 生态环境影响分析

经现场调查，矿山周边广德市安鑫建材有限公司原广德县苗冲建筑用砂岩矿，矿山现已闭坑，且已完成生态修复工作，原广德县苗冲建筑用砂岩矿进行矿山地质环境保护与土地复垦区域主要位于 4 个区域分别为：矿区外西北侧区域，面积为 2.8713hm²；老矿区内东侧区域，面积约为 1.2224hm²；老矿区内南侧区域面积约为 4.1342hm²；老矿区外西侧区域面积约为 2.1029hm²，露采平台及坑底覆土、复绿面积 2.7339hm²，面积合计为 13.0647hm²。

本项目矿区周围主要植物以灌木为主，区内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等特殊环境敏感目标，未见国家保护的野生动植物，生态环境保护目标主要是评价范围内地表形态和自然景观、植被等。

(1) 生态环境影响识别

矿山建设期间，需占用一定量的土地，将使局部的植被消失，景观的完整性被打破，小气候出现变异，并伴随水土流失。项目占地对当地原有的生态环境将产生一定的负面影响，因此，采矿区服务期满后全部覆土绿化，可以在一定程度上补偿区域的生态环境。

根据现场调查及类比分析，矿山开采对当地生态环境造成的典型生态影响主要表现详见下表；矿山生产活动将影响到的主要环境要素为如下：

- ①土地利用格局发生改变；
- ②生物群落：生物量、物种多样性定，局部植被生产能力和稳定状况受到一定影响；
- ③区域系统：绿地覆盖率、景观；
- ④水和土地：水土流失强度；
- ⑤地质灾害：采坑和地表错动、堆场滑坡。

表 4-19 矿山开采活动对生态的典型影响

活动方式	影响方式	有害	有利
表土剥离、工业场地建设	破坏地表覆盖物和植被层	√	
	破坏栖息地	√	
	丧失本地动植物	√	
	降低物种的多样性	√	
运输道路建设	增加边界效应	√	

		妨碍动物的迁徙	√	
水土保持 (复垦和生物修复)		增加本地动植物数量		√
		恢复陆生植物物种多样性		√
		提高物种的多样性		√
		促使生态系统恢复平衡		√
<p>(2) 生态影响范围</p> <p>本项目生态评价范围以矿区采矿权范围为边界向外扩展 1km 区域。</p> <p>(3) 生态环境影响因素变化</p> <p>①生态群落变化:</p> <p>矿区开发后, 矿区内部分林地被开发利用为工矿用地、运输道路, 天然植被和人工植被被铲除, 动物迁徙不再迁回, 使局部区域动、植物总量减少。</p> <p>②改变土地利用功能, 加重土壤侵蚀和水土流失</p> <p>工程的建设和采矿生产改变了区域的岩土体力学性质, 使局部突然侵蚀能力加强, 大雨季节可造成一定程度的水土流失。</p> <p>③生态景观变化</p> <p>矿山的开发, 土地使用功能发生转化, 在景观上将发生根本性的变化, 由原来的林地景观变为施工区、运输道路等。</p> <p>④污染增加, 环境质量下降</p> <p>矿山在建设和运营过程中排放的污染物给原生态环境会带来一定污染。首先是建设施工期, 区内破土动工、开工建设和采矿、施工人员活动、机械施工可引起局部地域暂时而间断的二次扬尘和噪声污染; 运营期随着废土石的堆放、破碎等给局部区域环境带来一定污染影响。</p> <p>(4) 对土地利用的影响</p> <p>本项目生态影响区主要是林地及少量荒地, 工程生产投产后, 采矿场、道路占地将由现有的林地、荒地改变为工矿生产用地, 改变了区域土地利用现状。</p> <p>①露采场挖损区分析</p> <p>露采场占地面积约 0.1185km², 最高开采标高+233.63m, 最低开采标高+105m; 上口尺寸:</p> <p>长 515、宽 217m; 下口尺寸: 长 179m、宽 178m, 占用现状地类为有林地、采矿用地。露采场包括露采边坡和采矿坑底, 根据《安徽省广德市苗冲矿区建筑用砂(机制砂)矿矿产资源开发利用方案》, 露采边坡整体呈环状, 台阶高度 15m, 最终边</p>				

	<p>坡角东侧 45-47°、西侧 44°（北侧边坡高差 95-125m、南侧边坡高差 69m），安全平台宽度取 5m，清扫平台宽度取 8m，采场终了边坡角小于 60°。土地损毁类型为挖损，挖损部分基岩全部裸露。</p> <p>②临时堆土场挖损、压占区分析</p> <p>在矿区西侧设置临时表土堆场周转场地，堆场面积约 5000m²，土地损毁类型为挖损，挖损部分基岩全部裸露。</p> <p>③工业场地压占区分析</p> <p>工业场地位于矿区外北东侧，利用原有的已灭失矿权建设的原广德市安鑫建材有限公司破碎站，破碎站由政府统一纳入出让范围，占用现状地类为有林地、采矿用地，压占动土深度 50—100cm，地表附着物为临时建构物，终采后需拆除，处置较容易。</p> <p>④矿山道路压占区分析</p> <p>矿区道路面积为 2.2515hm²，其中采矿权内面积为 0.4024hm²，采矿权外面积为 1.8491hm²。占用地类为乔木林地、竹林地、其他林地、采矿用地、公路用地及农村道路。压占动土深度 50-100cm，地表附着物为硬化路面，终采后局部道路硬化路面清除后复绿，剩余道路简单修复后作为养护道路，处置较容易。</p> <p>（5）生物多样性的影响</p> <p>①植被群落类型分类</p> <p>项目区的植被群落主要分两大类，即人为干扰生态植被群落和自然生态植被群落，以自然生态植被群落为主，人为干扰生态植被群落主要是毛竹和马尾松，自然生长群落为自然生长的中亚热带常绿落叶阔叶林带，植被覆盖率达到 70%以上。</p> <p>②植被损失面积</p> <p>植被损失主要为采场、道路修筑的土地占用，植被直接损失面积约 12.55 公顷，通过查询相关资料，该矿所损失的林地为普通林地，生物量损失为 160 吨。</p> <p>③生物多样性的影响分析</p> <p>项目所在区域属亚热带季风性气候，气候温和，阳光充足、温湿多雨、四季分明，适宜各种植物的生长以及各种小型动物的生长繁殖，项目开采除直接破坏的植被外，对区域的植物的多样性不会产生影响，也不会导致区域物种的灭绝或增加新的物种，对区域的小型动物来说，采矿活动会改变其活动区域和栖息场所，并使部</p>
--	--

分小型动物远离矿山开采区，由于开采矿山地区处于低山丘陵之中，山山相连，在矿山开采期间野生小型动物仅为暂时性的迁移，不会导致物种的灭绝，也不会对其种群的种类和数量产生影响，迁徙后的小型动物仍然有足够的空间和食物为其提供繁衍生息的机会，在矿山开采结束后，通过对占用土地的全面恢复，还原为林地，被破坏的植被能够得到全部恢复，植被恢复后，部分小型动物会自动返回或新的同类小型动物作为栖息地和活动区域。因此，评价认为，该矿开采对区域生物的多样性，不会产生影响。

（6）对景观的影响

项目区为低山地貌。除因采矿影响区域外，整体上植物生长茂盛，植被覆盖率高，郁闭度高，为乔－灌－草结构。矿区及其周边地类主要为竹林地、采矿用地等，无自然保护区、人文景观、地质遗迹、风景旅游区，区内无重要交通公路，不存在对其影响。

采矿权范围内现状开挖山坡、平整场地、修筑道路。运输道路的修建占压了地表物，使本来长势良好的树木及草被，遭到不同程度的破坏，使区域内景观发生了较大的变化，使采矿区与周围环境在地域连续性、环境条件等生态系统的完整性受损。根据调查，露天采场区，原有植被已不存在，被完全剥离毁坏，因开采的推进，现已形成多个水平台阶。矿山运输道路通过场地平整土方挖填，形成适宜建设的场地上修建，原有地貌被占压损毁。

采矿区、工业场地及相关场地地面设施建立后，部分植被将受到破坏。根据调查本工程远离铁路、国道、省道，符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》要求，直接可视范围内不进行露天开采，不影响整体景观。服务期满后，将对矿山复绿，整体恢复矿山的生态环境和景观。

（7）对生态稳定性的影响分析

本项目矿山现状挖损面积未 7.1424hm²，未来矿山新增挖损面积 4.5202hm²，相对区域山林植被面积来说较小，同时项目所在区域，降雨适中、气候温和，适应各种植被的生长，在项目开采结束后，采取植被恢复措施后，可全部恢复项目占地或地表错动影响的生态环境，因此，评价认为，本项目的实施对区域生态环境的稳定性不会产生影响。

4.8 水土流失影响分析

	<p>(1) 水土流失现状情况</p> <p>矿山现状挖损、压占土地的主要为露天采场、破碎站（工业场地）、临时排土场以及矿山道路，现对各场地损毁土地、地形地貌景观破坏情况分述如下：</p> <p>矿区地处丘陵地区，采矿和修路需要开挖、剥离表土，原有地形地貌、植被、土壤等遭到破坏，开采年限越长破坏越严重。采矿不仅破坏原有山体自然的岩土体的结构，而且由于采矿生产、运输所造成的岩土体逐层松动及散落碎石土，在大气降水作用下将产生水土流失；同时道路建设等破坏地面，经水蚀将造成部分水土流失。</p> <p>露采场开采范围内原生的山体植被已破坏殆尽，取而代之的是大面积裸露的岩壁，植被资源和地貌景观的破坏造成了严重的视觉污染，原本绿意悠悠、生机盎然的山体变的残破不全。生产加工区及矿山道路等地面工程建设压占土地，形成裸土覆盖面，破坏了自然景观和生态功能。露采场对原生的地貌景观影响和破坏大；生产加工区及矿山道路对原生的地貌景观影响和破坏较大。</p> <p>(2) 水土流失影响</p> <p>矿区地处丘陵地区，采矿和修路需要开挖、剥离表土，原地形地貌、植被、土壤等遭到破坏，地貌将逐渐被采剥成坑，开采年限越长破坏越严重。采矿不仅破坏原有地貌自然的岩土体的结构，而且由于采矿生产、运输所造成的岩土体逐层松动及散落碎石土，在大气降水作用下将产生水土流失；辅助场地平整、道路建设等破坏地面，产生的废石排弃于场地周围及道路两侧，经水蚀将造成部分废石土流失。</p> <p>该项目建设和生产过程中产生的水土流失可能造成的危害主要对农业生产造成危害，流失的泥砂破坏下游的耕地、水田、加剧土地退化。</p> <p>4.9 交通运输环境影响分析</p> <p>1、运输量及运输路线</p> <p>项目年产建筑用砂 100 万 t，矿山外部运输设备选用矿用自卸汽车，载重为 32t。运矿道路的平均交通量为 105 辆/天（按来回计）。运输均安排在白天，按 8 小时计算，平均 14 车次/h，车速按 15km/h 计算。外部汽车运输不可避免地对周围环境及居民产生环境污染，具体体现在：运输过程产生的汽车扬尘、汽车尾气对周围空气环境产生污染；运输产生的汽车噪声对附近居民产生的噪声污染。</p> <p>2、运输扬尘影响分析及防治措施</p>
--	--

	<p>运输过程中将产生扬尘，路面扬尘的产生量与路面情况、天气情况、风速、湿度等条件有关，与路面状况关系极大，根据现场调查，从矿区至国道之间的道路均为硬石路面。</p> <p>但为进一步减少矿石运输过程产生的扬尘对环境的污染，环评建议采取如下防治措施：</p> <p>（1）本矿山应配备洒水车等抑尘设施，对运输道路每日定时洒水抑尘，配备道路清洁人员，减轻矿外运输道路的二次扬尘量，也可减轻对道路两旁敏感点的影响。</p> <p>（2）加强车辆运输及装卸管理。为减少运输扬尘，必须采用专用运输车辆运输，汽车在敏感点附近行驶速度应小于 15km/h。</p> <p>（3）作好运输工具的密封。车辆运输过程中要加盖帆布，同时不应超载（或物料装得过满）。</p> <p>（4）装卸时间尽量要避免大风及下雨天气，同时应尽量降低落差，同时要加强管理，装卸场所应采取经常洒水及清扫。</p> <p>（3）在矿石运出前，对矿石进行洒水增湿处理，以尽可能减少运输扬尘的产生；货运车辆驶离厂区必须在车辆清洗处进行清洗。</p> <p>3、运输噪声对声环境保护目标的影响分析</p> <p>为了最大限度保障运输道路两侧环境的声环境，评价要求企业应采取相应的治理措施，如下：</p> <p>（1）运输时间必须严格控制在白天 8 点~18 点之间，车辆不得在夜间及居民休息时间通过居民点，同时车辆通过居民点时应限速（<15km/h）、禁鸣喇叭；运输要采用车况良好的车辆，并应注意定期维修、养护。</p> <p>（2）加强矿山至省道两侧植树绿化，既可以减小运输扬尘，又可以降低噪声，具有良好的综合环境效益。</p> <p>（3）另外，做好道路的日常维护工作。对路基不稳的路段要进行基础加固工作，防止道路塌陷；对运行过程中垮落到路面上的碎石、岩土要及时清理，因雨水冲刷或车辆碾压形成的坑等要及时平整，确保行车安全。</p>
选址选线环境	<p>4.10 选址合理性</p> <p>项目选址位于宣城市广德市桃州镇团山村。根据《广德市矿产资源总体规划》(2021-2025 年)，项目矿区对应广德市团山包、苗冲砂石集中开采区，属于广德市矿产资源开采规划区块的 CQ16，位于矿产资源规划划定的集中开采区内，将大力推进</p>

<p>境 合 理 性 分 析</p>	<p>矿山生态修复和全域绿色矿山建设，项目不属于限制勘查区和禁止勘查区，且项目不属于铁路及省级以上公路两侧、高压输电线路两侧限定范围内以及重要水源地和大型水库限定范围内。项目破碎站依托利用原有的已灭失矿权建设的破碎站（原广德市安鑫建材有限公司），项目破碎站环境保护距离内无敏感点，本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹等环境敏感点。故本项目矿山和破碎站选址合理。</p> <p>4.11 环境制约因素</p> <p>根据《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》，禁止在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内进行露天开采。</p> <p>本矿区北侧有西南侧有 S215、北侧有商合杭高铁线。S215 距离项目 1.8km、商合杭高铁线距离项目 3.1km，中间有山岭遮挡，不在道路直观可视范围内。</p> <p>按照本项目编制的矿山地质环境保护与土地复垦方案要求，全面启动矿山边采边治工作，露采场外围设置隔离栅、露采场修建截、排水沟，露采场宕底、临时表土周转堆恢复为乔木林要，平台采用覆土植树，可视范围边坡采用挂网客土喷播，其它边坡采用上爬下挂种植藤类复绿，矿区道路两侧平整覆土植树，对工业场地相关建（筑）物拆除平整覆土恢复林地等。矿山地质环境监测措施：露采边坡监测，开展水、土环境监测等。保护与治理措施基本可行，制定了 2 年的管护期，保证土地复垦与生态修复效果。</p>
--	--

五、主要生态环境保护措施

<p>施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施</p>	<p>5.1 施工期环境保护措施</p> <p>5.1.1 施工期大气环境保护措施：</p> <p>（1）为减少运输过程中的道路扬尘，应定时对运输道路洒水抑尘；施工运输车辆行驶速度限制在 15km/h 以下，既可减少扬尘量，又可降低车辆噪声，同时有利于施工现场安全。卸料是，应尽量降低高度，对散状物如沙子、石子堆场也可采取洒水抑尘措施</p> <p>（2）为防止物料堆场扬尘污染，建议散状建材应设置简易材料棚。在天气干燥、风速较大是，易扬尘物料应采用帆布或物料布覆盖。对有包装的建材应设置材料库堆放，避免露天堆放造成环境污染。</p> <p>（3）进料避免在大风等恶劣天气条件下进行施工，以防大风风蚀扬尘造成的局部空气污染；同时在大风天气下应尽可能对堆场、工作面等采取遮盖等措施。</p> <p>（4）加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全程封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车应采取密闭措施，逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低沉作业方式。</p> <p>5.1.2 施工期地表水环境保护措施：</p> <p>（1）加强管理，应注意施工废水不可任意直接。施工期间在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。</p> <p>（2）施工现场必须设置临时废水沉淀池，收集施工中所排放的各类废水，有减轻了对地表水环境的污染。</p> <p>（3）检修、清洗施工机械和车辆必须定点，场地须有防渗地坪，并将清洗、检修水收集后经沉淀后用作降尘用水。</p> <p>（4）采用防渗化粪池对施工人员产生的粪便水进行收集，用作农肥。</p> <p>5.1.3 施工期声环境保护措施：</p> <p>①施工期应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)有关规定，加强管理，控制同时作业的高噪声设备的数量。施工作业安排在白天进行，矿山夜间禁止施工作业。</p> <p>②合理布置施工现场，矿山首采面施工过程中避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。</p>
--	---

③降低设备声级：设备选型上尽量选择正规厂家符合国标的设备；固定机械设备与挖土、运土机，如挖土机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护、维修不良的设备常因构动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时声级；闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛次数。

④运输要采用车况良好的车辆，并应注意定期维修、养护；在沿线敏感区段要禁止鸣笛，控制车速；一般情况应禁止夜间运输。

⑤对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工声源，施工单位通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

⑥在施工现场标明投诉电话，建设单位在接到投诉后应及时与当地环保部门取得联系，以便即时处理环境纠纷。

5.1.4 施工期固废处理措施：

（1）施工过程中的建筑垃圾应进行必要的分类，以便回收可以二次利用的废弃物，不能利用的建筑垃圾要及时清运至专门的建筑物垃圾堆放场地处置，避免任意堆弃影响土地利用及造成二次污染。

（2）回填土应尽量采用本工程施工过程中所产生的土方和适合的建筑垃圾，以减少标准和当地有关建筑施工管理的有关规定，避免扰民事件的发生。

矿山现状主要剥离矿区西南侧（采区）表土，临时堆放于矿区外西侧临时堆土场内。随着矿山进一步开采，剥离的表土可继续堆放于临时堆土场以及其周边低洼处，矿山需控制临时堆土场中的堆土量以及堆土边坡的高度、角度，防止堆土边坡发生崩塌、滑坡灾害。应及时利用剥离表土对开采区形成的终采平台进行覆土，控制堆土量。

（3）生活垃圾统一收集后由镇环卫部门外运处置。

5.1.5 施工期生态环境保护措施：

（1）施工中应尽可能减少对林地的占用，减少破坏植被。材料堆放场等应全部利用矿区现有场地，以保护有限的国土资源和林地；矿山道路施工的材料堆放、混凝土搅拌等临时用地应依托工业场地，尽量减少土地占用。

（2）施工中产生的废土废渣应及时清理，减少水土流失。

（3）做好施工阶段的水土保持工作。工业场地应根据总平面布置及早进行绿化

	<p>以减少裸露地面。矿山道路路基填筑后，开挖面、路基边坡等裸露土地，应及时种树种草进行同步绿化；对占用土地意外受破坏的植被及时进行修复，防止水土流失，逐步改善生态环境。</p> <p>（4）工业场地、道路平整过程中，将场地内现有的表层土铲起临时存放，作为工业场地绿化用土。</p> <p>（5）避免在大风及暴雨是进行土石方施工作业，防止加大水土流失。</p> <p>（6）施工结束后，对施工扰动区域进行植被恢复</p> <p>（7）加强施工管理</p> <p>①合理进行施工布置，精心组织施工管理。在工程开挖过程中，尽量减小和有效控制对施工区域生态环境的影响范围和程度。</p> <p>②加强对施工人员的生态环境保护的宣传教育，严禁乱砍滥伐。</p> <p>③制定严格的施工操作规范，建立施工期生态环境监理制度，严禁施工车辆随意开辟施工便道。</p> <p>（8）实行“边开采、边治理”。</p> <p>（9）水土保持措施</p> <p>项目建设过程中要按照“谁开发、谁保护，谁造成水土流失、谁负责治理”和“保护优先”的原则，保证落实建设项目“三同时”制度，因地制宜、因害设防，采取科学有效的水土保持措施，切实做好项目各项水土保持工程措施。</p> <p>施工前应设置围栏、严格限制施工机械和人员活动范围，尽量减少对界外植被的毁坏。施工过程中在施工区设置临时截、排水沟，在坡度较陡的位置采取修建护坡、平台、栽植草灌等技术措施与管理措施。土石方平衡后产生的弃石、弃土应设置弃土场，有序堆放，不得向周边随意抛洒，不得阻塞原有的排水系统或污染水体。要严格控制开挖施工作业面，弃渣（土）场边坡应采用浆砌片石挡墙固脚，防止弃土无序滚落损坏植被，弃渣（土）场和开挖面采取苫布苫盖措施，以防止和减少水土流失。</p> <p>施工结束后，应及时进行土地整治、生态预制块护坡、草皮护坡、裸露区绿化美化等工程和植物措施做好项目区的水土流失防治。</p> <p>（10）生态修复与补偿措施</p> <p>项目建设施工和运营中，会对周边的景观及生态环境——特别是生态环境存在</p>
--	--

	<p>着一定的潜在影响，除上述在方案设计、施工及运营阶段采取相关的措施外，在降低生态影响方面，还应做好相应的生态恢复及补偿措施，建设单位要进一步完善经济补偿措施，落实补偿经费，用于生态环境修复，做好相关保护和防护措施，减轻施工和运营对周边生态环境的影响。</p> <p>5.16 施工期水土保持措施</p> <p>1、采矿区</p> <p>（1）工程措施</p> <p>排水沟 540m，与运矿道路旁排水沟相连接。表土剥离 11.35 万 m³。布设截洪沟 1191m。</p> <p>（2）临时措施</p> <p>对边坡使用密目网进行苫盖，共计使用密目网 6000m²。设置沉砂池，布置在截洪沟转角处和末端。沿侧布设石质排水沟，长度为 120m，与运矿道路旁排水沟相连接。</p> <p>2、运矿道路区</p> <p>（1）工程措施</p> <p>表土剥离 1.2 万 m³，排水沟。新建排水沟从+185m 平台沿上山道路连通至现有的排水沟中。</p> <p>（2）临时措施</p> <p>设置临时沉砂池 6 座，布置在排水沟转角处。播撒狗牙根草籽 0.56hm²，播撒草籽 33.6kg。布置密目网苫盖 6000m²。</p> <p>3、对边坡使临时排土场区</p> <p>（1）工程措施</p> <p>①排土场外侧修建截排水沟。</p> <p>②布设挡土墙。</p> <p>（2）临时措施</p> <p>使用密目网苫盖。</p>
运营期生态	<p>5.2 运营期防治措施</p> <p>5.2.1 大气污染物防治措施</p> <p>（1）开采平台粉尘</p>

<p>环 境 保 护 措 施</p>	<p>本项目采用湿式作业，采用挖掘机、破碎锤进行矿石装车作业、破碎大块作业等，破碎会产生粉尘采用洒水降尘；矿石装载通过洒水降尘；设置临时堆土区，临时堆土区扬尘，通过洒水抑尘以降低粉尘污染。</p> <p>对于大于 600mm 的大块矿石，采用液压挖掘机配置的液压碎石锤在工作面进行破碎，生产中杜绝对大块矿石进行爆破，以减少飞石的危害，大块率应小于 5%。禁止采用爆破法破碎大块矿石，以减少飞石的危害和影响。破碎前充分洒水，降低粉尘。</p> <p>（2）工业场地（破碎站）粉尘</p> <p>为了控制粉尘的无组织排放，本项目采用封闭的生产车间和仓库，采用湿法加工，投料、鄂破、入中心料库、圆锥破碎、入缓冲料库、冲击破碎、整形、成品仓库均采用喷淋抑尘，筛选、水洗、细砂回收均采用水洗。项目原料直接从矿区运送至生产车间投料口，厂区无原料堆场。生产过程废气主要来自：投料（装卸扬尘）、鄂破、入中心料库、圆锥破碎、入缓冲料库、冲击破碎、整形、物料运输过程产生的少量粉尘。本项目生产车间（包含加工区仓库）、石料成品仓顶部安装管道喷头喷淋洒水，进行湿法除尘，由于厂房封闭式生产及吸风作用，最大限度减少了无组织排放。</p> <p>本项目矿区、场地硬化并定时洒水抑尘，减少粉尘的产生。</p> <p>（3）场内、外运输及装卸防尘</p> <p>建议建设单位做好车辆的日常维护管理，降低车辆运输过程中对大气环境造成的不利影响，车辆不超载且对石料进行必要的遮盖，减少扬尘的产生；对矿石装卸点和汽车运输道路，采取洒水降尘措施来防止二次运输扬尘；运输车辆采用带顶盖的车辆，或在石料上加盖蓬布等防尘措施，同时可在矿石上适当洒水，减少运输过程中物料随风起尘；车辆要搞好外部清洁，及时清洗，运输过程中控制车速，避免超载超限泼洒行为。</p> <p>运输道路必须全程硬化，及时进行运输道路的洒水和保洁。强化矿区运输车辆管理，设立车辆进出口轮胎冲洗点。</p> <p>（4）临时排土场扬尘</p> <p>临时排土场扬尘采用洒水抑尘。</p> <p>（5）汽车、设备排放废气控制</p>
--	--

汽车、设备尾气控制主要通过预防为主。对汽车、设备排放的废气应经常检测，根据《宣城市大气污染防治行动计划实施细则》“（三）减少机动车污染排放 11：按期提升燃油品质，严把车用成品油生产和流通准入审查关。2014 年底前完成加油站、油罐车和储油库油气回收治理，对新建、改建、扩建的油库、加油站及新投运的油罐车同步实施油气回收治理。”的要求，项目运营期汽车设备用油应采用国家第五阶段车用柴油标准。严禁使用其它污染相对较重的燃料。确保汽车尾气排放达到汽车尾气规定的排放标准。对不达标的设备及运输设备应及时检修或停用。为确保空气质量，防止废气污染，矿区严禁焚烧垃圾及各种有害固废。

本次评价认为，上述措施可有效控制矿区采矿活动的扬（粉）尘、废气对环境空气的污染影响，最大限度降低粉尘、废气对作业人员的危害及其对周围空气环境的不利影响，同时，其具备可操作性以及技术经济可行。

5.2.2 废水污染防治措施：

（1）生活污水

矿区、破碎站生活污水经化粪池收集后用于矿山复垦，不外排，不会污染周围水体。

（2）排土场、露采区雨水

矿区采用的洒水抑尘，水被吸收或蒸发，不形成排水；只有下雨时形成矿石、废石的淋溶水，沿排水沟进入下游沟渠。采场和排土场周围需要开挖防洪沟，设集水排水工程，露采区沿截排水沟地势较低点修筑沉淀池。淋滤水自流汇入沉淀池，经沉淀处理后，SS 浓度降低，出水可部分用作矿区和外运道路洒水抑尘，外排进入粮长河支流。

（3）车辆冲洗废水

本项目矿区出入口车辆冲洗废水经三级沉淀处理后回用于冲洗车辆，不对外排放。

本项目破碎站出入口车辆冲洗废水经收集后经污水处理站处理后回用，不对外排放。

（4）破碎站湿式加工生产用水

本项目采用湿法加工工艺，湿式加工各工序车间生产废水经沉淀池预处理后，经过管道及地面导排沟汇入废水经污水处理站处理后循环使用，不外排。

(5) 初期雨水

项目矿山采场大气降水水质简单，采用截水沟、沉淀池处理，出水部分回用于矿山工业用水，其余部分达标排放并汇入下游粮长河，因此不会对周边地表水环境产生明显不利影响。

5.2.3 噪声污染防治措施：

(1) 开采设备噪声

为防止该矿区设备噪声对环境造成的影响，应采取以下防治措施：

a) 在设备选型时，选用了低噪声设备，以降低声源噪声，生产设备要注意润滑，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，保证设备良好运转有利于减少噪声。

b) 评价区属低山丘陵地貌年平均气温 16.3℃，极端最高气温 41.5℃，最低气温 -16℃；多年平均相对湿度 70-90%。声源与预测点之间为乔木林地。矿区机械设备随着开采位置变化而变化，且为露天开采，设备均在室外，当开采位置临近矿界时，矿界噪声会有一定程度超标，采矿区周边 200m 内没有敏感点，离矿区最近的居民点为矿区西侧的散户，距离本项目矿界 340m，对矿区附近声环境影响不大。

c) 运输路线为开采工作面，路面宽度为 4m，为水泥混凝土硬化地面，沿途无声环境保护目标。对矿区内的非道路移动机械和运输车辆要求减速慢行，且禁止鸣笛。优化运输时间，减少夜间运输。

(2) 交通运输噪声

为防止进矿道路运输噪声对环境造成的影响，应采取以下防治措施：

①进矿车辆应严格执行机动车辆噪声限值控制法规和标准；严格控制机动车辆鸣笛、刹车和其他影响信号装置噪声等偶发噪声；重点检测和控制、定期保养和大修高噪声车辆消声器、刹车机构、发动机罩、车体板件等涉噪设备。

②严格控制进出矿区车辆的运输，同时应控制进出车辆车速，尽量降低车速，分散进出；同时要求夜间（22:00～次日 6:00）禁止运输。

③运输车辆应控制装载量，严禁超载。

④矿山外部运输设备选用矿用自卸汽车，载重为 32t，矿石外部运输主要由自购车辆承担。运输均安排在白天，按 8 小时计算，车速按 15km/h 计算。矿石运输经矿山运输道路，进入县道之后进入破碎站。附近敏感点主要是运输道路沿线村民组。该项目昼间进行运输，夜间停运。建设单位合理安排运输时间，运输安排在白天，

公路运输途径居民点附近禁止鸣笛，夜间停运，防止夜间噪声扰民，尽量减小沿线敏感点的噪声影响。

（3）破碎站（工业场地）噪声

为防止该矿区设备噪声对环境造成的影响，应采取以下防治措施：

①.选用低噪声、质量好的设备，大型设备设减振垫及减振基础；风机进出风口与通风管道采取软管连接的方式，并将风机封闭在通风机间内，大型通风设备均采用消声措施，以减轻对作业场所环境的影响；

②.合理布置车间内各设备，尽量将设备布置在厂区中间，特别是高噪声设备；尽量增加距各厂界距离，利用距离衰减降噪；

③.加强生产设备的维修、维护，确保生产设备处于良好的运行状态；尽量避免高噪声设备同时运行，尽量让高噪声设备错时运行；合理布置车间内各设备，尽量将设备布置在厂区中间，特别是高噪声设备；尽量增加距各厂界距离，利用距离衰减降噪；

④.车间内合理布局，尽量将高噪声设备不放置在一起，相互间距离越远越好。生产时，尽量不同时开启多台高噪声设备，相互间错时开工，避免高噪声设备的噪声叠加；

⑤.车间个别工作岗位应按照劳动保护的有关要求进行个人防护，如佩戴耳塞、耳罩等防噪声用品。

通过以上措施，加上距离等因素衰减，本项目采矿噪声和交通运输噪声对周围环境影响在可控制范围之内，在技术经济上是可行的。

5.2.4 固废治理措施：

（1）源头消减措施

采取各种有效的管理措施保持矿产资源“三率”指标稳定（开采回采率、选矿回收率、综合利用率），开展先进的采矿工艺技术研究，提高矿产资源“三率”指标，减少矿山固体废物的产生量。

（2）综合利用措施

本项目产生的危险废物委托有危废资质单位处置，设置危废暂存间建筑面积10m²；生活垃圾由环卫部门定期清运；矿山剥离的表土临时堆放于矿区临时表土周转场地，剥离的表土用于“边开采、边治理”复垦用土，剥离的第四系表土可用于

边坡复绿、矿山土地复垦以及矿山环境恢复治理。剥离的风化层有偿处置后可综合利用。矿区、破碎站降雨或者清洗车辆，细小颗粒物会随水流进入沉淀池，通过沉降沉积于池底，通过对沉淀池定期清淤，用作矿区植被绿化及修复；项目破碎站沉淀污泥经过压滤机处理后形成的泥饼（泥渣），泥饼（泥渣）用于项目矿山复垦。

本项目产生的固体废物通过上述相应的措施处理后，不外排，固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，对周围环境不会产生明显的不良影响。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，对环境的影响较小。

5.2.4 生态环境保护措施：

（1）做好矿山建设工程的表层土的合理剥离、堆放工作。矿山工程建设时应将表层适于植物生产的残坡积土进行剥离，在矿区外单独堆放，作为土地复垦用土。

（2）矿山生产过程中采用跟进式生态环境恢复措施，根据开采进度及时对生产台阶进行掩盖式复绿，消除环境视觉污染。矿山终采闭坑后，采取工程措施对最终边坡进行稳定性治理，对宕口及其它场地进行覆土复绿，达到恢复矿山地质环境的目的。

（3）开展矿山地质环境监测，对可能引发、遭受的矿山地质灾害采取有效的防范措施。

（4）合理进行矿区平面布置，矿山开采和其他活动必须在规定的范围内进行，采矿活动应尽量减少和控制生态环境的影响范围和程度。

（5）堆放的表土，在排土场内应有序堆放，禁止乱倾倒废土。排土场下游建拦渣坝进行挡护，避免因雨水冲刷引发崩塌或泥石流，造成水土流失。

（6）加强对道路进行边坡防护，特别是已出现滑坡的路段，道路导排水沟必须完善，减少水土流失。

（7）本项目宜实施剥离—排废土石—造地—复垦一体化技术，边开采边治理。

（8）加强对运输人员宣传教育，提高爱护动物、保护环境意识，严格按照规定线路行驶，禁止下路乱行驶，避免因碾压路边植被和失稳路缘，造成植被破坏和水土流失。

（9）加强生产管理和职工的生态环保宣传教育，严禁随意开辟便道，禁止所有人员随意进入非工程用地区域活动，踩踏破坏植被，破坏地表生态，严禁捕杀野生

动物。

上述措施可有效控制矿山开采对生态环境的影响，具备可操作性，技术经济可行。

5.2.4 景观影响减缓措施：

（1）应对现有排土场采取必要的挡护和护坡等防护措施，防止废土石崩塌扩大侵占山地面积，影响景观环境。

（2）生活垃圾应统一收集，定期由环卫部门清运，严禁随意乱丢乱弃，生活废水统一收集处理，严禁矿区污水横流，污染当地地表水环境，形成视觉污染。

（3）在开采期，废土应有序堆放，不得随意扩大排土场范围；尽量对废土石进行综合利用，减少堆放量，减少排土场占地和水土流失，减小景观影响范围。

（4）严格规范采矿活动，加强开采活动的组织安排和对施工、生产人员进行生态、环保宣传教育，提高环保意识，严禁捕杀野生动物，禁止所有人员随意进入非工程用地区域活动，踩踏破坏植被，将人为活动对工程区原有的生态和自然景观的干扰控制在最低程度。

（5）在开采后期及矿山服务期满后，应采取相应的生态恢复措施和水土保持措施，对露天采场、排土场、工业场地、生活区等因矿山开采活动造成的裸露地面，积极采取工程和生物措施相结合的方法予以恢复重建，根据区域生态环境特点，种植适宜当地环境的植被。

评价认为，上述措施可有效控制和减缓工程建设和运行对景观环境的影响。

5.2.5 矿石运输环境保护措施：

（1）合理安排矿石运输时间，应尽量相对集中，在运输时段对道路洒水，保持路面湿润，控制道路扬尘；

（2）矿石运输车辆禁止超载，并对矿石覆盖，避免沿途洒落和扬尘对环境的影响；

（3）加强对运输人员宣传教育，提高他们爱护动物、保护环境意识，严格按照规定线路行驶，禁止下路乱行驶，避免因碾压路边植被和失稳路缘，造成植被破坏和水土流失。

（4）加强运输车辆保养，禁止车况不好的车辆上路。

（5）做好矿区道路的日常维护工作。对路基不稳的路段要进行基础加固工作，防止道路塌陷；对运行过程中垮落到路面上的碎石、岩土应及时清理，因雨水冲刷

或车辆碾压形成的坑等应及时平整，确保行车安全。

(6) 运输经过沿线村庄时，应低速行驶，并禁止鸣笛，避免交通噪声扰民。

5.2.6 地质环境保护措施：

(1) 采前，必须在露天开采的最终开采境界外挖筑防洪沟，设置安全警戒标志。挖筑防洪沟是为了减少因地表径流大量流入而引发的滑坡、塌方等安全隐患；设置安全警戒标志是为了防止人、畜进入。

(2) 工程建设需对矿区内和运输道路两侧的人工边坡进行整理，使其坡度达到自然休止角，并对坡面进行阶状压实、坡面种草，必须注意表土废石的安全堆放，在不稳定的区段随时采用排水措施等，防止因人工边坡失稳引起的地质灾害。

(3) 必须将表土废石堆放到设计好的临时排土场内；在道路开拓时两侧边坡和工程建筑开挖坡面时，表土必须合理堆置，不得堆置在汇水面积大的积水沟以及其它容易被水带走的地方，同时在条件允许时，对边坡进行表面固化，防止水土流失。

(4) 矿山闭矿后，处理不稳固的边坡；用单独堆放的表层剥离土覆盖并种植当地适宜的植物进行绿化，防止水土流失和泥石流。

5.2.7 水土流失防治措施：

由于在矿山的开采过程中，周围的植被容易遭到破坏，裸露矿山岩面覆盖率较大，在岩石破碎、土壤疏松、土层薄、开采区、尾矿库、办公区和工业场地、矿区道路的水土流失的范围较大。在矿山开采的生产期间形成大量的尾矿和废石，大量的废弃废渣产生的尾矿与排土场是大面积的松散堆积体和裸露的堆积体造成的，会被雨水冲刷走，造成泥沙与迳流，大面积的水土流失会严重影响自然的营养环境，影响了自然生态环境结构的平衡，间接造成大面积的植被被破坏，枯死或者是衰竭，同时会失去很多物种。

矿区地处丘陵地区，采矿和修路需要开挖、剥离表土，原有地形地貌、植被、土壤等遭到破坏，开采年限越长破坏越严重。采矿不仅破坏原有山体自然的岩土体的结构，而且由于采矿生产、运输所造成的岩土体逐层松动及散落碎石土，在大气降水作用下将产生水土流失；同时道路建设等破坏地面，经水蚀将造成部分水土流失。

矿山水土保持措施要成为建设项目总体设计的组成部分，并为生产服务。要遵循“因害设防，因地制宜”、“统筹兼顾，重点防护”、“边开采、边治理”的原

则，做到安全、经济、可行，植物措施做到美化、绿化与防护相结合。水土流失防治措施一是对有可能发生水土流失严重区域进行重点治理和防治，对一般的裸露面进行植被防护；二是工程措施和植被措施相结合，对可能发生坍塌滑坡等重点侵蚀、造成灾害性水土流失区域以工程措施为主，生物措施为辅。本矿山主要对采矿场、道路以及其它辅助设施区域水土流失进行防治措施。

采矿场水土保持措施：（1）露天开采过程中，难免会形成采矿边坡及存在边坡失稳情况，措施如下：在工程设计中要确定合理、稳定的边坡角；对在开采境界内的高边坡和失稳边坡实施工程措施进行加固，如挡土墙、喷浆护面、削坡减载等工程措施。

（2）采矿中产生的浮尘和碎渣，在降水的冲刷下，会影响周边环境，因此，根据采场地形条件设置临时引排水沟，对采场周边地势低洼处，设置临时拦挡墙，将汇水有序地引入采场以外的排水沟中。

（3）矿山开采结束后，对场地进行土地再造工程，结合当地的种植特点和经济作物条件，营造和恢复当地的绿色植被。

（4）建设矿区截排水、沉淀系统。

道路及其它辅助设施区域水土保持措施：（1）矿山道路、矿山工业场地等开挖和平整场地形成的边坡，应即时进行防护。对永久性边坡视其稳定程度可采用挡墙、削坡、永久性植被等措施；对临时性边坡实施削坡、喷浆等临时性防护措施。

（2）矿山道路大多是岩土路基，长期重车使用路基、路面会受到破坏，因此，要经常对路基、路面进行防护和维修。

（3）道路靠山坡一侧和场地开挖的上部根据需要设置截排水沟，拦截山坡汇水对下游的冲刷作用。

（4）一般的开挖边坡营造防护林或草灌乔植被进行水土保持，恢复生态环境。

土地修复：矿山开采区内的植被将全部破坏，需要全植复垦，当矿石采完以后，岩石裸露，完全没有表土，因此开采前的剥离表土，部分应集中收集堆放，以备复垦时利用。另外还需从外地输入部分土质肥沃的土壤掺和，共同构成复垦区的表土，以利于植被的正常发育生长。

植被重建：（1）矿区的土地复垦原则是林、灌、草相结合、农林复合，既可提高生态效益，也具有一定的经济效益。矿区复垦时应培植新土，定时施肥浇水，以

利于林草扎根，保水保肥，进而确保开采区的生态恢复。

(2) 复垦区的土层浅薄，位于山脊地区，水分条件欠佳，根据现有的林木生境，应以耐贫瘠的树种为主，如马尾松、侧柏等，也可用麻栎、白栎等阔叶树和马尾松、侧柏组成针阔混交林。

(3) 林间可套种耐瘠薄的农作物，如玉米、油菜、山芋等，使生态系统的组成成分多样化、结构水平复杂化，这样有利于系统工程功能的增强。

工程防治措施：加强日常巡视，原生土地和植被资源的保护；保护与恢复治理工程主要是监测水土环境质量，其防治难度小，防治费用低。

5.2.8 闭矿期后矿区生态环境保护措施

1、露天采场底盘工程设计

根据露天采场现状及土地复垦适宜性评价，结合当地村民意愿，露天采场底盘复垦乔木林地，面积为 2.71hm^2 。治理措施有土壤重构工程、土地平整工程、截排水工程等。

(1) 土壤重构工程

露天采场底盘进行场地清理、平整后，应进行土壤回填。设计覆土厚度约 0.5m ，覆土面积约 27100m^2 ，需覆土方量为： 13550m^3 。

(2) 土壤培肥

覆土后采用施复合肥的办法提高土壤肥力。据现场走访当地村民，复垦后的土地面积每亩地按 20kg 的定额施复合肥，施基肥应混入 10cm 土层中，整地施肥时注意土地平整，耕松表土。露天采场底盘面积 27100m^2 ，复垦土地每年施用两次，连续施肥一年，提高土壤肥力，经计算，共施肥面积= $27100 \times 2 \times 1 = 54200\text{m}^2$ 。

(3) 种植树木

将露天采场底盘复垦为乔木林地。根据《造林技术规程》（GB/T15776 - 2016）7.2.3.2 要求，结合当地气候、土壤、树种分布情况，乔木选用女贞、红叶石楠或杉树，种植密度按 2000 株/ hm^2 计算，经测算需栽种乔木 5420 株。

(4) 撒播草籽

露天采场底盘复垦为乔木林地，因该区域面积较大，计划营造混交林，采用乔草混交方式栽植，草籽可选择盐肤木、胡枝子、刺槐、多花木兰、合欢等，播撒面积 2.71hm^2 。草种撒播前根据气候条件温度，预先一至二天将草籽浸水正式喷播前，

	<p>为防止草籽漂浮，同时也便于检测撒播的均匀状况，撒播前加入一定比例的纸浆让其粘付于地面。播后使种子和土接触，稍压一下，用细齿耙轻轻拉平，不露种子即可，有足够的温度和湿度约 10 天内开始出苗，同时为防止浇水或雨天大雨将草籽冲漂走，建议用无纺布全部覆盖，并用竹签钉好，防止风吹。</p> <p>（5）养护工程</p> <p>施工完成后应及时养护，根据当地气候特点制定养护方案，在植物幼苗阶段，注重保持湿度和平衡养分。经现场实地考察，该矿山绿化工程养护水源为破碎站和办公场地西南侧水塘，可通过洒水车将水运送至矿区，供平台前期复绿施工和后期养护施肥和打药时使用。</p> <p>2、露天采场边坡及平台工程设计</p> <p>（1）露天采场平台工程设计</p> <p>露天采场平台恢复灌木林地，措施有土壤重构工程、土地平整工程、截排水工程、种植灌木等工程。</p> <p>1）土壤重构工程</p> <p>露天采场平台进行场地清理、平整后，应进行土壤回填。设计覆土厚度约 0.4m，覆土面积约 3.7030hm²，需覆土方量为：14812m³。</p> <p>2）土壤培肥</p> <p>覆土后采用施复合肥的办法提高土壤肥力。据现场走访当地村民，复垦后的土地面积每亩地按 20kg 的定额施复合肥，施基肥应混入 10cm 土层中，整地施肥时注意土地平整，耕松表土。露天采场底盘面积 3.7030hm²，复垦土地每年施用两次，连续施肥一年，提高土壤肥力，经计算，共施肥面积=37030×2×1=74060m²。</p> <p>3）种植灌木</p> <p>平台覆土完毕后，需进行灌木栽植工作。在+120m 至+225m 平台覆土种植金叶女贞、花叶石楠、南天竹、紫薇、花木兰等灌木，株行距为 2.0m×3.0m，安全平台宽 5m，可种植灌木 2 行；清扫平台宽 8m，可种植灌木 3 行。平台设计栽植灌木 10115 株。</p> <p>4）撒播草籽</p> <p>露天采场平台复垦为灌木林地，计划营造混交林，采用灌草混交方式栽植，草籽可选择盐肤木、胡枝子、刺槐、多花木兰、合欢等，播撒面积 3.7030hm²。草种</p>
--	--

撒播前根据气候条件温度，预先一至二天将草籽浸水正式喷播前，为防止草籽漂浮，同时也便于检测撒播的均匀状况，撒播前加入一定比例的纸浆让其粘付于地面。播后使种子和土接触，稍压一下，用细齿耙轻轻拉平，不露种子即可，有足够的温度和湿度约 10 天内开始出苗，同时为防止浇水或雨天大雨将草籽冲漂走，建议用无纺布全部覆盖，并用竹签钉好，防止风吹。

5) 养护工程

施工完成后应及时养护，根据当地气候特点制定养护方案，在植物幼苗阶段，注重保持湿度和平衡养分。经现场实地考察，该矿山边坡绿化工程养护水源为破碎站和办公场地西南侧水塘，可通过洒水车将水运送至矿区，供平台前期复绿施工和后期养护施肥和打药时使用。

(2) 露天采场边坡工程设计

露天采场边坡恢复为其他草地，措施有边坡危岩清除工程、挂网、喷播工程等。

1) 边坡挂网喷播

采场边坡保护采用喷播植草，设计采用厚层基材喷播进行复绿，植被类型短期以草本为主，以固土和抗冲刷；后期以灌木和野生植物为主，以逐步与周围环境相融合。厚层喷播厚度为 0.1m。边坡铺设镀锌铁网、钉网后喷射含植物种子的混合基材。台阶不铺设镀锌铁网，基材为混合植生土、种籽、保水剂、粘合剂、植物纤维、人工堆肥、腐殖土、缓释复合肥等材料，种籽为草、灌木种子混合，喷播机械采用客土喷射机和液压喷播机。

图 5-1 露天采坑治理及喷播植草剖面示意图

(4) 养护工程

施工完成后应及时养护，根据当地气候特点制定养护方案，在植物幼苗阶段，注重保持湿度和平衡养分。经现场实地考察，该矿山边坡绿化工程养护用水可分西北、东北、东南三处供给水，水源可利用洒水车将水运送至两处采场山顶的水箱。养护水箱可分为西北、东北、东南三个位置，容积约为 10m³，水箱设计采用购买体积为 2m³ 的塑料水桶进行串连形成，并于输水管道相连，再用水管送到坡面，供坡面前期喷播施工和后期养护施肥和打药时使用。

其中输水管道采用直径为 32mm 的 PVC 管道，铺设过程中应考虑边坡的坡度、长度、及边坡平台的宽度，从边坡上沿至底部平台纵向铺设一条管道，自每个平台

及边坡上沿再分别横向铺设多条输水管道，并在每个管道间隔约 10m 安装固定式喷淋喷头，流量通常为 20~250L/h。（考虑因水压限制，每个喷头喷洒半径约 5m）。

3、临时表土周转堆场工程设计

根据临时表土周转堆场现状及土地复垦适宜性评价，结合当地村民意愿，临时表土周转堆场复垦为乔木林地，面积为 0.4296hm²。治理措施有土壤重构工程、土地平整工程等。

（1）土壤重构工程

临时表土周转堆场进行场地清理、平整后，应进行土壤回填。设计覆土厚度约 0.5m，覆土面积约 4296m²，需覆土方量为：2148m³。

（2）土壤培肥

覆土后采用施复合肥的办法提高土壤肥力。据现场走访当地村民，复垦后的土地面积每亩地按 20kg 的定额施复合肥，施基肥应混入 10cm 土层中，整地施肥时注意土地平整，耕松表土。临时表土周转堆场面积 4296m²，复垦土地每年施用两次，连续施肥一年，提高土壤肥力，经计算，共施肥面积=4296×2×1=8592m²。

（3）种植树木

将临时表土周转堆场复垦为乔木林地。根据《造林技术规程》（GB/T 15776 - 2016）7.2.3.2 要求，结合当地气候、土壤、树种分布情况，乔木选用女贞、红叶石楠或杉树，种植密度按 2000 株/hm² 计算，经测算需栽种乔木 860 株。

（4）撒播草籽

临时表土周转堆场复垦为乔木林地，因该区域面积较大，计划营造混交林，采用乔草混交方式栽植，草籽可选择盐肤木、胡枝子、刺槐、多花木兰、合欢等，播撒面积 0.4296hm²。草种撒播前根据气候条件温度，预先一至二天将草籽浸水正式喷播前，为防止草籽漂浮，同时也便于检测撒播的均匀状况，撒播前加入一定比例的纸浆让其粘付于地面。播后使种子和土接触，稍压一下，用细齿耙轻轻拉平，不露种子即可，有足够的温度和湿度约 10 天内开始出苗，同时为防止浇水或雨天大雨将草籽冲漂走，建议用无纺布全部覆盖，并用竹签钉好，防止风吹。

（5）养护工程

施工完成后应及时养护，根据当地气候特点制定养护方案，在植物幼苗阶段，注重保持湿度和平衡养分。经现场实地考察，该矿山绿化工程养护水源为破碎站和

	<p>办公场地西南侧水塘，可通过洒水车将水运送至矿区，供平台前期复绿施工和后期养护施肥和打药时使用。</p> <p>4、破碎站、办公场地工程设计</p> <p>根据破碎站、办公场地现状及土地复垦适宜性评价，结合当地村民意愿，破碎站、办公场地复垦为其他草地，面积为 2.3211hm²。治理措施有覆土、播撒草籽、截排水工程等。</p> <p>（1）建、构筑物拆除</p> <p>破碎站、办公场地复垦前首先对场地内的建筑、场地硬化部门进行清理。根据现场实际调查，破碎站、办公场地共拆除建筑面积 23211m²，预计拆除总量为 609.71m³，拆除的建筑垃圾回填到破碎站内。硬化水泥地面厚度约 0.2m，采用泥结碎石层，复垦时对水泥地面进行表层清理，清理面积 13774m²，清理厚度为 0.15m，清理工程量 2066.08m³。</p> <p>（2）覆土工程</p> <p>破碎站、办公场地进行场地清理、平整后，应进行土壤回填。设计覆土厚度约 0.5m，覆土面积约 2.3211hm²，需覆土方量为：11605.50m³。</p> <p>（3）种植树木</p> <p>将破碎站、办公场地复垦为乔木林地。根据《造林技术规程》（GB/T 15776 - 2016）7.2.3.2 要求，结合当地气候、土壤、树种分布情况，乔木选用女贞、红叶石楠或杉树，种植密度按 2000 株/hm² 计算，经测算需栽种乔木 4643 株。</p> <p>（4）土壤培肥</p> <p>覆土后采用施复合肥的办法提高土壤肥力。据现场走访当地村民，复垦后的土地面积每亩地按 20kg 的定额施复合肥，施基肥应混入 10cm 土层中，整地施肥时注意土地平整，耕松表土。露天采场底盘面积 2.3211hm²，复垦土地每年施用两次，连续施肥一年，提高土壤肥力，经计算，共施肥面积=23211×2×1=46422hm²。</p> <p>（5）撒播草籽</p> <p>草籽可选择结缕草、狗牙根、黑麦草、高羊茅等，播撒面积 23211hm²。草种撒播前根据气候条件温度，预先一至二天将草籽浸水正式喷播前，为防止草籽漂浮，同时也便于检测撒播的均匀状况，撒播前加入一定比例的纸浆让其粘付于地面。播后使种子和土接触，稍压一下，用细齿耙轻轻拉平，不露种子即可，有足够的温度</p>
--	---

<p>和湿度约 10 天内开始出苗，同时为防止浇水或雨天大雨将草籽冲漂走，建议用无纺布全部覆盖，并用竹签钉好，防止风吹。</p> <p>5、运输道路工程设计</p> <p>矿区道路位于拟设矿区西侧和南侧，运矿道路在矿山生产期间，路面常年被汽车等碾压，部分路面出现高低不平或缺，后期计划对路面进行整修，后期保留为农村道路。</p> <p>6、排、导水沟工程设计</p> <p>矿山开采完毕后，形成的台阶高差较大，边坡较陡，为减少矿区外地表汇水和大气降水冲刷台阶，进行排水工程建设。拟在露天采场各个开采平台修建排水沟引水。</p> <p>由于西南部各边坡和平台前期已修建截排水沟，故本次不在设计工作量。矿区排水采取分级排水，各开采平台修建横向排水沟，并隔一定距离修建一条纵向导水沟。</p> <p>（1）排水沟工程</p> <p>①排水沟设计</p> <p>排水沟设计流量：$Q = (cP/3.6Tt) F$</p> <p>式中：Q - 排水沟设计流量（m^3/秒）；取值：$c=0.05$，$P=338.2$（一日暴雨量），$T=1$ 天，$t=24$ 小时；F - 沟所控制的排水面积（km^2）。</p> <p>排水沟设计流量：排水沟控制的最大排水面积约为 $11.85hm^2$，导水沟控制的最大排水面积约 $4.8021hm^2$；当地一日最大降雨量按 $338.2mm$ 计，估算排水沟流量为：排水沟：$Q=0.023m^3$/秒；导水沟：$Q=0.009m^3$/秒。</p> <p>过水能力计算：$Q_{过} = A \cdot C \cdot (R \cdot I)^{0.5}$</p> <p>式中：$Q_{过}$ - 过水能力（m^3/秒）；A - 过水断面面积；C - 谢才系数；R - 水力半径；I - 沟渠纵坡。</p> <p>排、导水沟设计的过水能力：过水断面面积 $0.4 \times 0.5 = 0.2$；湿周 X 为 $1.4m$；水力半径 $R = A/X = 0.143$；谢才系数 $C = 1/n \cdot R^{1/6} = 24.10$；沟渠纵坡 I 取值 1%，估算排水沟过水能力 $Q_{过} = 0.18m^3$/秒。</p> <p>根据计算结果：过水能力大于排水沟流量，设计是可行的。</p> <p>②排水沟工程</p>

各平台内侧设置横向排水沟，并隔一定距离修建一条纵向排水沟，以便即时疏导坡面汇集的雨水。

根据汇水面积，水流量，排水沟选用矩形过水断面，尺寸为 $0.5 \times 0.4\text{m}$ 时，排水沟流量 $Q=A \times C \times (R \times i) \ 0.5=0.18\text{m}^3/\text{s}>0.023\text{m}^3/\text{s}$ ，可满足排水要求。

图 5-2 截水沟、导水沟规格示意图

本项目修建排、导水沟总长 6643.62m，断面设计为近矩形，断面尺寸采用矩形宽 0.4m，深 0.5m，净断面 0.20m^2 ，开凿石方量 1328.72m^3 ；沟底及侧表面采用 M7.5 砂浆抹面，抹面宽度 1.4m，浆抹护面厚度 0.05m，砂浆抹面为 9301.07m^2 。

(2) 隔离栅工程设计

为防止人畜坠入，在采场外围设置隔离栅。隔离栅规格：铁丝直径：3.5cm；网孔尺寸：9cm×17cm；防护网片规格：1.8m 高；立柱：预埋铁管立柱，长 2.1m，埋地 30cm；50mm 圆管，壁厚 5mm；比重 $7.85\text{t}/\text{m}^3$ ；表面防腐处理方式：热镀锌钢丝焊接成型后浸塑。采场外围隔离栅长度 1608m，防护网片长 1608m，高 1.8m，面积 2894.40m^2 ；立柱间距 3m，共 536 根，重量 $7.85\text{t}/\text{m}^3 \times 2.1\text{m} \times ((0.025\text{m})^2 - (0.02\text{m})^2) \times 3.14 \times 536=6.936\text{t}$ 。

图 5-3 隔离栅设计大样图

(3) 警示牌工程设计

为了防止闲散人员进入矿区，坠落采场，应在露天采场边坡外缘及进山入口设立警示标志。设计宕口顶部、底部 200m 左右树立 1 块警示牌，共设计警示牌 30 块。警示牌设计详见下图：

图 5-4 警示牌设计图

5.3 水土资源平衡分析

1、表土供需平衡分析

(1) 土源需求分析

表土需求量：根据各评价单元的复垦适宜性评价，本项目的复垦方向为乔木林地、灌木林地、其他草地、农村道路。

表土质量：本项目土地复垦方向主要为乔木林地、灌木林地、其他草地（农村道路现已存在，后期复垦仅保留、养护即可）。根据《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036 - 2013）土地复垦类型的划分，广德市属于皖南山地与沿江平原的过渡

带，因此，本方案复垦质量应达到中部山地丘陵区复垦质量控制标准，同时不应低于复垦区周边同类型土地质量标准。本方案确定的土壤质量标准如下：

1) 有效土层厚度：乔木林地 50cm，与周边乔木林地标准一致；灌木林地 40cm，与周边周边灌木林地标准一致；

2) 土壤质地：乔木林地：砂之壤土至壤质粘土，与周边乔木林地标准一致；灌木林地：砂土至壤质粘土，与周边灌木林地一致或略高。

3) 砾石含量：乔木林地最高 10%，与周边乔木林地标准一致；灌木林地最高 20%，与周边灌木林地一致；

4) pH 值：乔木林地、灌木林地 为 5.5 - 8.0，与周边同地类标准一致。

乔木林地：露天采场底盘、临时表土周转堆场、破碎站、办公场地复垦为乔木林地。覆土厚度为 0.5m，露天采场底盘复垦为乔木林地部分面积为 27100m²，需回填土方量为 13550m³；临时表土周转堆场复垦为乔木林地面积为 4296m²，需回填土方量为 2148m³。破碎站、办公场地复垦为乔木林地面积为 23211m²，需回填土方量为 11605.50m³。

灌木林地：露天采场平台及历史遗留未治理区复垦为灌木林地，覆土厚度为 0.4m，复垦面积为 41505m²，需回填土方量为 16602m³。

其他草地：露天采场边坡复垦为其他草地，采用挂网喷播的复绿方式，故不需要覆土。

表 5-1 复垦工程表土需求量表

(2) 土源供给量分析

由表 5-1 可知，矿山闭坑后复垦工程所需表土量较多。根据现场调查，并结合《矿产资源开发利用方案》，矿山剥离物总量为 56.12 万吨，其中风化层 47.92 万吨，第四系表土 8.2 万吨（48300m³）。风化层设计用于制砂综合利用，第四系覆盖层全部用于靠帮边坡复绿、矿山土地复垦以及矿山环境恢复治理。矿山总计可剥离表土方量为 48300m³，矿区后期复垦需覆土总方量 43905.50m³，经过计算，本复垦方案剥离的土石方满足后期复垦需要，故不需要外购土方。

2、水资源平衡分析

(1) 需水量分析

根据方案，复垦后主要用水需求为浇溉，主要灌溉地类为林地、草地。

复垦责任范围内复垦方向为乔木林地的面积为 5.4607hm²，复垦方向为灌木林地的面积为 4.1505hm²，复垦责任范围内复垦方向为其他草地的面积为 4.8021hm²。因草地灌溉暂无用水定额，本次将复垦后木林地及草地统一按照苗木灌溉计算用水定额，面积为 14.4133hm²。

林业用水定额参照《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679 - 2020）定额，详见下表：

表 5-2 主要作物基本用水定额表

作物名称	灌溉保证率	定额单位	用水定额
苗木	75%	m ³ /hm ²	900

作物灌溉需水量按下式计算： $W_{需} = (M/\eta) \times F$

式中： $W_{需}$ —作物灌溉需水总量，m³；

M —综合灌溉定额，m³/hm²；

η —灌溉水利用系数，取 0.9；

F —复垦林地面积，hm²；

计算得： $W_{需}=900/0.9 \times 14.4133=14413.3\text{m}^3$ 。

综上所述复垦责任范围内灌溉总需水量 14413.3m³。

（2）供水量分析

紧邻办公场地和破碎站西南侧存在自然水塘，水塘常年存水，水塘面积为 18014m³，水深为 1-2.5m，平均 1.2m，存水 21616.8m³。可作为矿区后期灌溉使用，水源保证方面完全可行。

（3）供需平衡分析

自然水塘供水量大于矿区管护期的需水量，可满足复垦后期生物的生长需求。

综上所述，本项目水土资源平衡。

3、土地复垦质量要求

本项目土地主要复垦方向为乔木林地、灌木林地、其他草地。根据《土地复垦质量控制标准》（TD/T 1036-2013）土地复垦类型区的划分，广德市属于中部山地丘陵区。因此，本方案复垦质量要达到中部山地丘陵区复垦质量控制标准。复垦区复垦质量要求见下表：

表 5-3 复垦质量要求对比表

5、矿区土地复垦管护

(1) 复垦效果监测

监测内容：本项目主要为复垦植被监测。主要是复垦灌木林地的植被监测，主要对植物长势、覆盖度进行监测。

监测点的布设：在露天采场设置 1 个复垦效果监测点，位于露天采场与外部运输道路交汇位置。

监测方法：主要对复垦灌木林地植被长势进行巡视监测。重点放在复垦后的半年时间内对植被生长监测，并及时补苗。

监测频率：植被监测每年 1 次，每次 2 人。

监测时间：为复垦工作结束后 2 年内。

(2) 管护措施工程设计

复垦工程实施后的 2 年内为管护期，对本次复垦工程中撒播的草籽、种植的灌木，对前期复绿工程效果不佳地段开展补种工作，并进行施肥、清除杂草、防病除害等植被养护工作，补种率按复垦工程植入量 10% 计算，则管护期需补种乔木 $10923 \times 10\% = 1093$ 株，补种灌木 $11234 \times 10\% = 1124$ 株，撒草籽面积 $9.6863\text{hm}^2 \times 10\% = 0.9686\text{hm}^2$ ；边坡需补喷 $74705.97 \times 10\% = 7470.60\text{m}^2$ 。

5.4 环境监测计划

1、施工期环境监测计划

评价项目施工期的环境监测在于监督建设期环境管理主要内容的执行情况，以保证建设期环境管理内容全部落实，并确保施工场地邻近地区居民生活不受干扰。

①监测对象

施工期可能产生的环境问题主要是施工机械产生的噪声、施工场地的扬尘等，因此确定监测对象为噪声和扬尘。

②监测内容

大气监测—监测项目：TSP、PM₁₀

监测频率：一季一次

监测点位：矿区、矿区上风向、矿区下风向

噪声监测—监测项目：等效 A 声级

监测点位：施工场界。

监测频率：一季一次，昼夜两时段。

2、运营期环境监测计划

评价项目建成后，对于监测计划应当参照《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ1254-2022）以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），针对登记管理的企业，可以建议项目环评报告中针对于自行监测进行如下分析：

表 5-4 污染源监测项目、频率一览表

监测类别		监测点位	监测项目	监测频次
污染源	废水	沉淀池排口	SS、COD	半年一次
	废气	矿区场界、工业场地厂界	PM ₁₀ 、TSP	一年一次
	噪声	矿区场界、工业场地厂界	等效连续 A 声级	一季一次(昼)

矿山生态环境监测：

矿山生态环境监测主要针对开采边坡稳定情况、矿山开采次生环境地质灾害、剥离物处置情况、开采行为等进行现场巡视。

①边坡稳定情况：在矿山边坡和排土场设立观测点，派巡视员进行现场巡视，定期记录边坡变形和滑移变化情况；

②矿山开采次生环境地质灾害：根据边坡稳定情况及矿山开采情况，主要针对公路车辆、过往行人统一安排通行；

③剥离物处置情况：矿山开采剥离表土应临时压实堆放在设置挡土墙的排土场对矿区剥离物的实际处置情况进行监测，提出补救措施；

④开采行为：不得进行越界开采，规范开采行为，必须按照设计自上而下分台阶开采。同时最高开采标高+233.63m，最低开采标高+105m；上口尺寸：长 515、宽 217m；下口尺寸：长 179m、宽 178m，终了台阶坡面角为 60°，顶部风化层台阶坡面角为 45°，最终边坡角：东侧 45~47°、西侧 44°。

5.5 环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，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的水平。

(1) 风险物质识别

本项目在生产过程中使用的主要危险化学品见下表：

表 5-5 项目主要化学品一览表

序号	名称	主要成分	在线量 (t)	危险特性
1	柴油	油类物质	6.6	有毒
2	机油	油类物质	0.1	有毒
3	液压油	油类物质	0.1	有毒

备注：①液压油和机油均由设备维护厂商直接送至现场进行设备的维护保养，现场做好防渗措施后进行操作，矿区和危废暂存间不设置油品库。②柴油直接去加油站加油，厂区不设置油品库。

(2) 危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 5-6 项目厂区风险物质危险性分级

名称	最大存在量 (储量+在线量) q_n (t/a)	临界量 (Q_n)	q_n/Q_n	临界值取值说明
油类物质（柴油、机油、液压油）	6.8	2500	0.00272	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169—2018)附录 B
危废	0.3	10	0.03	
合计 ($\Sigma q/Q$)			0.03272	

由上表计算可知，建设项目Q值属于 $Q < 1$ 范围。建设项目环境风险评价工作等级为简单分析。

(3) 生产过程风险识别

根据《环境影响评价技术导则 总纲》(国家环境保护部，HJ 2.1-2016)的要求，本项目主要分析工程在实施过程中，由于自然或人为的原因造成的爆炸、火灾和机械损伤等后果十分严重的且会造成人身伤害或财产损失的风险事故。本项目的风险因素归纳如下：

a.建设区域存在的自然风险因素：地震、雷电、暴雨洪水、飓风等；

b.物料的运输搬运过程中产生撞击事故；

c.柴油、机油、液压油使用过程中发生火灾和爆炸等，产生 CO 等污染物，严重影响大气环境。

根据本项目生产特征，其中以 c 项产生次生污染物为主要风险因素。

(4) 风险管理

实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是可以完全避免的。因此，项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。

(5) 风险防范措施

工业项目建设，要求设计、建造和运行要科学规划、合理布局、严格执行防火安全设计规范，保证建造质量，严格安全生产制度、严格管理，提高操作人员的素质和水平，以减少事故的发生。一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，控制事故扩大；立即报警；采取遏制污染物进入环境的紧急措施等。

①防渗、防泄漏措施

a.装载液态类的化学品以及危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，要与化学品、危险废物相容；装载容器必须完好无损。

b.要求建设项目对产生的危险废物进行妥善包装后，堆入危废暂存间，避免危废泄露、散落或大量挥发至大气环境。

c.针对厂区危废暂存间采取重点防渗。

d.定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

②运行管理控制

a.生产操作过程中，必须加强安全管理，提高安全生产意识。

③规范厂区内危险废物管理

a.危废暂存间设置相关的标志标识，由专人负责，严格控制规范设置贮存场所，严禁明火。

b.建设项目应及时与有资质的危废处置单位鉴定委托处置协议，定期委托资质

	<p>单位处置；</p> <p>c.建设项目应按要求、规范建设危废暂存间，各危险废物密闭包装后，按类别暂存区危废暂存间内；</p> <p>④消防、火灾报警系统及其他安全生产措施</p> <p>a.按规范设置手提式灭火器和消火栓；液态物料由包装桶贮存，按照规范要求做好防渗措施，能够满足液态物料泄露和消防废水收集的需要；</p> <p>b.主要通道、有工作人员的场地设置应急事故照明；</p> <p>c.建设项目须按要求配置相应的安全生产事件应急物资，加强厂区安全生产管理与培训，减少因安全生产事故导致的突发环境事件。</p> <p>综上所述，本项目无重大风险源，柴油、润滑油、液压油在使用过程中存在发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸风险。项目所用的柴油、润滑油、液压油均由供货厂家负责运送到厂，到厂后现场做好防渗措施后进行操作。在加强厂区防火管理的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，建设项目环境风险在可接受的范围内。</p>
其他	<p>5.6 环境管理</p> <p>（1）环境管理结构设置的目的</p> <p>环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对拟建项目的具体情况，为加强严格管理，企业应设置环境管理机构，并尽相应的职责。</p> <p>（2）管理机构及职责</p> <p>按照国家有关规定和实际工作的需要，公司由办公室兼任环境管理机构，设置办事员一名，在企业负责人的领导下抽调部分人员负责工程运营期的安全生产、环境保护管理工作，环保人员的设置及工作制度与生产岗位相同。环境管理机构主要职责是：</p> <p>①建设期负责落实本项目污染治理设施，在设计实施计划的同时应考虑环保设施的自身建设特点，如建设周期、工程整体性等基本要求，进行统筹安排，严格执行“三同时”。</p>

	<p>②建立健全的环保工作规章制度，积极认真执行国家、四川省区有关环保法规、政策、制度、条例，如“三同时”，环保设施竣工验收，排污申报与许可证，污染物达标排放与问题控制等制度。</p> <p>③本项目运营期负责对厂区的环境保护工作进行监督与管理，负责公司与地方各级环保主管部门的协调工作。</p> <p>④根据本环境影响报告表提出的环境监测计划，编制项目年度环境监测计划并组织实施，协助有资质的监测单位厂区污染物排放进行日常监测，发现问题及时解决。</p> <p>⑤保证污染治理设施的完好率、运行率和主体设施相适应，做到运行、维护检修与主体设施同步进行。</p> <p>⑥对工作人员进行经常性的环保教育与技术培训，明确环保责任制及奖惩制度，根据确定的环保目标及管理要求对各岗位进行环保执法监督和考核。</p> <p>⑦负责组织突发事件的应急处理及善后事宜，如发生事故应及时报告上级环保部门。</p> <p>⑧为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制订各种类型的环保制度，并以文件形式规定，形成一套环境管理制度体系，如：环保设施运行操作规程、污染防治对策控制工艺参数、环境保护工作计划、环境保护工作管理及奖罚办法等。</p> <p>（3）环境管理计划</p> <p>①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定本项目运营期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。</p> <p>②设备进行定期维护和检修，防止设备故障产生高分贝噪声对周边环境造成影响。</p> <p>③企业应按规范格式建立作好固废转运台账管理，台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>（4）环境管理制度</p> <p>建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：</p> <p>①环境保护职责管理条例。</p>
--	---

	<p>②废水、废气、固体废物排放管理制度。</p> <p>③处理装置日常运行管理制度。</p> <p>④排污情况报告制度。</p> <p>⑤污染事故处理制度。</p> <p>5.7 排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）第二条：国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。</p> <p>对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>本项目属于“六、非金属矿采选业 10-7-土砂石开采 101，化学矿开采 102，采盐 103，石棉及其他非金属矿采选 109-其他”行业，《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中规定为登记管理；</p> <p>本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30-70、石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）”行业，《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中规定为登记管理。</p> <p>综上，本项目实行排污许可登记管理。</p>
环 保 投 资	<p style="text-align: center;">表 5-7 环保投资估算一览表</p> <p style="text-align: center;">*****</p>

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	减少临时占地对植被的破坏	对植被等影响较小	开采后期及服务期满后及时生态恢复	矿区覆土及绿化
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工废水经收集沉淀后回用施工场地；生活污水经化粪池收集后用于矿山复垦	无废水外排	采场雨水经沉淀后回用；多余部分经沉淀达标后溢流入粮长河；生活污水经化粪池收集后用作农肥；矿区出入口建设车辆冲洗设施一套，各配套 1 座三级沉淀池，冲洗废水处理循环使用；破碎站出入口建设车辆冲洗设施一套，收集后与生产车间湿式作业废水经污水处理站处理后循环使用	生产废水处理循环使用，不外排；雨水溢流部分达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准，不降低粮长河水质标准
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	加强施工管理，减少车辆在运输沿线敏感点鸣笛，禁止夜间施工与运输	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中规定	设置减振基座、厂房隔声、消声器，加强管理，加强设备管理，禁止夜间开采	场界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008)中 2 类标准，不降低敏感点声环境标准
振动	/	/	/	/
大气环境	施工场地洒水降尘，场地硬化等	施工期产生的颗粒物执行《施工场地颗粒物排放标准》(DB34/4811-2024)表 1 中标准限值要求及表 2 中自动	开采平台粉尘：开采和装载采用湿式作业、洒水抑尘，在露天采场东侧顶部设立 200m ³ 高位水池用于抑尘、边坡复绿养护用水 破碎站粉尘治理： (1) 物料运输环节：破碎站内物料运输利用皮带进行输送，整	颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值要求

		监测点数量要求	<p>个生产车间屋顶设置喷淋装置，采用湿式加工，减少输送和抛洒产生的粉尘。（2）产品贮存：在密闭的仓库贮存并安装喷淋装置抑尘。（3）破碎加工区：依托现有封闭的生产车间，整个生产车间屋顶设置喷淋装置，采用湿式加工；投料、鄂破、圆锥破碎、冲击破碎、整形、中心料库和成品仓库采用喷淋降尘；筛选和水洗采用水洗降尘。（4）场地硬化要求：加工区场地硬化并定时洒水抑尘。</p>	
固体废物	施工建筑石渣回用筑路；生活垃圾定期清运	无固废外排	<p>矿山剥离的表土临时堆放于矿区临时表土周转场地，剥离的表土用于“边开采、边治理”复垦用土，剥离的第四系表土可用于边坡复绿、矿山土地复垦以及矿山环境恢复治理。剥离的风化层有偿处置后可综合利用。矿区、破碎站降雨或者清洗车辆，细小颗粒物会随水流进入沉淀池，通过沉降沉积于池底，通过对沉淀池定期清淤，用作矿区植被绿化及修复；项目破碎站沉淀污泥经过压滤机处理后形成的泥饼（泥渣），泥饼（泥渣）用于项目矿山复垦。生活垃圾委托当地环卫部门定期清运。</p>	无固废外排

			危险废物如废机油、废油桶等暂存在破碎站的危废暂存间内，定期由有资质单位处理。	
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	大气：TSP、PM ₁₀ 噪声：等效 A 声级	落实监测计划	地表水：SS、COD 大气：TSP、PM ₁₀ 噪声：等效 A 声级	落实监测计划
其他	/	/	/	/

七、结论

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策和环保法规的要求。项目严格落实本报告提出的各项污染防治措施和相关管理规定，严格执行“三同时”制度，产生的污染物经处理后可达标排放，对周围水环境、大气环境、声环境、生态环境的影响较能接受。从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。