

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：青阳县来龙山第六、第七矿段方解石矿 60 万 t/a 改建工程项目

建设单位（盖章）：安徽省五丰矿业有限公司

编制日期：2024 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	29
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	60
四、生态环境影响分析	92
五、主要生态环境保护措施	132
六、生态环境保护措施监督检查清单	145
七、结论	148

一、建设项目基本情况

建设项目名称	青阳县来龙山第六、第七矿段方解石矿 60 万 t/a 改建工程项目		
项目代码	2407-341700-04-02-669441		
建设单位联系人	陈来信	联系方式	
建设地点	安徽省池州市青阳县陵阳镇		
地理坐标	(东经117度 50 分 12.796 秒, 北纬 30 度 22 分 21.919 秒)		
建设项目行业类别	“八、非金属矿采选业”中土砂石开采 101; “二十七、非金属矿物制品业”中石墨及其他非金属矿物制品制造 309	用地(用海)面积(m ²)/长度(km)	矿区面积 0.2182km ² ; 临时用地面积: 9075m ² 。
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" 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	池州市经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	池工信矿山函[2024] 31 号
总投资(万元)	6361.71	环保投资(万元)	47
环保投资占比(%)	0.74	施工工期	6.5 年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是		
专项评价设置情况	本项目专项设置分析如下:		
	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	本项目类别
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		本项目不涉及
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: 含穿越可溶岩地层涵洞的项目		本项目不涉及

	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，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，以及文物保护单位）的项目	本项目不涉及							
	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	本项目不涉及							
	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	本项目不涉及							
	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	本项目不涉及							
综上，本项目无需进行专项评价。										
规划情况	1、《池州市矿产资源总体规划（2021-2025年）》 2、《青阳县矿产资源总体规划（2021-2025年）》									
规划环境影响评价情况	/									
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《池州市矿产资源总体规划（2021-2025年）》符合性分析。									
	<p style="text-align: center;">表 1-2 项目与《池州市矿产资源总体规划（2021-2025年）》符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 55%;">《池州市矿产资源总体规划（2021-2025年）》</th> <th style="width: 25%;">本项目内容</th> <th style="width: 10%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">矿产资源开发利用与保护</td> <td>守住自然生态安全边界。严格实施国土空间管控制措施，衔接落实区域“三线一单”生态环境分区管控要求。生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线范围内原则上禁止不符合管控要求的矿产资源勘查开采。对在生态保护红线、风景名胜区内等各类自然保护地范围内的已设矿业权，制定差别化退出方案，稳妥有序做好评估、调整和退出工作。按照党中央、国务院关于全面划定永久基本农田并实行特殊保护的要求，处理好涉及永久基本农田的矿业权设置。严格矿产资源开发利用效率准入。按照自然资源部定期发布的《矿产资源节约与综合利用先进适用技术目录》，做好技术政策引导，将矿产资源节约与综合利用指标纳入开采准入条件，严格禁止高耗能、强污染、重浪费资源的综合利用设计立项。严格执行自然资源部颁布的重要矿产资源开采回采率、选矿回收率、综合利用率最低指标要求。</td> <td>本项目不在生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线范围内，落实了区域“三线一单”生态环境分区管控要求。项目建设符合《安徽省铁矿建设符合《安徽省铁矿准入标准》（皖经信非煤[2018]32号）要求。项目具备国家规定矿产开发利用方案、矿山环境影响评价报告、水土保持治理方案、矿山生态环境恢复治理方案等；项目矿产开发的技术经济指标达到开发利用方案设计</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>			类别	《池州市矿产资源总体规划（2021-2025年）》	本项目内容	符合性	矿产资源开发利用与保护	守住自然生态安全边界。严格实施国土空间管控制措施，衔接落实区域“三线一单”生态环境分区管控要求。生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线范围内原则上禁止不符合管控要求的矿产资源勘查开采。对在生态保护红线、风景名胜区内等各类自然保护地范围内的已设矿业权，制定差别化退出方案，稳妥有序做好评估、调整和退出工作。按照党中央、国务院关于全面划定永久基本农田并实行特殊保护的要求，处理好涉及永久基本农田的矿业权设置。严格矿产资源开发利用效率准入。按照自然资源部定期发布的《矿产资源节约与综合利用先进适用技术目录》，做好技术政策引导，将矿产资源节约与综合利用指标纳入开采准入条件，严格禁止高耗能、强污染、重浪费资源的综合利用设计立项。严格执行自然资源部颁布的重要矿产资源开采回采率、选矿回收率、综合利用率最低指标要求。	本项目不在生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线范围内，落实了区域“三线一单”生态环境分区管控要求。项目建设符合《安徽省铁矿建设符合《安徽省铁矿准入标准》（皖经信非煤[2018]32号）要求。项目具备国家规定矿产开发利用方案、矿山环境影响评价报告、水土保持治理方案、矿山生态环境恢复治理方案等；项目矿产开发的技术经济指标达到开发利用方案设计
类别	《池州市矿产资源总体规划（2021-2025年）》	本项目内容	符合性							
矿产资源开发利用与保护	守住自然生态安全边界。严格实施国土空间管控制措施，衔接落实区域“三线一单”生态环境分区管控要求。生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线范围内原则上禁止不符合管控要求的矿产资源勘查开采。对在生态保护红线、风景名胜区内等各类自然保护地范围内的已设矿业权，制定差别化退出方案，稳妥有序做好评估、调整和退出工作。按照党中央、国务院关于全面划定永久基本农田并实行特殊保护的要求，处理好涉及永久基本农田的矿业权设置。严格矿产资源开发利用效率准入。按照自然资源部定期发布的《矿产资源节约与综合利用先进适用技术目录》，做好技术政策引导，将矿产资源节约与综合利用指标纳入开采准入条件，严格禁止高耗能、强污染、重浪费资源的综合利用设计立项。严格执行自然资源部颁布的重要矿产资源开采回采率、选矿回收率、综合利用率最低指标要求。	本项目不在生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线范围内，落实了区域“三线一单”生态环境分区管控要求。项目建设符合《安徽省铁矿建设符合《安徽省铁矿准入标准》（皖经信非煤[2018]32号）要求。项目具备国家规定矿产开发利用方案、矿山环境影响评价报告、水土保持治理方案、矿山生态环境恢复治理方案等；项目矿产开发的技术经济指标达到开发利用方案设计	符合							

矿业高质量发展	<p>二、绿色矿山建设</p> <p>1、全面推进绿色矿山建设。 新建矿山必须按照现行绿色矿山建设标准同步设计、同步建设、同步验收；生产矿山必须达到绿色矿山标准。</p> <p>2、全面提升绿色矿山建设标准。 实施绿色矿山质量再提升专项行动，围绕矿区环境整治、生态修复治理、三废处置整治、智能化建设、企地和谐等方面，全面提升绿色矿山建设质量，着力推进高标准示范型绿色矿山建设。督促特大型矿山企业加大科研及绿色矿山投入力度，着力打造国家一流的生态型、环保型、安全型、智能型绿色矿山；其他大型矿山打造省级一流绿色矿山建设标杆。</p> <p>3、全面完善绿色矿山评价考核体系。 对标国家级、省级绿色矿山评价指标体系，完善矿容矿貌、企业文化形象以及科技创新与智能矿山建设方面相关内容，制定符合池州实际的指标体系，引导矿山开展科技创新与智能矿山建设，提升矿山智能化、精细化管理水平。完善绿色矿山考核体系，建立市县两级联创、企业主建、联合验收、社会监督的工作机制和考核机制。完善第三方评估，实施绿色矿山名录动态管理。各县区政府要结合当地实际，制定奖惩措施，调动矿山企业创建绿色矿山的积极性；要定期委托专业第三方机构，对申请绿色矿山评估的企业进行监督、评比和考核，推动绿色矿山创建常态化、长效化。</p>	<p>1、本项目矿山已列入池州市自然资源和规划局拟推荐申报省级绿色矿山名单。</p> <p>2、项目矿山拟采取多种保障措施，在组织建设、体制机制建设、资金等方面开展工作，保证绿色矿山各项规划与任务指标顺利实施，达到国家级绿色矿山建设水平。矿山地质环境治理恢复与土地复垦做到源头预防，过程控制，闭坑达标。</p> <p>3、矿山做到“边开采、边治理、边恢复”。并按照矿山地质环境保护与土地复垦方案进行矿山地质环境恢复和综合治理。</p>	符合
---------	--	---	----

2、与《青阳县矿产资源总体规划（2021-2025年）》符合性分析

表 1-3 项目与《青阳县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》符合性分析

类别	《青阳县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》	本项目内容	符合性
资源开发重点区域	<p>根据《池州市矿产资源总体规划(2021—2025年)》，在青阳县划定了一个矿业经济区，即青阳县非金属矿业经济区。非金属矿开采及深加工是青阳县支柱性产业，其中北部丁桥是建筑石料矿重点发展区域，南部南阳是方解石矿重点发展区域，东部西华是石灰岩矿重点发展区域，西部五溪是白云岩矿重点发展区域。</p>	<p>本项目位于南阳村，矿种为方解石矿。</p>	符合
矿产资源保护	<p>守住自然生态安全边界。严格实施国土空间管控措施，衔接落实区域“三线一单”生态环境分区管控要求。永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线范围内原则上禁止不符合管控要求的矿产资源勘查开采。对在生态保护红线、风景名胜等各类自然保护地范围内的已设矿业权，制定差别化退出方案，稳妥有序做好评估、调整和退出工作。按照党中央、国务院关于全面划定永久基本农田并实行特殊保护的要求，处理好涉及永久基本农田的矿业权设置。</p>	<p>本项目不在生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线范围内，落实了区域“三线一单”生态环境分区管控要求。</p>	符合

	绿色矿山建设	<p>(一) 有序推进矿业绿色发展。规划目标年, 全县矿业绿色发展长效机制基本建立, 落实绿色勘查, 落实上级绿色矿山标准体系建设的有关要求。新建矿山、大中型矿山达到绿色矿山行业标准, 智能化绿色矿山建设有序推进, 打造一批领先的标杆型矿山企业。</p> <p>(二) 全面提升绿色矿山建设标准。实施绿色矿山质量再提升专项行动, 围绕矿区环境整治、生态修复治理、三废处置整治、智能化建设、企地和谐等方面, 全面提升绿色矿山建设质量, 着力推进高标准示范型绿色矿山建设。督促特大型矿山企业加大科研及绿色矿山投入力度, 着力打造国家一流的生态型、环保型、安全型、智能型绿色矿山;其他大型矿山打造省级一流绿色矿山建设标杆。</p>	<p>本项目矿山已列入池州市自然资源和规划局拟推荐申报省级绿色矿山名单。</p>	符合
	矿山生态修复	<p>结合《池州市矿山地质环境保护与治理规划(2016—2025年)》及矿山生态环境修复现状, 明确新一轮规划期间本县矿山地质环境保护与治理工作的目标任务, 因地制宜科学做好矿山生态修复工作。</p> <p>(一) 加快实施废弃矿山生态修复。充分运用自然资源部对废弃矿山的遥感监测影像, 开展历史遗留废弃矿山核查, 建立历史遗留废弃矿山数据库, 制定年度治理计划, 加快实施废弃矿山生态修复。</p> <p>(二) 严格闭坑矿山生态修复。闭坑矿山企业必须在矿山关闭前依法履行矿山地质环境治理与土地复垦任务。对于未依法履行修复责任或未达到生态修复标准, 县政府要督促矿山企业严格按照标准进行修复。</p> <p>(三) 高标准开展生产矿山生态修复。加强对矿山地质环境保护和土地复垦方案实施情况监管, 督促企业编制年度修复计划, 实施跟进式修复。提高在建与生产矿山生态修复标准, 严格执行经批准的矿山地质环境保护与土地复垦方案。</p>	<p>1、项目矿山拟采取多种保障措施, 在组织建设、体制机制建设、资金等方面开展工作, 保证绿色矿山各项规划与任务指标顺利实施, 达到国家级绿色矿山建设水平。矿山地质环境治理恢复与土地复垦做到源头预防, 过程控制, 闭坑达标。</p> <p>2、矿山做到“边开采、边治理、边恢复”。并按照矿山地质环境保护与土地复垦方案进行矿山地质环境恢复和综合治理。</p>	

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目国民经济行业代码为 B101 土砂石开采和 C3039 其他建筑材料制造。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类范畴。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于其规定的“禁止准入类”和“许可准入类”项目，本项目属于允许建设类，符合要求。</p> <p>综上所述，本项目符合国家及地方产业政策。</p> <p>2、与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109 号）符合性分析</p> <p>本项目与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109 号）的符合性分析详见下表。</p>		
	<p>表 1-4 项目与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》符合性分析</p>		
	类别	环发[2005]109 号规定	本项目内容
禁止的矿产资源开发活动	<p>1、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。2、禁止在地质灾害危险区开采矿产资源。3、禁止土法采、选冶金矿和土法冶炼汞、砷、铅、锌、焦、硫、钒等矿产资源开发活动。4、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。5、禁止新建煤层含硫量大于 3%的煤矿。</p>	<p>1、项目矿山开采区不涉及自然保护区、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。2、本项目不在地质灾害危险区。3、本项目为土砂石矿开采加工项目，不属于土法采、选冶金矿和土法冶炼汞、砷、铅、锌、焦、硫、钒等矿产资源开发活动。4、项目落实水土保持治理方案、土地复垦方案、矿山环境保护与综合治理方案，不会对生态环境产生破坏性影响。5、本项目不属于煤矿项目。</p>	符合
限制的矿产资源开发活动	<p>1、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。2、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。</p>	<p>1、根据《池州市“三线一单”》，项目不占用生态保护红线，矿山开采不会对生态保护红线功能造成明显影响，开采活动不会影响本功能区的主导生态功能。项目不在自然保护区范围内。2、根据《安徽地质灾害防治“十四五”规划》（2021-2025）可知本项目不属于地质灾害高易发区；根据《全国水土保持规划（2015-2030 年）》《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（办水保〔2013〕188 号），项目所在地不在国家级水土流失重点防治区范围内，故本项目开采区不在地质灾害易发区、水土流失严重区域等生态脆弱区。工业场地及露采边坡稳定，未见有滑坡、泥石</p>	符合

		流等地质灾害发生,地质环境问题不发育。其它地区在自然条件下山体亦处于稳定状态,未发生崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害。项目区现状总体水土流失强度为微度,土壤侵蚀以微度水力侵蚀为主。	
矿产资源开发规划	1、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。2、矿产资源开发企业应制定矿产资源综合开发规划,并应进行环境影响评价,规划内容包括资源开发利用、生态环境保护、地质灾害防治、水土保持、废弃地复垦等。3、矿产资源开发规划阶段还应注重对矿山所在区域生态环境的保护。	1、本项目属非金属矿开采,项目建设符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《青阳县矿产资源总体规划(2021-2025年)》要求;2、项目已进行开发利用方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案、水土保持治理方案等的编制;3、通过落实与矿山项目配套的开发利用方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案、水土保持治理方案及本评价等的要求,可推进对矿山所在区域生态环境的保护。	符合
矿产资源开发设计	1、应优先选择废物产生量少、水重复利用率高,对矿区生态环境影响小的采、选矿生产工艺与技术。2、选矿厂设计时,应考虑最大限度地提高矿产资源的回收利用率,并同时考虑共、伴生资源的综合利用。3、地面运输系统设计时,宜考虑采用封闭运输通道运输矿物和固体废物。	1、项目采用浅孔留矿采矿法,平底式底部结构出矿,提供回采率。2、开采过程产生的废石进行综合利用,加工为方解石矿产品。3、破碎站输送带均为封闭廊道,连接封闭厂房。	符合
矿山基建	1、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。2、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。	本项目基建产生的表土、底土和岩石等回填至采空区;矿山基建不占用农田和耕地,项目及时对矿山基建临时性占地进行恢复。	符合
鼓励采用的采矿技术	在不能对基础设施、道路、河流、湖泊、林木等进行拆迁或异地补偿的情况下,在矿山开采中应保留安全矿柱,确保地面塌陷在允许范围内。	项目为地下开采矿山,采用浅孔留矿采矿法,平底式底部结构出矿。在采空区上方开采时,保证有厚度大于30m的隔离矿柱,平面上在采空区邻近布置矿块时留设保安矿柱,矿柱宽度不小于6m。	符合
矿坑水的综合利用和废水、废气的处理	1、鼓励将矿坑水优先利用为生产用水,作为辅助水源加以利用。2、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。3、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。	1、平硐涌水通过排水沟引入平硐排水沟,引至地面沉淀池(80m ³),经处理后,部分达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中相关标准,回用于降尘用水和车辆冲洗补充水,剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准后外排至三溪河。2、清理作业面、钻孔与凿岩采用湿法作业,回风平硐PD8上方+430m标高处建设2个100m ³ 高位水池。	符合

<p>固体废物贮存和综合利用</p>	<p>1、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。2、大力推广采矿固体废物的综合利用技术。</p>	<p>沉淀池泥沙经收集后直接送往矿山井下回填采空区；开采过程产生的废石进行综合利用，加工为方解石矿产品；布袋除尘器收集粉尘和车间清扫粉尘收集后暂存一般固废间（位于雨水沉淀池东侧，占地面积 5m²），外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期清运。</p>	<p>符合</p>
<p>废弃地复垦</p>	<p>1、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。2、矿山废弃地复垦应做可垦性试验，采取最合理的方式进行废弃地复垦。对于存在污染的矿山废弃地，不宜复垦作为农牧业生产用地；对于可开发为农牧业用地的矿山废弃地，应对其进行全面的监测与评估。3、矿山生产过程中应采取种植植物和覆盖等复垦措施，对露天坑、废石场、尾矿库、矸石山等永久性坡面进行稳定化处理，防止水土流失和滑坡。废石场、尾矿库、矸石山等固废堆场服务期满后，应及时封场和复垦，防止水土流失及风蚀扬尘等。4、鼓励推广采用覆岩离层注浆，利用尾矿、废石充填采空区等技术，减轻采空区上覆岩层塌陷。5、采用生物工程进行废弃地复垦时，宜对土壤结构、地形、景观进行优化设计，对物种选择、配置及种植方式进行优化。</p>	<p>项目按照《安徽省五丰矿业有限公司安徽省青阳县来龙山第六第七矿段方解石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》落实矿山地质环境恢复治理和土地复垦工作，使恢复治理率达到100%。</p>	<p>符合</p>

由上表可知，本项目与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）中的相关要求相符。

3、与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）符合性分析

本项目与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）的符合性分析见下表。

表 1-5 项目与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范》符合性分析

类别	（HJ651-2013）规定	本项目内容	符合性
<p>一般要求</p>	<p>禁止在依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域内采矿。</p>	<p>本项目矿山开采区红线范围内无依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域。</p>	<p>符合</p>

矿山生态保护	<p>采矿产生的固体废物，应在专用场所堆放，并采取措施防止二次污染；禁止向河流、湖泊、水库等水体及行洪渠道排放岩土、含油垃圾、泥浆、煤渣、煤矸石和其他固体废物。</p>	<p>沉淀池泥沙经收集后直接送往矿山井下回填采空区；开采过程产生的废石进行综合利用，加工为方解石矿产品；布袋除尘器收集粉尘和车间清扫粉尘收集后暂存一般固废间（位于雨水沉淀池东侧，占地面积 5m²），外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期清运。</p>	符合
矿区专用道路生态恢复	<p>矿区专用道路用地应严格控制占地面积和范围。开挖路基及取弃土工程，均应根据道路施工进度有计划地进行表土剥离并保存，必要时应设置截排水沟、挡土墙等相应保护措施。矿区专用道路取弃土工程结束后，取弃土场应及时回填、整平、压实，并利用堆存的表土进行植被和景观恢复道路建设施工结束后，临时占地应及时恢复，与原有地貌和景观协调。</p>	<p>1、矿山道路两侧道路种植行树，设计株距 2m/株，乔木选用青檀。2、道路内侧修建排水沟和沉淀池工程，水沟长约 125m，沉淀池 3 座。</p>	符合
矿山工业场地生态恢复	<p>矿山工业场地不再使用的厂房、堆料场、沉沙设施、垃圾池、管线等各项建（构）筑物和基础设施应全部拆除，并进行景观和植被恢复。转为商住等其他用途的，应开展污染场地调查、风险评估与修复治理。</p>	<p>矿区工业场地主要复垦措施包括建筑物拆除、场地平整、覆土工程、林地复垦工程、撒播草籽。企业已编制完成《矿山地质环境保护与土地复垦方案》及水土保持方案，并将土地复垦纳入矿山日常生产与管理。</p>	符合
矿山大气污染防治	<p>矿山采选过程中产生的大气污染物排放应符合 GB9078、GB16297、GB20426、GB25465、GB25466、GB25467、GB25468、GB26451、GB28661 等国家大气污染物排放标准以及所在省（自治区、直辖市）人民政府发布实施的地方污染物排放标准。矿区环境空气质量应符合 GB3095 标准要求。</p> <p>应采取如下措施避免或减轻大气污染：1、采矿清理地面植被时，禁止燃烧植被。运输剥离土的道路应洒水或采取其他措施减少粉尘；2、勘探、采矿作业中所用设备应配备粉尘收集或降尘设施；3、矿物和矿渣运输道路应硬化并洒水防尘，运输车辆应采取围挡、遮盖等措施；4、矿物堆棚和临时料场应采取防止风蚀和扬尘措施</p>	<p>矿山采选过程中产生的颗粒物无组织排放符合安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）限值要求。根据预测矿区环境空气质量符合 GB3095 标准要求。</p>	符合
矿山水污染防治	<p>矿井水和露天采场内的季节性和临时性积水应在采取沉淀、过滤等措施去除污染物后重复利用。</p>	<p>1、禁止燃烧植被。运输剥离土的道路采取洒水等措施减少粉尘；2、采矿采用湿式作业；3、道路硬化处理并定期养护，定期洒水防尘，运输车辆采取围挡、遮盖等措施；4、矿物堆棚和临时料场采取防止风蚀和扬尘措施减少粉尘产生。5、产品外部运输过程中运输车辆采取围挡、遮盖等措施。</p>	符合
矿山水污染防治	<p>矿井水和露天采场内的季节性和临时性积水应在采取沉淀、过滤等措施去除污染物后重复利用。</p>	<p>平硐涌水通过排水沟引入平硐排水沟，引至地面沉淀池（80m³），经处理后，部分达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准，回用于降尘用水和车辆冲洗补充水，剩余</p>	符合

部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后外排至三溪河。

经分析，项目符合《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。

4、与《安徽省非煤矿山建设项目管理办法》（皖经信非煤[2020]94号）符合性分析

本项目与《安徽省非煤矿山建设项目管理办法》（皖经信非煤[2020]94号）的符合性分析见下表。

表 1-6 项目与《安徽省非煤矿山建设项目管理办法》符合性分析

皖经信非煤[2020]94号	本项目内容	符合性
非煤矿山建设工程必须符合下列要求：（一）国家和省相关宏观调控政策；（二）非煤矿山发展规划和行业准入标准；（三）取得矿产资源管理、规划选址、项目用地、环境影响评价等批复，通过安全评价；（四）对项目所在地的公众利益不产生重大不利影响；（五）法律法规规定的其他条件。	（一）项目已编制《水土保持方案报告书》《矿山地质环境保护与土地复垦方案》和《安全预评价报告书》，将认真落实矿山地质环境保护与土地复垦方案的要求，且项目不属于乡镇集体矿山和个体采矿等小型矿山，故项目符合国家和省相关宏观调控政策；（二）项目符合《安徽省矿产资源总体规划（2021-2025年）》《池州市矿产资源总体规划（2021-2025年）》《安徽省铁矿等十四个矿种采选行业准入标准》；（三）项目已取得矿产资源管理、规划选址方面的批复，按规范进行安全三同时，项目用地、环境影响评价批复正在办理中；（四）项目的建设不会对项目所在地的公众利益产生重大不利影响。	符合
有下列情形之一的，不得建设非煤矿山项目：（一）违反矿产资源规划，将中型以上规模的独立矿体分散零星开采的；（二）在水土流失重点预防区和重点治理区、城市规划区范围内，新建破坏植被、损坏地貌等可能造成水土流失的露天采矿项目的；（三）资源储量不能保证单系统生产能力、不满足法律法规和行业准入标准规定的最低生产建设规模的；（四）法律法规、国家产业政策禁止建设的项目。	（一）项目未违反矿产资源规划，未将独立矿体分散零星开采；（二）本项目不在城市规划区、水土流失重点预防区和重点治理区范围内；（三）本项目资源储量能保证单系统生产能力、能满足法律法规和行业准入条件规定的最低生产建设规模；（四）本项目不属于法律法规、国家产业政策禁止建设的其他项目。根据《池州市矿产资源总体规划（2021-2025年）》，本项目不属于规划的禁采区及限采区。	符合

经分析，项目符合《安徽省非煤矿山建设项目管理办法》（皖经信非煤[2020]94号）要求。

5、与《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）符合性分析

2018年3月2日，安徽省经济和信息化委员会等部门联合发布了《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），本项目属石灰岩矿开采，属于文件涉及的矿种类别，本项目建设与《安徽省铁矿等十四个矿种采选行业准入标准》的符合性分析见下表。

表 1-7 项目与《安徽省铁矿等十四个矿种采选行业准入标准》符合性分析

类别	皖经信非煤[2018]32号规定	本项目内容	符合性
建设布局	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。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。禁止违反矿产资源规划，将中型以上规模的独立矿体分散零星开采。在国家新的政策出台前，除国家、省政府确定的重大项目外，暂停核准新建钨、钼、锑矿开采项目。	1.本项目为方解石矿开采，项目不属于乡镇集体矿山和个体采矿等小型矿山，符合国家和省产业政策；符合矿产资源管理、规划选址、项目用地、水土保持、水资源综合利用、绿色矿山建设等方面的要求。2.项目不属于国家和省规定的禁采区；3、项目符合《池州市矿产资源总体规划（2021-2025年）》、《青阳县矿产资源总体规划（2021-2025年）》要求。4、项目不属于新建钨、钼、锑矿开采项目。	符合
建设规模	现有矿山（已投产和在建矿山，下同）规模要求：方解石矿：大于5万吨/年。	本项目属矿山改建项目，开采规模为方解石矿60万吨/年。	符合

经分析，项目符合《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）要求。

6、与《池州市绿色矿山建设管理办法》（池政办[2016]49号）符合性分析

本项目与《池州市绿色矿山建设管理办法》（池政办〔2016〕49号）的符合性，分析详见下表。

表 1-8 项目与池政办[2016]49号符合性分析

名称	政策规定	本项目建设内容	符合性
资源综合利用	矿产资源开发利用不得低于开采设计要求，废渣、尾矿的处置率达100%。	项目按设计要求进行矿产资源开发，废渣、剥离物等的处置率达100%。	符合
	对矿坑废水、选矿废水、堆场淋溶水、冲洗废水、生活污水等应进行有效收集、处理回用或达标排放。含有害物质的废水实现零排放。	①生活污水：经化粪池收集后用作农肥施用。 ②车辆冲洗废水：经洗车平台沉淀池（15m ³ ）沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排； ③地面冲洗废水：进入厂区洗车平台沉淀池，沉淀处理后回用。	符合

		<p>④平硐涌水：通过排水沟引入平硐排水沟，引至地面沉淀池（40m³），经处理后，部分达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准，回用于降尘用水和车辆冲洗补充水，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排至三溪河。</p> <p>⑤初期雨水：经雨水管道收集后进入雨水沉淀池（135m³），沉淀后的清水回用于厂区洒水及地面冲洗；雨水沉淀池设置雨污切换阀，暴雨时干净雨水通过切换阀排出厂外。</p>	
开采加工科学	地下矿山安全出口符合规程规范要求，实行机械通风，通风、排水、提升运输、供电等生产系统完善	新鲜风流由采场一侧的天井联络巷进入采场工作面，污风通过采场另一侧的天井联络巷，经人行天井从上中段回风巷道到回风平硐，由风机排出。	符合
	加工机组建设符合产能与规模匹配要求。	破碎站能力与矿山开采能力均为60万吨/年。	符合
	实施边开采边复绿边治理，采取有效措施复垦矿山土地，矿区内绿化覆盖率达到可绿化区域80%以上。	项目实施边开采边复绿边治理，落实矿山地质环境保护与土地复垦方案，矿区内绿化覆盖率达到可绿化区域的80%以上。	符合
环境保护有力	开采区穿孔作业运用湿法或袋式除尘、抑尘措施。	清理作业面、钻孔与凿岩采用湿法作业，回风平硐PD8上方+430m标高处建设2个100m ³ 高位水池；	符合
	采用微差控制爆破等工艺减少爆破粉尘。	项目采用微差爆破。	符合
	对破碎加工区实行封闭式生产，并对扬尘点安装吸尘或抑尘装置、喷淋装置，输送廊道实行全封闭，成品堆放应实行封闭管理并采取抑尘措施。	项目破碎加工区已实行封闭式生产，并对扬尘点安装吸尘或抑尘装置、喷淋装置，输送廊道实行全封闭，成品堆放实行封闭管理并已取得抑尘措施。	符合
	矿区主要道路全程硬化，配备洒水车和足够保洁人员，道路保持干净、整洁。	项目拟对矿区主要道路全程硬化，并配备洒水车和足够保洁人员，保持道路干净、整洁。	符合
	设立车辆进出口轮胎冲洗点；强化矿区运输车辆管理，固定运输车辆，采取密闭运输，严格控制运输车辆超载超限泼洒行为。	项目设置冲洗站，运输车辆进出厂区前对轮胎、车架等位置进行清洗，项目严格控制运输车辆超载超限泼洒行为。	符合
	建有垃圾回收站并集中收集运送至垃圾中转站。	厂内生活垃圾分类收集，定期委托环卫部门定期清运。	符合
	有噪声隔音措施，防止噪声污染影响。	设备采购时优选低噪设备，将高噪声空压机、水泵等单独设置在空压机房、水泵房内，并对空压机、水泵等安装单独减振基座；生产厂房封闭，安装隔声门窗等；运输车辆经过周边居民点区域时采取减速行驶、禁止鸣笛等措施。	符合

	其他产生大气污染物的扬尘点必须配套建设粉尘收集系统和处理装置。	①清理作业面粉尘、钻孔与凿岩粉尘：采用湿法作业，回风平硐 PD8 上方+430m 标高处建设 2 个 100m ³ 高位水池； ②爆破烟尘：采取微差爆破和岩石面洒水+回风平硐措施； ③装卸扬尘：降低装卸落差，定期洒水、清扫，采取雾化喷淋除尘； ④破碎站上料粉尘：上料口上方安装水喷淋装置； ⑤破碎、筛分粉尘：经集气罩收集后，经 1 套布袋除尘器处理达标后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。未收集粉尘通过雾化喷淋降尘； ⑥成品放料扬尘：放料口上方安装水喷淋装置； ⑦运输扬尘：对地面进行清扫、洒水，地面硬化、出厂车辆冲洗，车厢密闭、减速慢行、减少厂区内物料转运次数。	符合
	对产生的废石、废渣或者不能再利用的尾矿，应设置堆放场或尾矿池存放。	沉淀池泥沙经收集后直接送往矿山井下回填采空区；开采过程产生的废石进行综合利用，加工为方解石矿产品；布袋除尘器收集粉尘和车间清扫粉尘收集后暂存一般固废间（位于雨水沉淀池东侧，占地面积 5m ² ），外售综合利用。	符合
水土保持有效	开采区泥土剥离规范且严格执行水土保持方案。	项目严格执行水土保持方案。	符合
	开采区域建有截水沟和集水、沉淀池。	项目开采区域建有截排水沟和沉淀池。	符合
	成品堆放区建有地表径流截水沟，并建有集水、沉淀池。	项目成品堆放区建有地表径流截水沟，并建有沉淀池。	符合

根据上表，本项目符合《池州市绿色矿山建设管理办法》（池政办〔2016〕49 号）中的相关要求。

7、与《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》（自然资规[2021]2 号）符合性分析

本项目与《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》（自然资规[2021]2 号）的符合性分析详见下表。

表 1-9 项目与自然资规[2021]2 号符合性分析

名称	政策规定	本项目建设内容	符合性
界定临时用地使用范围	临时用地是指建设项目施工、地质勘查等临时使用，不修建永久性建（构）筑物，使用后可恢复的土地（通过复垦可恢复原地类或者达到可供利用状态）。临时用地具有临时性和可恢复性等特点，与建设项目施工、地质勘查等无关的用地，使用后无法恢复到原地类或者复垦达不到可供利用状态的用地，不得使用临时用地。临时用地的范围包括：（一）建设项目施工过程中建设的直接服务于施工人员的临时办公和生活用房，包括临时办公用房、生活	本项目临时用地主要包括临时办公用房、生活用房、破碎站及工业场地等使用的土地。	符合

	<p>用房、工棚等使用的土地；直接服务于工程施工的项目自用辅助工程，包括农用地表土剥离堆放场、材料堆场、制梁场、拌合站、钢筋加工厂、施工便道、运输便道、地上线路架设、地下管线敷设作业，以及能源、交通、水利等基础设施项目的取土场、弃土（渣）场等使用的土地。（二）矿产资源勘查、工程地质勘察、水文地质勘查等，在勘查期间临时生活用房、临时工棚、勘查作业及其辅助工程、施工便道、运输便道等使用的土地，包括油气资源勘查中钻井井场、配套管线、电力设施、进场道路等钻井及配套设施使用的土地。（三）符合法律法规规定的其他需要临时使用的土地。</p>		
临时用地选址要求和期限	<p>建设项目施工、地质勘查使用临时用地时应坚持“用多少、批多少、占多少、恢复多少”，尽量不占或者少占耕地。使用后土地复垦难度较大的临时用地，要严格控制占用耕地。铁路、公路等单独选址建设项目，应科学组织施工，节约集约使用临时用地。制梁场、拌合站等难以恢复原种植条件的不得以临时用地方式占用耕地和永久基本农田，可以建设用地方式或者临时占用未利用地方式使用土地。临时用地确需占用永久基本农田的，必须能够恢复原种植条件，并符合《自然资源部农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）中申请条件、土壤剥离、复垦验收等有关规定。临时用地使用期限一般不超过两年。建设周期较长的能源、交通、水利等基础设施建设项目施工使用的临时用地，期限不超过四年。城镇开发边界内临时建设用地规划许可、临时建设工程规划许可的期限应当与临时用地期限相衔接。临时用地使用期限，从批准之日起算。</p>		符合
规范临时用地审批	<p>县（市）自然资源主管部门负责临时用地审批，其中涉及占用耕地和永久基本农田的，由市级或者市级以上自然资源主管部门负责审批。不得下放临时用地审批权或者委托相关部门行使审批权。城镇开发边界内使用临时用地的，可以一并申请临时建设用地规划许可和临时用地审批，具备条件的还可以同时申请临时建设工程规划许可，一并出具相关批准文件。油气资源探采合一开发涉及的钻井及配套设施建设用地，可先以临时用地方式批准使用，勘探结束转入生产使用的，办理建设用地审批手续；不转入生产的，油气企业应当完成土地复垦，按期归还。申请临时用地应当提供临时用地申请书、临时使用土地合同、项目建设依据文件、土地复垦方案报告表、土地权属材料、勘测界定材料、土地利用现状照片及其他必要的材料。临时用地申请人根据土地权属，与县（市）自然资源主管部门或者农村集体经济组织、村民委员会签订临时使用土地合同，明确临时用地的地点、四至范围、面积和现状地类，以及临时使用土地的用途、使用期限、土地复垦标准、补偿费用和支付方式、违约责任等。临时用地申请人应当编制临时用地土地复垦方案报告表，由有关自然资源主管部门负责审核。其中，所申请使用的临时用地位于项目建设用地报批时已批准土地复垦方案范围内的，不再重复编制土地复垦方案报告表。</p>	<p>1、项目矿权和临时用地不占用永久基本农田。 2、项目已编制土地复垦方案。</p>	符合
落实临时	<p>临时用地使用人应当按照批准的用途使用土地，不得</p>	<p>企业已编制《矿</p>	符合

用地恢复责任	<p>转让、出租、抵押临时用地。临时用地使用人应当自临时用地期满之日起一年内完成土地复垦，因气候、灾害等不可抗力因素影响复垦的，经批准可以适当延长复垦期限。严格落实临时用地恢复责任，临时用地期满后应当拆除临时建（构）筑物，使用耕地的应当复垦为耕地，确保耕地面积不减少、质量不降低；使用耕地以外的其他农用地的应当恢复为农用地；使用未利用地的，对于符合条件的鼓励复垦为耕地。县（市）自然资源主管部门依法监督临时用地使用人履行复垦义务情况，对逾期不恢复种植条件、违反土地复垦规定的行为，责令限期改正，并依照法律法规的规定进行处罚。按年度统计，县（市）范围内的临时用地，超期一年以上未完成土地复垦规模达到应复垦规模20%以上的，省级自然资源主管部门应当要求所在县（市）暂停审批新的临时用地，根据县（市）整改情况恢复审批。</p>	山地质环境保护与土地复垦方案》。
--------	--	------------------

8、与长江保护法等文件符合性分析

拟建项目与《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展负面清单 指南（试行，2022年版）》、皖发〔2021〕19号文件《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（升级版）》、皖环发〔2022〕12号文件《安徽省“十四五”大气污染防治规划》、安环委办〔2022〕37号文件《安徽省2022年大气污染防治工作要点》的符合性分析见下表。

表 1-10 项目与长江大保护等文件符合性分析

名称	政策规定	本项目建设内容	符合性
长江保护法	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。	本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库建设。	符合
	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。		符合
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	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。	本项目不涉及饮用水源保护区，项目建设不涉及自然保护区。	符合
	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。		符合
	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、畜禽养殖、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。		符合

		<p>严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。</p>		
		<p>严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。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、结构调整的改扩建项目外，严控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扩建化工项目。</p>	<p>本项目属于非金属矿采选业和非金属矿物制品业，不属于化工项目，矿山开采区距离长江岸线直线距离超过 15 公里。</p>	符合
		<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，</p>		
	皖发(2021)19号	<p>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。</p>		
		<p>依法依规推动落后产能退出。以钢铁、煤炭、水泥、平板玻璃等行业为重点，严把能耗、环保、质量、安全、技术等标准，严格常态化执法，促使一批达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出。</p>	<p>本项目不属于落后产能项目，且能耗、环保、安全、技术和生产产品均不属于淘汰类。</p>	符合
		<p>严格控制污染物排放。加快构建市场导向的绿色技术创新体系，采用节能低碳环保技术改造传统产业，推进冶金、化工、印染、有色、建材、电镀、造纸、农副食品加工等行业清洁生产改造，从源头上减少高浓度难降解有机废水、挥发性和持久性有机污染物、重金属等排放量及固体废物产生量。监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，督促关闭搬迁企业落实设备设施拆除及腾退地块土壤污染防治措施，防范土壤污染风险。</p>	<p>项目废气污染物排放能够满足 DB34/3576-2020 要求，废水污染物通过处理回用等方式妥善处置不外排。项目各类固体废物均得到妥善处置不外排。项目对土壤环境的影响较小。</p>	符合
		<p>管住固体废物污染。推动合肥市与沿江城市开展“无废城市”建设。推进生活垃圾收运系统与再生资源回收系统“两网融合”。提升危险废物利用处置水平。</p>	<p>生活垃圾委托环卫部门清运。</p>	符合
	皖环发(2022)12号	<p>货物运输绿色转型。利用我省水运基础发达、水路运输费用较低的优势，大力推进“公转水”，积极引导鼓励企业大力发展铁水、公铁、水水联运，提高衔接水平。推进港口集约化、专业化发展，推进大宗货物运</p>	<p>本项目积极推进绿色矿山建设，实现矿产品绿色运输，逐步使用新能源动力替代。</p>	符合

	输“公转水”。		
安环委办 [2022]37 号	开展柴油货车污染治理攻坚。深入开展清洁柴油车（机）行动，积极推进船舶第二阶段和非道路移动柴油机械第四阶段排放标准实施，加强非道路移动机械抽检抽测。序时开展国三及以下排放标准汽车排查淘汰，全面落实汽车排放检验与维护制度和机动车排放召回制度。采取严格超标排放监管、经济补偿、限制使用方式，推进老旧机动车提前淘汰更新。以公共领域用车为重点，推进新能源化，新增及更换的公交车辆和公务用车中新能源汽车比例分别不低于 80%、40%。新建住宅配建停车位应 100%建设充电基础设施或预留敷设条件，逐步提高高速公路服务区快充站覆盖率，稳步提升机动车清洁化水平。	项目非道路移动柴油机械执行第四阶段或后阶段排放标准，后期使用新能源动力替代。	符合
	加快交通运输结构优化。加快推进“公转铁”“公转水”，煤炭、矿石等大宗货物中长距离运输以铁路、水路方式为主，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆，提高年货运量 150 万吨以上的煤炭及副产品、建材、商品车、家用电器等工矿企业以及重点物流园区铁路、水路疏运比重。推进铜陵港江北港区、安庆港长风港区等一批铁路专用线工程建设。推进全省港口码头岸电和船舶受电设施改造，推动船舶靠港使用岸电常态化。	项目采矿区距离加工区距离很近，后期使用新能源动力替代。	符合
	加强大气面源污染治理。聚焦 PM ₁₀ 治理，研究制订建筑施工颗粒物控制地方标准，强化施工、道路等扬尘管控，积极推行绿色施工。推行绿色矿山建设，对现存各类露天矿山加强执法检查，杜绝环境违法行为。	本项目强化施工、道路等扬尘管控，采用洒水抑尘、场地设立屏障、裸露地面绿化等方式减少粉尘逸散，积极推行绿色施工。项目拟采取多种保障措施，在组织建设、体制机制建设、资金等方面开展工作，保证绿色矿山各项规划与任务指标顺利实施，达到国家级绿色矿山建设水平。	符合

9、与《关于开展深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动的通知》符合性分析

本项目与《关于开展深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动的通知》（皖环发〔2023〕18号）中的《安徽省柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案》的符合性，分析详见下表。

表 1-11 项目与皖环发〔2023〕18 号符合性分析

类别	文件要求	本项目内容	符合性
(二) 柴油货车清洁化行动	4、推进车辆全面达标排放。加强新生产、销售机动车的环保达标监管，每年核查车辆的车载诊断系统（OBD）、污染控制装置、环保信息随车清单、在线监控等，抽测部分车型的道路实际排放情况，基本实现系族全覆盖。严厉打击污染控制装置造假、屏蔽 OBD 功能、尾气排放不达标、不依法公开环保信息等行为。加强重型货车路检路查，以及集中使用地和停放地的入户检查。	(1) 本项目使用达到第四阶段排放标准的非道路移动机械的重型货车 (2) 逐步更新使用新能源中重型货车，到 2026 年年底使用比例不低于 80%。	符合
	6.加强推动机动车新能源化发展。以公共领域用车为重点推进新能源化，新增或更新的城市物流配送、轻型邮政快递、出租车、公务用车、轻型环卫车辆等新能源汽车比例不低于 80%；新增或更新的城市公交中，合肥、芜湖新能源公交车占比达 100%（除特殊情况经主管部门批准外），其他城市新能源公交车占比不低于 80%。推广零排放重型货车，鼓励开展新能源中重型货车商业化运营。		符合
(三) 非道路移动源综合治理行动	9 推进非道路移动机械清洁发展。实施非道路移动机械第四阶段排放标准。因地制宜加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场，以及火电、钢铁、煤炭、焦化、建材、矿山等工矿企业新增或更新的作业车辆和机械新能源化。新建机场、港口要优先使用新能源非道路移动机械。到 2025 年，民用运输机场场内电动车辆设备占比达到 25%以上。鼓励新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。研究制订老旧非道路移动机械更新淘汰计划，推进淘汰国一及以下排放标准的工程机械（含按非道路排放标准生产的非道路用车），鼓励更换国四及以上排放标准的发动机或新能源化。		符合

10、与《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”编制文本》符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加强推进改善环境质量。判定本项目与“三线一单”符合性如下。

表 1-12 “三线一单”符合性分析		
三线一单		符合性分析
生态保护红线	<p>根据《安徽省自然资源厅关于印发安徽省“三区三线”划定工作方案的通知》的要求，与 2020 年池州市行政区划（扣除池州市飞地铜山镇），池州市生态保护红线更新划定面积为 2640.17 平方公里（不含池州市飞地铜山镇生态红线），占池州市国土面积的 31.56%。池州市生态保护红线空间格局呈现为东部山区集中连片多，南北两翼分散的特点，其主要生态功能为水源涵养、水土保持和生物多样性维持。</p>	<p>本项目选址位于安徽省池州市青阳县陵阳镇，用地不占用生态保护红线（图 1-1），也不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，符合生态保护红线要求。</p>
环境质量底线	<p>（1）水环境质量底线及分区管控 对照池州市水环境管控分区图（图 1-2），本项目位于水环境一般管控区，具体管控要求： 依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》《池州市水污染防治工作方案》对一般管控区实施管控。</p>	<p>①生活污水：经化粪池收集后用作农肥施用。 ②车辆冲洗废水：经洗车平台沉淀池（15m³）沉淀处理后，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准回用于车辆冲洗，不外排； ③平硐涌水：通过排水沟引入平硐排水沟，引至地面沉淀池（80m³），经处理后，部分达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准，回用于降尘用水和车辆冲洗补充水，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后外排至三溪河。 ④初期雨水：经雨水管道收集后进入雨水沉淀池（135m³），沉淀后的清水回用于厂区洒水及地面冲洗；雨水沉淀池设置雨污切换阀，暴雨时干净雨水通过切换阀排出厂外。 ⑤根据《2023 年青阳县环境质量状况公报》，本项目所在区域地表水环境质量良好。</p>
	<p>（2）大气环境质量底线及分区管控 对照池州市大气环境管控分区图（图 1-3），本项目位于其他区域。</p>	<p>①本项目运营期废气均经收集处理后达标排放。因此，在采取措施的情况下，对周边环境影响较小，满足管控要求。 ②根据《2023 年青阳县环境质量状况公报》，项目区属于达标区。</p>

其他符合性分析

	(3) 土壤环境风险防控底线及分区管控 对照池州市土壤环境管控分区图(图 1-4), 本项目位于一般管控区。	/
资源利用上线	(1) 煤炭资源利用上线及分区管控 对照池州市高污染燃料禁燃区分布图(图 1-5), 项目位于一般管控区, 具体管控要求: 落实《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《池州市“十四五”生态环境保护规划》《池州市“十四五”节能减排方案》要求。	本项目不涉及高污染燃料使用。
	(2) 水资源利用上线及分区管控 根据池州市水资源条件和《安徽省“三线一单”》划定成果, 池州市水资源管控区个数为 4 个。具体管控要求: 落实《安徽省 2025 年用水总量和用水效率控制指标的函》《池州市水利发展“十四五”规划》《池州市“十四五”节能减排方案》《关于落实池州市“十四五”用水总量和强度双控目标的通知》等要求。	本项目总体使用新鲜用水量较少, 对区域水资源影响较小, 满足管控要求。
	(3) 土地资源利用上线及分区管控 池州市 1 个重点管控区, 4 个一般管控区。落实《池州市国土空间总体规划》(2021-2035 年) 等要求。	本项目符合《池州市国土空间总体规划》(2021-2035 年)。
	(4) 岸线资源利用上线及分区管控 池州市全市共划定长江岸线长度 189km, 其中优先保护岸线 116.14km, 重点管控岸线 66.64km, 一般管控岸线 6.22km。	本项目不涉及长江岸线。
	(5) 生态环境管控单元划定及分类管控 经查询安徽省“三线一单”公众服务平台 (http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home), 项目所在区域属于一般管控单元(环境管控单元编码: ZH3417330003)。详见图 1-6。	本项目建成后对产生的废气、废水、噪声、固废均采取有效防治措施, 对环境的影响较小, 满足相关管控单元管控要求。
环境准入负面清单	对照《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》(推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号)、《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)的通知》(皖长江办(2019)18 号)及重点管控单元要求, 本项目与相关负面清单的符合性分析见表 1-13。	

表 1-13 负面清单符合性分析

序号	政策文件要求	本项目情况	符合性
1	<p>长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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、畜禽养殖、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。 4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、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。 5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污。 7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。 8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 10.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。 11.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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 12. 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 	<ol style="list-style-type: none"> ①本项目距离长江岸线 47 公里； ②本项目不属于重化工重污染项目。 	符合

	2	一般管控单元管控要求	<p>禁止开发建设活动的要求：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>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>本项目属于矿山开采项目，《池州市矿产资源总体规划（2021-2025年）》和《青阳县矿产资源总体规划（2021-2025年）》，符合国家产业政策，符合先行相关法律法规和政策文件要求。</p>	符合
--	---	------------	---	--	----

		<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>		
--	--	---	--	--

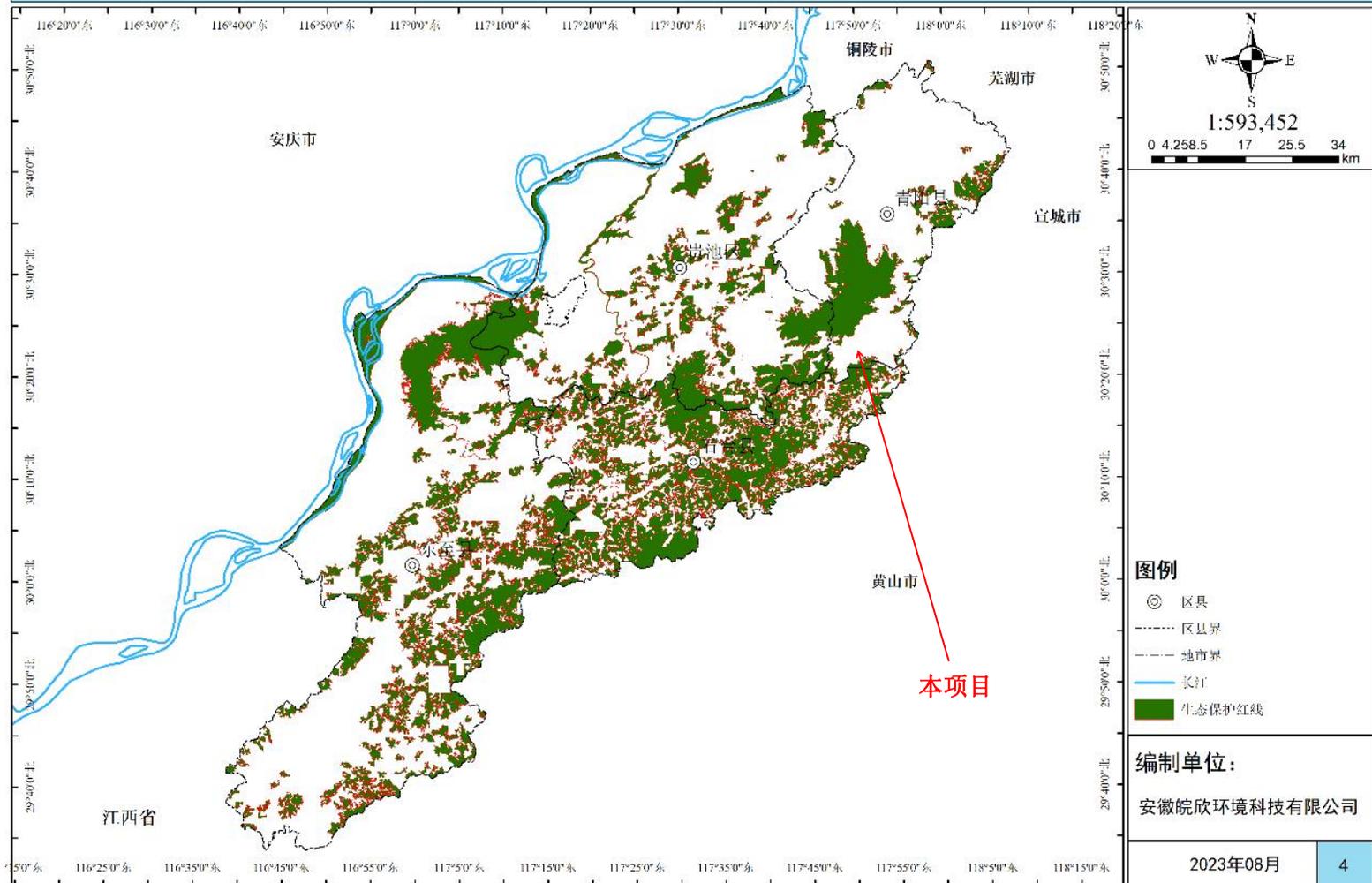


图 1-1 本项目区块与池州市生态保护红线区位置关系图

生态环境分区管控成果图集

池州市水环境分区管控图

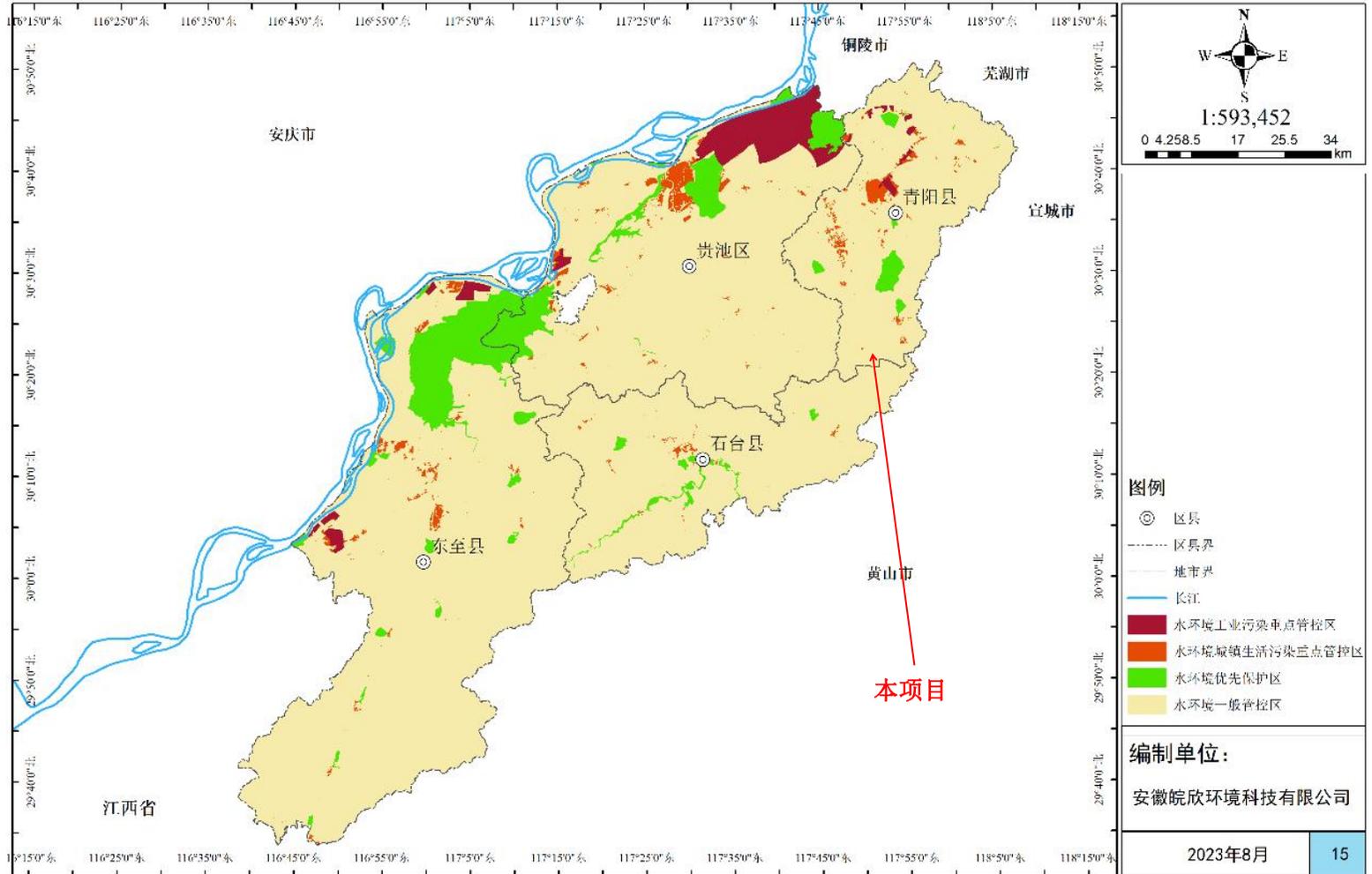


图 1-2 项目在池州市水环境管控分区图中的位置

生态环境分区管控成果图集

安徽省池州市大气环境分区管控图

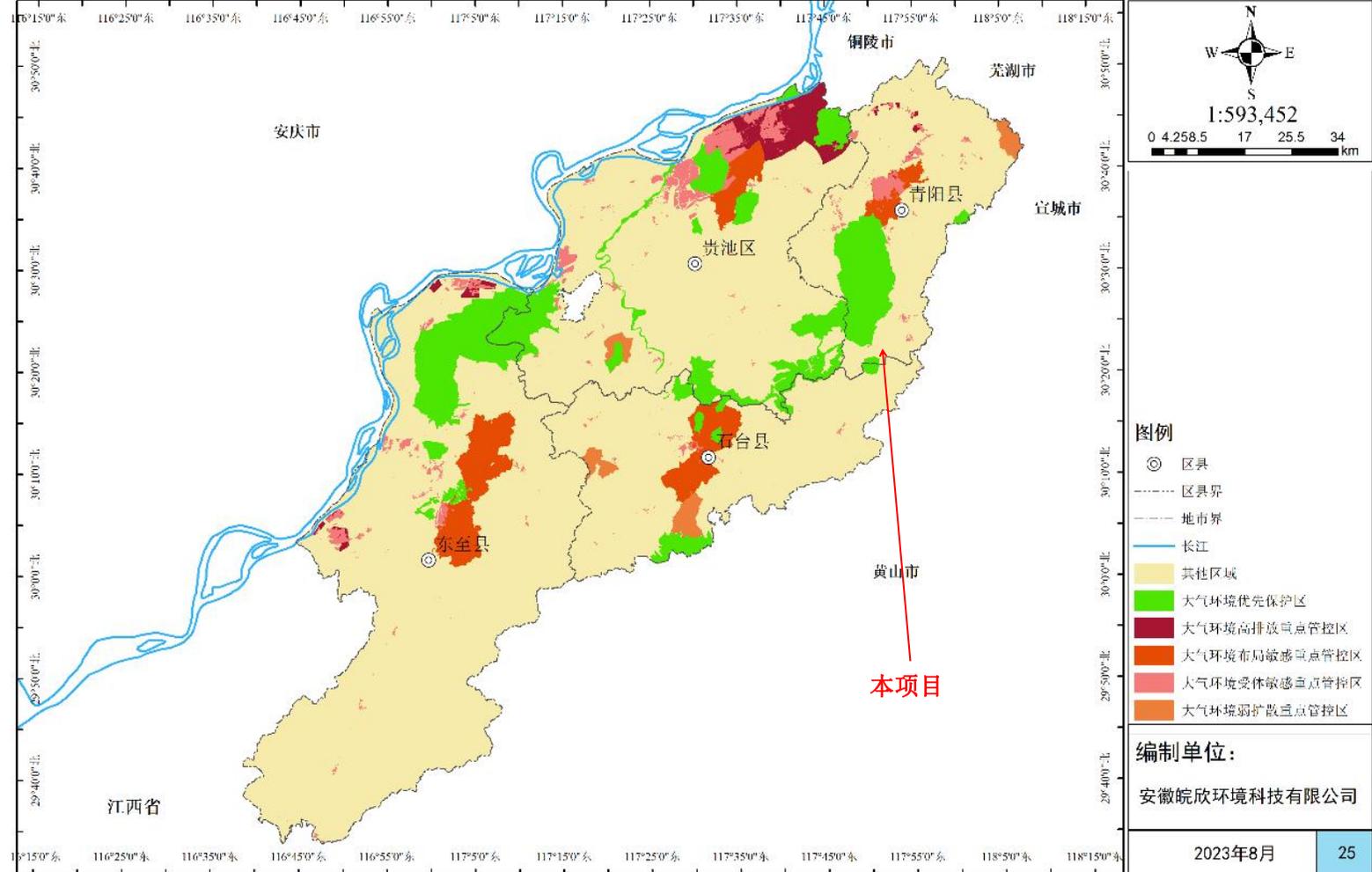


图 1-3 项目在池州市大气环境管控分区图中的位置

生态环境分区管控成果图集

安徽省池州市土壤环境风险分区防控图

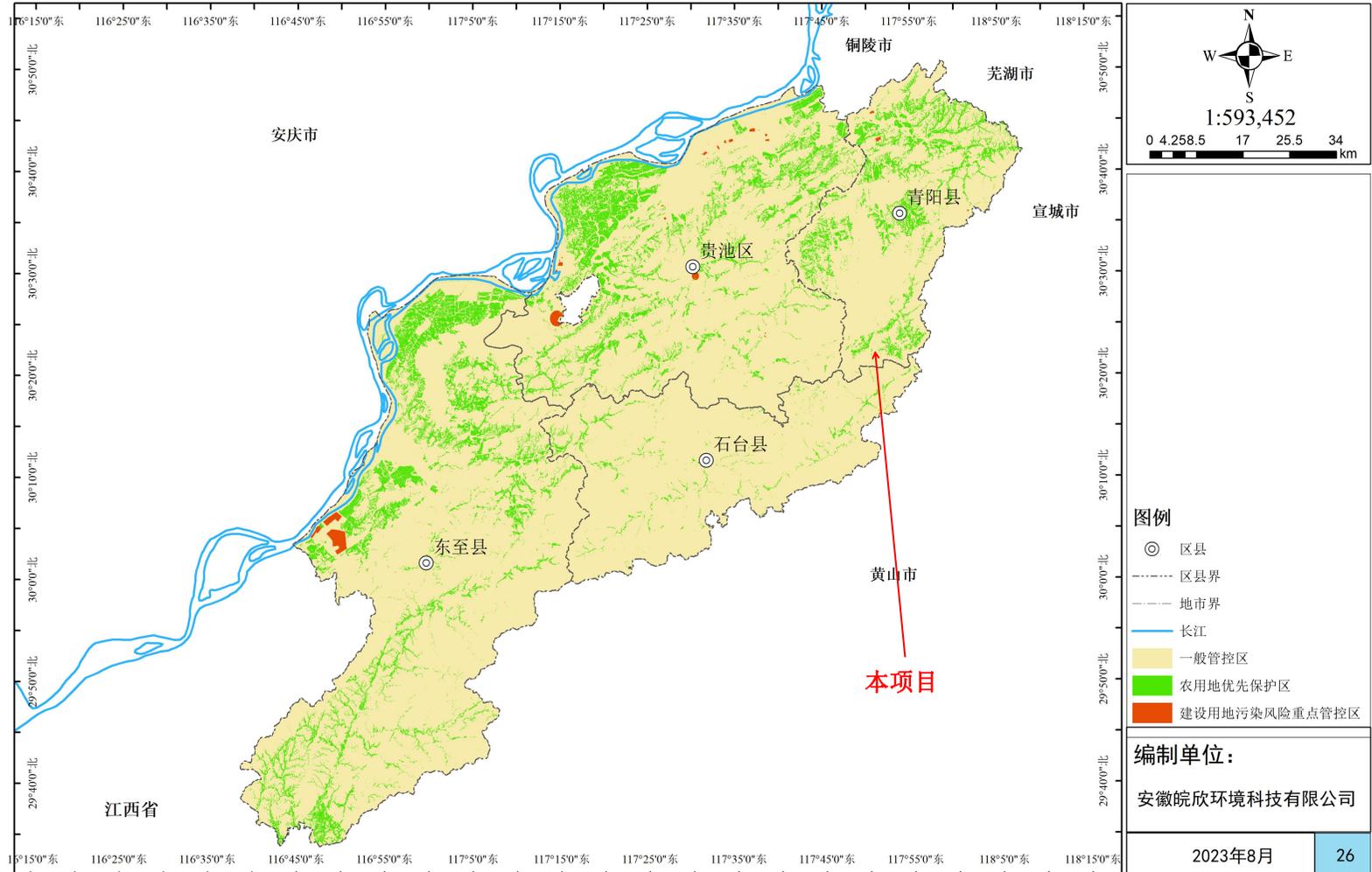


图 1-4 项目在池州市土壤环境风险分区图中的位置

生态环境分区管控成果图集

安徽省池州市高污染燃料禁燃区

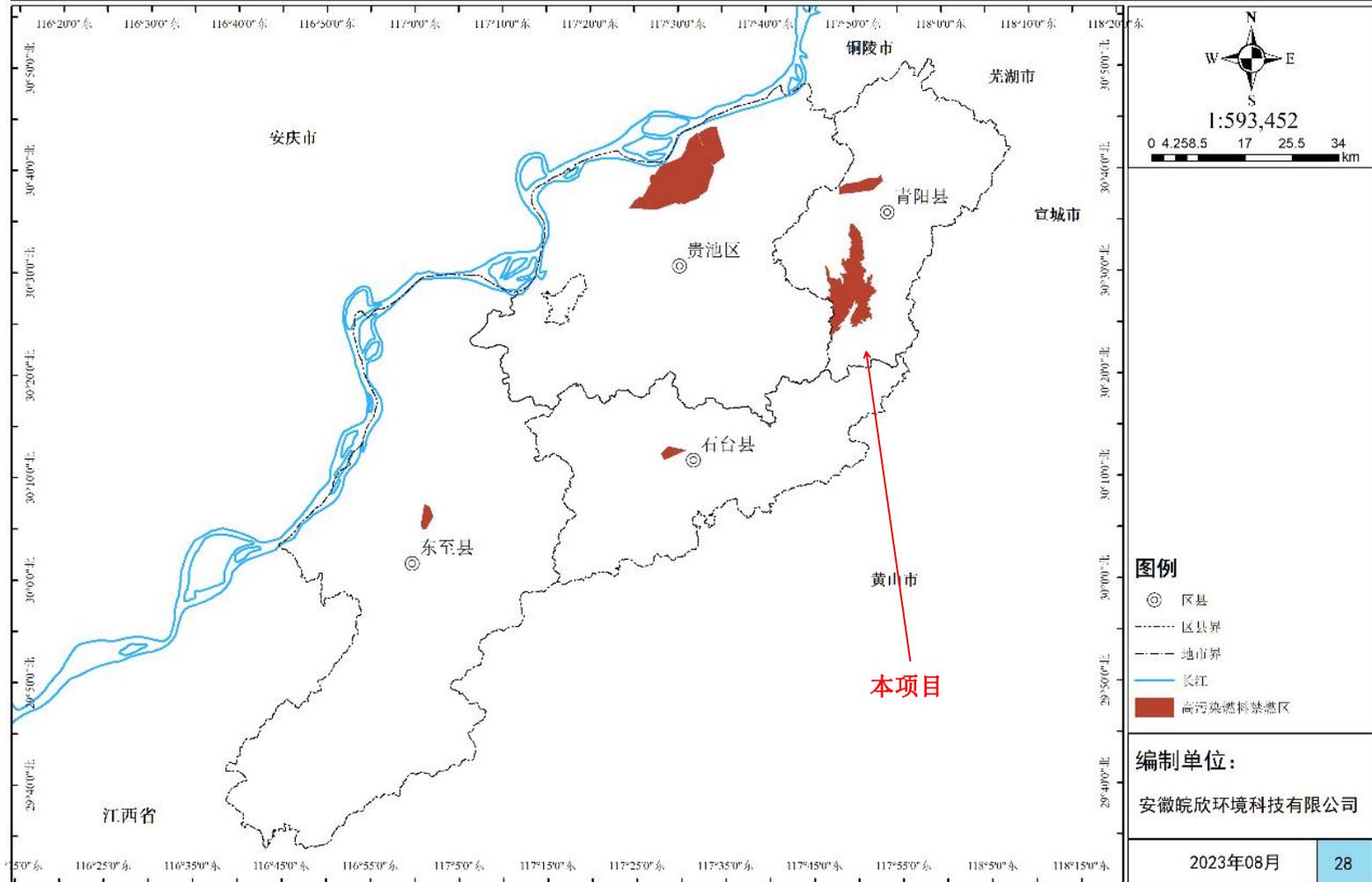


图 1-5 本项目区块与池州市高污染燃料禁燃区位置关系



图 1-6 本项目涉及管控单元位置图

二、建设内容

<p>地理 位置</p>	<p>1、项目位置</p> <p>安徽省青阳县南方五矿有限公司矿区位于青阳县陵阳镇（原南阳乡）境内，位于青阳县城南西 185°方向 31.0km，行政隶属青阳县陵阳镇南阳村、三河村管辖。矿区中心点位置地理坐标为：东经 117°49'59"、北纬 30°22'23"。矿区东部有南（阳）至六（都）公路，北侧有陵（阳）至南（阳）公路，在陵阳镇连接 103 省道。</p> <p>地理位置图见附图 1。</p> <p>2、周边环境现状</p> <p>（1）矿区所在地非旅游地，周围无自然保护区、风景旅游点、文物古迹和地质遗迹等需要特殊保护的环境敏感目标，开采环境良好。矿山东北侧三溪口村位于山脚下，距矿山开采移动范围 300m 以外。</p> <p>（2）公路：S219 从矿区西北侧向东接近矿区，可至黄石溪村、矿山主平硐口，最后从东南侧矿山采矿权 2 号拐点离开矿区，距离矿区最近距离约 30m。</p> <p>（3）高压线：矿区 500m 范围内无公用高压线路。</p> <p>（4）山间道路：矿山西侧地表有简易山间道路，基本无行人通过，部分路面损坏。</p> <p>（5）地表水系：矿区周边主要水体为北侧三溪河，河床两侧为山间谷地，三溪河（上游为喇叭河）属常年性溪流，由北西向南东流经矿区的北部，最终向南排出。</p> <p>（6）加工区厂房等设施：欧米亚粉厂位于矿区西侧，最近距离约 50m。主要设施有厂房、办公楼等。</p> <p>周边环境示意图见附图 2。</p>
------------------	---

项目组成及规模	<p style="text-align: center;">(一) 项目由来</p> <p>1.1 项目背景</p> <p>(1) 根据《安徽省矿产资源开发整合实施方案》的要求，安徽省青阳县南方五矿有限责任公司和青阳县安源矿业有限公司实施资源整合。依据安徽省国土资源厅皖国土资矿划字[2014]0029号《关于安徽省青阳县来龙山矿区第六第七矿段方解石矿矿产资源划定矿区范围批复》，两矿整合后委托金建工程设计有限公司编制了《安徽省青阳县来龙山第六、第七矿段方解石矿矿产资源开发利用方案》，于2019年12月26日取得了整合矿山采矿许可证，采矿许可证生产规模30万t/年。</p> <p>(2) 为了充分、合理开发矿区资源，提升矿山生产能力，拟将矿山生产规模30万t/年提升至60万t/年。根据有关规定，原安徽省青阳县南方五矿有限责任公司于2020年4月组织工程技术人员编制《安徽省青阳县南方五矿有限公司安徽省青阳县来龙山第六第七矿段方解石矿矿产资源开发利用方案（扩大生产规模）》和《青阳县来龙山第六、第七矿段方解石矿60万t/a扩建技改工程项目可行性研究报告》。开发利用方案通过了安徽省自然资源厅组织的专家评审，于2020年4月14日形成了《审查意见》。2020年5月19日，池州市经济和信息化局依据可行性研究报告及审查意见和南方五矿有限公司的申请，同意该项目备案（池经信矿山函[2020]79号）。</p> <p>(3) 2020年8月原安徽省青阳县南方五矿有限责任公司委托中钢集团马鞍山矿院工程勘察设计有限公司编制了《青阳县来龙山第六第七矿段方解石矿扩建技改采矿工程（一期）初步设计》和2021年4月编制了《青阳县来龙山第六第七矿段方解石矿扩建技改采矿工程（一期）变更初步设计》。设计生产规模为60万t/a，采用地下开采方式。扩建技改工程于2020年12月经青阳县应急管理局审查同意开工建设。</p> <p>(4) 为了准确查明矿山资源储量及开采技术条件变化情况，为后续更好的开发利用及安全生产提供地质依据，安徽省五丰矿业有限公司（原安徽省青阳县南方五矿有限公司，2021年4月23日更名）2020年8月委托池州市恒泰地质勘查有限公司对矿山井巷工程进行调查，对巷道全面测绘，并组织专业技术人员对该</p>
---------	--

采矿权矿区范围内的来龙山第六第七矿段方解石矿 Cal-I矿体进行资源量核实，对新发现的 Cal-II矿体进行勘查，于 2020 年 10 月提交《安徽省青阳县来龙山矿区第六、七矿段（南方五矿）方解石矿资源储量核实报告（2020 年）》。《安徽省青阳县来龙山矿区第六、七矿段（南方五矿）方解石矿资源储量核实报告（2020 年）》由池州国光矿业技术咨询有限公司于 2021 年 3 月 3 日组织评审，池州市自然资源和规划局 2021 年 4 月 21 日以“池自然资规储备字[2021]3 号”文备案。备案确认：全矿区内累计查明资源量 2968.55 万 t，保有资源量（控制资源量+推断资源量）：2702.98 万 t，平均品位 CaO 55.12%、MgO 0.34%、白度 90.39%。本次核实较上次 2013 年 7 月池州经纬矿产储量动态检测有限公司提交《安徽省青阳县来龙山矿区第六、第七矿段方解石矿资源储量核实报告》，累计查明资源量（探明+控制+推断资源量）增加 1164.35 万 t，其中：Cal-I矿体减少 2.65 万 t，Cal-II矿体增加 1167.00 万 t。

（5）由于全矿区新增了资源储量，为做好全面、合理开发利用矿产资源，根据有关规定，为了使矿区内 Cal-I 矿体、Cal-II矿体得到同步开发利用，利用 Cal-I 矿体一期开拓和生产系统对 Cal-II矿体进行合理开采。安徽省五丰矿业有限公司组织工程技术人员编制《安徽省五丰矿业有限公司安徽省青阳县来龙山第六第七矿段方解石矿矿产资源开发利用方案（修编）》。该开发利用方案的编制是在前期已批准的 Cal- I 矿体开发利用方案和年产 60 万 t 扩建技改初步设计的基础上，充分利用已有和设计的开拓工程对 Cal- II 矿体进行开发利用设计。

1.2 矿权设置

安徽省青阳县来龙山第六第七矿段方解石矿于 2013 年由青阳县南方五矿有限责任公司、安徽省青阳县安源矿业有限公司根据池州市矿产资源开发整合方案进行整合，整合后采矿权人为安徽省青阳县南方五矿有限责任公司（现安徽省五丰矿业有限公司）。现采矿许可证于 2021 年 10 月 13 日经池州市自然资源和规划局换发，证号 C3400002019126120149232，开采矿种为方解石矿，开采方式为地下开采，开采深度：+495m 至+180m，生产规模 60 万 t/年，矿区面积 0.2182km²。有效期限： 2021 年 10 月 13 日至 2029 年 12 月 26 日，矿区范围拐点坐标见表 2-1。

表 2-1 矿山采矿权矿区范围

拐点 编号	1980 西安坐标系		2000 国家大地坐标系	
	X	Y	X	Y
1	3361913.95	39579698.21	3361910.68	39579815.94
2	3362027.95	39579766.21	3362024.67	39579883.94
3	3362085.95	39579826.21	3362082.67	39579943.94
4	3361977.95	39580058.21	3361974.67	39580175.94
5	3361875.95	39580280.21	3361872.67	39580397.94
6	3361911.96	39580490.21	3361908.68	39580607.94
7	3361671.95	39580508.22	3361668.67	39580625.95
8	3361591.95	39580508.22	3361588.67	39580625.95
9	3361607.95	39580202.21	3361604.67	39580319.94
10	3361709.95	39579977.21	3361706.67	39580094.94

共有 10 个拐点圈定，矿区面积 0.2182km²。开采深度：由+495m 至+180m 标高

1.3 环保手续背景

(1) 矿山整合环保手续

2015 年 3 月，建设单位委托南京师范大学承担来龙山矿区第六、第七矿段方解石矿年产 30 万吨整合项目的环境影响评价工作，并于 2015 年 4 月完成环境影响报告表的编制工作。2015 年 7 月 1 日获得池州市环境保护局下达了《安徽省青阳县南方五矿有限责任公司来龙山矿区第六、第七矿段方解石矿年产 30 万吨整合项目环境影响报告表》的批复，文号：池环函[2015]114 号。原矿山项目整合后自 2010 年 12 月 31 日至 2020 年 7 月为停产状态。

(2) 矿山 60 万 t/a 扩建技改工程环保手续

2020 年 5 月，建设单位委托安徽绿洲技术服务有限公司承担安徽省青阳县来龙山矿区第六第七矿段方解石矿 60 万 t/a 扩建技改工程项目的环评工作，并于 2020 年 7 月完成环境影响报告表的编制工作。2020 年 7 月 22 日取得池州市青阳县生态环境分局下达的《安徽省青阳县来龙山矿区第六第七矿段方解石矿 60 万 t/a 扩建技改工程项目环境影响报告表审批意见》，文号：青环管[2020]38 号。

2023 年 3 月，该项目完成自主验收。

(3) 破碎站环保手续

矿山原设计不在地面设粗破系统，大块矿石在井下利用挖掘机配破碎锤进行破碎，该方法噪音大、效率低，为提高破碎效率，满足不同用户的需要，安徽省五丰矿业有限公司委托设计单位进行了设计变更，设计在 PD1 平硐口工业场地设

置 60 万 t/a 矿石破碎加工生产线。

2021 年 11 月 3 日，池州市经济和信息化局以“池经信矿山函[2021]141 号”文对“青阳县来龙山第六、第七矿段方解石矿 60 万 t/a 技改工程破碎加工项目”予以备案：设计在 PD1 平硐口工业场地设置 60 万 t/a 矿石粗破线一条，粗破厂房配置 1 台 DLZGC1238 给料机、1 台 DLPE1012 颚式破碎机及其辅助设备；筛分厂房配置 2 台重型筛分机 DL2YK3070 及筛分给料的主皮带机 12080 三个产品的外运皮带机（1#皮带机 80632#皮带机 8063 和 3#皮带机 10063）和其辅助设备。

2021 年 12 月 10 日，安徽省五丰矿业有限公司委托复岷环保科技（上海）有限公司承担该项目的环评工作。

2022 年 6 月 9 日，池州市青阳县生态环境分局以“青环管[2022]17 号”文下发《安徽省五丰矿业有限公司青阳县来龙山第六、第七矿段方解石矿 60 万 t/a 技改工程破碎加工项目环境影响报告表审批意见》。

2023 年 3 月，该项目完成自主验收。

（4）矿山 60 万 t/a 改建工程（本项目）

2024 年 7 月 24 日，池州市工业和信息化局以“池工信矿山函[2024]31 号”文出具“关于安徽省五丰矿业有限公司青阳县来龙山第六、第七矿段方解石矿 60 万 t/a 改建工程项目备案的函”，项目代码：2407-341700-04-02-669441。

依据经评审备案的详查报告、2023 年度储量年报、《安徽省青阳县来龙山矿区第六第七矿段（五丰矿业）方解石矿 Ca1-III 矿体勘探报告》，截至 2023 年 12 月 31 日，保有资源储量（探明+控制+推断）2485.11 万吨，本次设计利用资源量 1395.68 万吨。

根据备案内容，本项目包括采矿工程以及配套辅助工程（其中破碎站利旧）等。矿山采用地下开采方式，平硐-斜坡道联合开拓，使用阶段矿房法及浅孔留矿法采矿方法。采用爆破落矿、矿用机械铲装、矿用汽车无轨运输、自流排水、对角抽出式通风等生产工艺。分期建设和开采，Ca1-II 矿体（二期）基建期为 2 年，Ca1-I 矿体+320m 以下（三期）基建期为 1 年，服务年限为 16.1 年。

为落实相关环保要求，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）

和原国家环保总局《关于执行建设项目环境影响评价制度有关问题的通知》等相关法律法规，本项目应执行环境影响评价制度。

2024年6月28日，安徽省五丰矿业有限公司委托安徽绿洲技术服务有限公司承担本项目环境影响评价工作。

接受委托后，安徽绿洲技术服务有限公司迅速进行了现场踏勘、调研，对建设工程进行了全面调查，确定本次评价目的是在了解建设项目厂址周围环境特点和污染物排放特征的基础上，分析预测项目建设过程中以及投入运营对周围环境的影响程度、影响范围以及环境质量可能发生的变化；同时结合实际，依据国家、安徽省环境保护有关法律法规、标准和当地环境功能的要求，规定实行达标排放的污染防治措施，从环境保护角度分析工程建设的可行性，为建设项目工程设计方案的确定以及管理提供科学的依据。

(二) 产品方案和服务年限

2.1 产品方案

开采的原矿规格 ≤ 600 mm，经过破碎加工成粒级为300mm~80mm、80mm~12mm、12~0mm的产品。

表 2-2 产品方案一览表

序号	采出原矿		加工产品		生产规模 (万 t/a)		
	名称	规格	名称	规格	改建前	改建后	变化量
1	方解石矿	≤ 600 mm	碎石、石粉等	300mm~80mm	20	20	0
				80mm~12mm	20	20	0
				12~0mm	20	20	0
合计					60	60	0

2.2 服务年限

根据《安徽省五丰矿业有限公司安徽省青阳县来龙山第六第七矿段方解石矿矿产资源开发利用方案（修编）》，矿区范围内全矿区保有资源量（控制+推断）：2702.98 万 t，设计利用资源量（控制+推断）：1919.74 万 t，采出矿量 1641.86 万 t，生产服务年限 27.3 年。其中：

Cal-I矿体保有资源矿石量 1553.55 万 t，设计利用资源矿石量 1039.85 万 t，采出原矿矿石量 889.33 万 t，生产服务年限 14.8 年。

Cal-II矿体保有资源矿石量 1149.43 万 t，设计利用资源矿石量 879.89 万 t，采出原矿矿石量 752.53 万 t，矿山生产服务年限 12.5 年。

(三) 工程建设内容及规模

项目为改建工程，包括采矿工程、破碎加工工程、配套辅助工程等，详见表2-3。

表 2-3 项目主要建设内容及规模一览表

类别	工程名称	现有工程	改建工程	备注
主体工程	采矿工程	<p>(1) 开采方案：针对 Cal-I 矿体设计开采，矿山开采分两期建设，一期自上而下开采 6~8 线+320m 标高以上、10~12 线+390m 标高以上矿体；二期在进行采空区综合治理及残矿回收研究后开采 6~8 线+320m~+180m 标高、8~12 线+390m~+180m 标高矿体。</p> <p>(2) 开采范围：矿区范围 Cal-I+180m 以上方解石矿体。</p> <p>(3) 开采方式：采用地下开采，设计采用平硐—斜坡道联合开拓，采用浅孔留矿采矿法，平底结构出矿。</p> <p>(4) 开采规模：年开采方解石矿石量 60 万 t。</p>	<p>(1) 开采方案：①对矿区内 Cal-I 矿体和 Cal-II 矿体进行综合利用，充分利用前期开拓系统和已有工程进行开采。设计 Cal-I 矿体分两期开采，一期自上而下分中段开采 6~8 线+320m 标高以上、8~12 线+390m 标高以上矿体。二期在进行采空区综合治理及残矿回收研究后回收 6~8 线+320m~+180m 标高、8~12 线+390m~+180m 标高矿体。②Cal-II 矿体不分期开采，Cal-I 矿体一期开采结束即可进行 Cal-II 矿体开采，Cal-II 矿体开采结束再进行 Cal-I 矿体二期开采。</p> <p>(2) 开采范围：全矿区范围，即矿区范围内+180m 以上方解石矿体。</p> <p>(3) 开采方式：采用地下开采，设计采用平硐—斜坡道联合开拓，采用浅孔留矿采矿法，平底结构出矿。</p> <p>(4) 开采规模：年开采方解石矿石量 60 万 t。</p>	开采方案、开采范围变化
	破碎站及工业场地	<p>(1) 建设内容及规模：包括原矿堆场大棚、原矿受矿仓、粗碎厂房、筛分厂房、物料大棚等。总占地面积 12555m²。</p> <p>(2) 设备布置：粗碎厂房配置 1 台给料机、1 台颚式破碎机；筛分厂房配置 2 台重型筛分机及筛分给料的主皮带机 12080、三个产品的外运皮带机（1#皮带机 8063、2#皮带机 8063 和 3#皮带机 10063）。</p> <p>(3) 生产产能：年破碎加工 60 万吨方解石矿。</p>	<p>(4) 建设内容及规模：包括原矿堆场大棚、原矿受矿仓、粗碎厂房、筛分厂房、物料大棚等。总占地面积 12555m²。</p> <p>(5) 设备布置：粗碎厂房配置 1 台给料机、1 台颚式破碎机；筛分厂房配置 2 台重型筛分机及筛分给料的主皮带机 12080、三个产品的外运皮带机（1#皮带机 8063、2#皮带机 8063 和 3#皮带机 10063）。</p> <p>(6) 生产产能：年破碎加工 60 万吨方解石矿。</p>	依托现有
辅助工程	办公生活区	建有占地面积 294m ² 的 4F 砖混结构办公生活综合楼，建筑面积 1176m ² 。1F 主要布置车库用于员工车辆存放，2-3F 为办公区，4F 为职工宿舍，主要用于厂内员工住宿等。原简易办公设施保留使用，占地面积 180m ² ，砖混结构，1F。	建有占地面积 294m ² 的 4F 砖混结构办公生活综合楼，建筑面积 1176m ² 。1F 主要布置车库用于员工车辆存放，2-3F 为办公区，4F 为职工宿舍，主要用于厂内员工住宿等。原简易办公设施保留使用，占地面积 180m ² ，砖混结构，1F。	依托现有
公用工程	供水系统	<p>(1) 生产用水主要来自平硐涌水；</p> <p>(2) 生活用水由乡镇供水管网供给。</p>	<p>(1) 生产用水主要来自平硐涌水；</p> <p>(2) 生活用水由乡镇供水管网供给。</p>	依托现有

	排水系统	<p>雨污分流制。</p> <p>①生活污水：经化粪池收集后用作农肥施用。</p> <p>②车辆冲洗废水：经洗车平台沉淀池（15m³）沉淀处理后，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准回用于车辆冲洗，不外排；</p> <p>③平硐涌水：通过排水沟引入平硐排水沟，引至地面沉淀池（40m³），经处理后，部分达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准，回用于除尘用水和车辆冲洗补充水，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后外排至三溪河。</p> <p>④初期雨水：经雨水管道收集后进入雨水沉淀池（135m³），沉淀后的清水回用于厂区洒水及地面冲洗；雨水沉淀池设置雨污切换阀，暴雨时干净雨水通过切换阀排出厂外。</p>	<p>雨污分流制。</p> <p>①生活污水：经化粪池收集后用作农肥施用。</p> <p>②车辆冲洗废水：经洗车平台沉淀池（15m³）沉淀处理后，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准回用于车辆冲洗，不外排；</p> <p>③平硐涌水：通过排水沟引入平硐排水沟，引至地面沉淀池（80m³），经处理后，部分达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准，回用于除尘用水和车辆冲洗补充水，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后外排至三溪河。</p> <p>④初期雨水：经雨水管道收集后进入雨水沉淀池（135m³），沉淀后的清水回用于厂区洒水及地面冲洗；雨水沉淀池设置雨污切换阀，暴雨时干净雨水通过切换阀排出厂外。</p>	依托现有
	供电系统	<p>矿山现主电源引自陵阳镇供电所提供的10kV专线，线径为70mm²，长度1.0km。矿山现有250KVA、160KVA、100KVA、80KVA变压器各一台。</p>	<p>矿山现主电源引自陵阳镇供电所提供的10kV专线，线径为70mm²，长度1.0km。矿山现有250KVA、160KVA、100KVA、80KVA变压器各一台。</p>	依托现有
储运工程	原矿堆场大棚	<p>位于PD1平硐口外北侧，占地面积850m²，用于暂存采出原矿。</p>	<p>位于PD1平硐口外北侧，占地面积850m²，用于暂存采出原矿。</p>	依托现有
	物料大棚	<p>位于工业场地，占地面积约1200m²，主要用于存放三种规格分别为300mm~80mm、80mm~12mm、12~0mm的产品。</p>	<p>位于工业场地，占地面积约1200m²，主要用于存放三种规格分别为300mm~80mm、80mm~12mm、12~0mm的产品。</p>	依托现有
环保工程	废气治理	<p>①清理作业面粉尘、钻孔与凿岩粉尘：采用湿法作业，回风平硐PD8上方+430m标高处建设2个100m³高位水池；</p> <p>②爆破烟尘：采取微差爆破和岩石面洒水+回风平硐措施；</p> <p>③装卸扬尘：降低装卸落差，定期洒水、清扫，采取雾化喷淋除尘；</p> <p>④破碎站上料粉尘：上料口上方安装水喷淋装置；</p> <p>⑤破碎、筛分粉尘：经集气罩收集后，经1套布袋除尘器处理达标后通过1根15m高的排气筒排放。未收集粉尘通过雾化喷淋降尘；</p> <p>⑥成品放料扬尘：放料口上方安装水喷淋装置；</p> <p>⑦运输扬尘：对地面进行清扫、洒水，地面硬化、出厂车辆冲洗，车厢密闭、减速慢行、减少厂区内物料转运次数。</p>	<p>①清理作业面粉尘、钻孔与凿岩粉尘：采用湿法作业，回风平硐PD8上方+430m标高处建设2个100m³高位水池；</p> <p>②爆破烟尘：采取微差爆破和岩石面洒水+回风平硐措施；</p> <p>③装卸扬尘：降低装卸落差，定期洒水、清扫，采取雾化喷淋除尘；</p> <p>④破碎站上料粉尘：上料口上方安装水喷淋装置；</p> <p>⑤破碎、筛分粉尘：经集气罩收集后，经1套布袋除尘器处理达标后通过1根15m高的排气筒排放。未收集粉尘通过雾化喷淋降尘；</p> <p>⑥成品放料扬尘：放料口上方安装水喷淋装置；</p> <p>⑦运输扬尘：对地面进行清扫、洒水，地面硬化、出厂车辆冲洗，车厢密闭、减速慢行、减少厂区内物料转运次数。</p>	依托现有

	废水处理	<p>①生活污水：经化粪池收集后用作农肥施用。</p> <p>②车辆冲洗废水：经洗车平台沉淀池（15m³）沉淀处理后，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准回用于车辆冲洗，不外排；</p> <p>③平硐涌水：通过排水沟引入平硐排水沟，引至地面沉淀池（40m³），经处理后，部分达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准，回用于降尘用水和车辆冲洗补充水，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后外排至三溪河。</p> <p>④初期雨水：经雨水管道收集后进入雨水沉淀池（135m³），沉淀后的清水回用于厂区洒水及地面冲洗；雨水沉淀池设置雨污切换阀，暴雨时干净雨水通过切换阀排出厂外。</p>	<p>①生活污水：经化粪池收集后用作农肥施用。</p> <p>②车辆冲洗废水：经洗车平台沉淀池（15m³）沉淀处理后，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准回用于车辆冲洗，不外排；</p> <p>③平硐涌水：通过排水沟引入平硐排水沟，引至地面沉淀池（80m³），经处理后，部分达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准，回用于降尘用水和车辆冲洗补充水，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后外排至三溪河。</p> <p>④初期雨水：经雨水管道收集后进入雨水沉淀池（135m³），沉淀后的清水回用于厂区洒水及地面冲洗；雨水沉淀池设置雨污切换阀，暴雨时干净雨水通过切换阀排出厂外。</p>	依托现有，新建沉淀池40m ³ 收集处理平硐涌水
	噪声	设备采购时优选低噪设备，将高噪声空压机、水泵等单独设置在空压机房、水泵房内，并对空压机、水泵等安装单独减振基座；生产厂房封闭，安装隔声门窗等；运输车辆经过周边居民点区域时采取减速行驶、禁止鸣笛等措施。	设备采购时优选低噪设备，将高噪声空压机、水泵等单独设置在空压机房、水泵房内，并对空压机、水泵等安装单独减振基座；生产厂房封闭，安装隔声门窗等；运输车辆经过周边居民点区域时采取减速行驶、禁止鸣笛等措施。	依托现有
	固废处置	沉淀池泥沙经收集后直接送往矿山井下回填采空区；开采过程产生的废石进行综合利用，加工为方解石矿产品；布袋除尘器收集粉尘和车间清扫粉尘收集后暂存一般固废间（位于雨水沉淀池东侧，占地面积5m ² ），外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期清运。	沉淀池泥沙经收集后直接送往矿山井下回填采空区；开采过程产生的废石进行综合利用，加工为方解石矿产品；布袋除尘器收集粉尘和车间清扫粉尘收集后暂存一般固废间（位于雨水沉淀池东侧，占地面积5m ² ），外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期清运。	依托现有

现有工程依托可行性分析：

(四) 项目主要生产设备

本项目主要生产设备如表 2-5 所示。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备	规格型号/备注	单位	数量		
				改建前	改建后	增减量
一、采矿设备						
1	汽车	WCS-20 型	辆	9	9	0
2	装载机	WZL-220	台	2	2	0
3	装载机	WJ-4Y	台	1	1	0
4	凿岩机	YT-24	台	12	12	0
5	主风机	K40-8-N ₂ 5 型	台	1	1	0
6	局扇	JK58-1N ₂ 4	台	4	4	0
7	局扇	JK58-1N ₂ 4.5	台	2	2	0
8	供水泵	D25-30×9	台	2	2	0
9	空压机	LG-7.1/8G	台	3	3	0
二、破碎站、工业场地						
1	振动给料机	DLZGC1238	台	1	1	0
2	颚式破碎机	DLPE1012	台	1	1	0
3	主皮带机	12080	台	1	1	0
4	重型振动筛	DL2YK3070	台	2	2	0
5	1#皮带机	8063	台	1	1	0
6	2#皮带机	8063	台	1	1	0
7	3#皮带机	10063	台	1	1	0

项目组成及规模

注：本项目生产设备均使用电能。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规（2022）397 号）、《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）的通知》（安监总科技（2016）137 号），项目生产设备中无国家明令禁止和淘汰的设备。

设备产能匹配性分析：

表 2-6 产能匹配性分析一览表

序号	设备名称	型号	设备数量	设备规格(t/h)	工作时间(h/a)	理论最大产能(万 t/a)	所(万 t/a)	产能匹配性
1	凿岩机	YT-24	12	12	4800	69.12	60	匹配
2	鄂破机	DLPE1012	1	280	2400	67.2	60	匹配

(五) 原辅料消耗情况

表 2-7 原辅料消耗情况一览表

序号	原辅材料及能源	单位	消耗量			储存情况
			改建前	改建后	增减量	
1	炸药	t/a	114	114	0	厂内不贮存
2	雷管	发/a	12 万	12 万	0	厂内不贮存
3	钎子钢	t/a	17	17	0	
4	钻杆	根/a	600	600	0	
5	小钻头	t/a	1.2 万	1.2 万	0	
6	大钻头	t/a	1200	1200	0	
7	柴油	t/a	320	320	0	厂内不贮存
8	水	t/a	1500	1500	0	
9	电	万 kWh/a	184	184	0	

注：项目炸药采用配送制，不设置炸药库。

原辅材料性质：

炸药：乳化炸药主要由氧化剂水溶液、燃料油、乳化剂、稳定剂、敏化发泡剂、高热剂等成分组成。氧化剂水溶液通常采用硝酸铵和硝酸钠的饱和水溶液（80%~95%），加入硝酸钠的目的主要是降低“析晶”点；燃料油选用合适的石油产品和石蜡或凡士林的混合物使其具有一定的黏度，构成油包水型的连续相（外相）；燃料油与氧化剂配成零氧平衡，可提供较多的爆炸能；乳化剂和乳胶剂是乳化炸药的基质。

（六）公辅工程

1、供水

- （1）生产用水主要来自平硐涌水；
- （2）生活用水由乡镇供水管网供给。

2、排水

- ①生活污水：经化粪池收集后用作农肥施用。
- ②车辆冲洗废水：经洗车平台沉淀池（15m³）沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排；
- ③地面冲洗废水：进入厂区洗车平台沉淀池，沉淀处理后回用。
- ④平硐涌水：通过排水沟引入平硐排水沟，引至地面沉淀池（80m³），经处理后，部分达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准，回用于降尘用水和车辆冲洗补充水，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后外排至三溪河。

⑤初期雨水：经雨水管道收集后进入雨水沉淀池（135m³），沉淀后的清水回用于厂区洒水及地面冲洗；雨水沉淀池设置雨污切换阀，暴雨时干净雨水通过切换阀排出厂外。

水平衡如下：

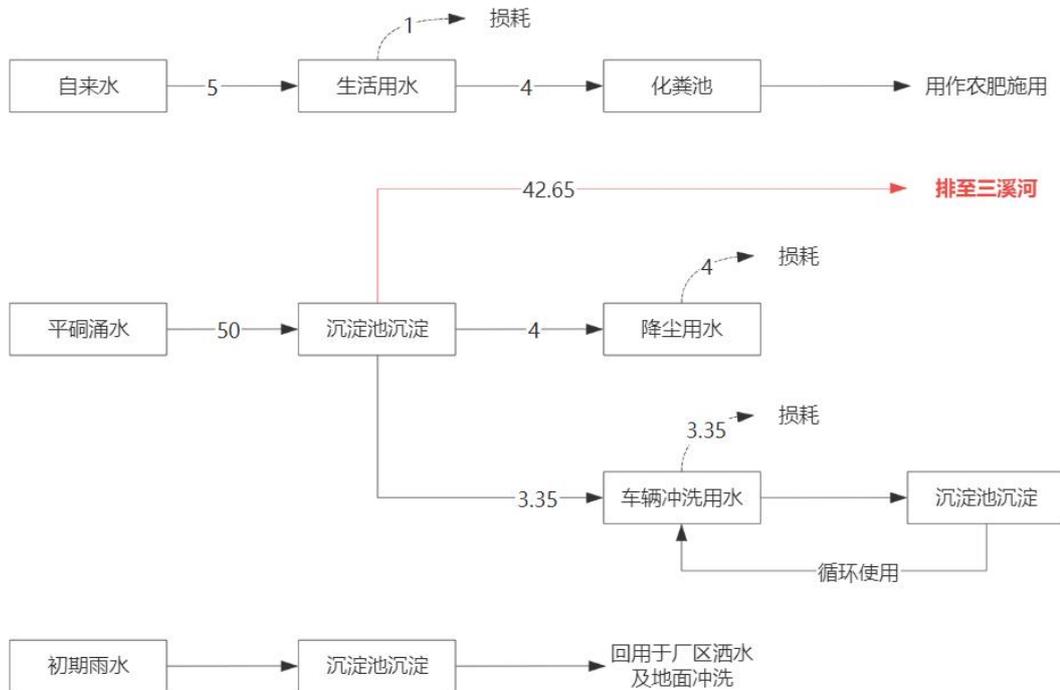


图 2-1 水平衡图 (t/d)

3、供电

矿山现主电源引自陵阳镇供电所提供的 10kV 专线，线径为 70mm²，长度 1.0km。矿山现有 250KVA、160KVA、100KVA、80 KVA 变压器各一台。

4、工作制度及劳动定员

矿山现有劳动定员 100 人，本次改建不新增定员。年工作日 300d，开采作业每天 2 班制，8h/班。破碎站及工业场地每天白班单班制，8h/班。

(七) 开采方案

1、开采范围、开采方式

针对全矿区范围采用地下开采方式，即矿区范围内+180m 以上方解石矿体。

2、服务年限

矿区范围内全矿区保有资源量（控制+推断）：2702.98 万 t，设计利用资源量（控制+推断）：1919.74 万 t，采出矿量 1641.86 万 t，生产服务年限 27.3 年。其

中：

Cal-I矿体保有资源矿石量 1553.55 万 t，设计利用资源矿石量 1039.85 万 t，采出原矿矿石量 889.33 万 t，生产服务年限 14.8 年。

Cal-II矿体保有资源矿石量 1149.43 万 t，设计利用资源矿石量 879.89 万 t，采出原矿矿石量 752.53 万 t，矿山生产服务年限 12.5 年。

3、开拓运输方案

Cal-I矿体分两期开采，Cal-II矿体不分期开采。Cal-I矿体和 Cal-II矿体开采均采用平硐-斜坡道联合开拓方案。

(1) Cal-I矿体一期开拓运输方案

Cal-I矿体一期利用已有 PD6 (+261.27m) 改造第七矿段+320m 至+390m 现有斜坡道，改造后断面规格 (高×宽) 为 4m×4.5m；利用平硐 PD1 (+196.74m) 作为开采主运输平硐[原巷道改造后断面规格 (高×宽) 为 4m×4.5m]，在平硐长 158m 处掘进上行运输斜坡道，而后折返上升至+320m 水平。通过+320m 中段新建巷道连接改造的现有斜坡道。PD6 (+261.27m) 为副平硐，也是 Cal-I矿体一期开采主进风平硐，平硐 PD8 作为一期开采回风平硐，平硐 PD11 作为开采专用安全出口。

(2) Cal-I矿体二期开拓运输方案

Cal-I矿体二期利用 PD1 平硐作为二期开采+235m 中段运输平硐。改造利用 PD6 平硐至+270m 中段的平硐作为二期+235m 中段开采回风平硐。在 PD1 平硐长 180m 处掘进下行运输斜坡道作为开采+180m 中段运输平硐。设计利用 PD1 平硐和斜坡道以及各中段联络巷道运输和进风，利用回风行人天井、回风联络巷回风，利用来龙山第七矿段 (原安源矿) PD6 平硐作为回风平硐，形成二期矿山开拓运输、通风系统。

(3) Cal-II矿体开拓运输方案

Cal-II矿体开采充分利用 Cal-I矿体开拓运输系统，也采用平硐-斜坡道联合开拓方案。设计利用 PD1 平硐作为主运输平硐，利用平硐长 158m 处掘进上行运输斜坡道掘进联络运输巷开采+198m 水平以上矿体，利用平硐长 180m 处下行运输斜坡道开采+180m 水平矿体。Cal-II矿体开采分+290m、+260m、+230m、+198m、+180m 五个生产中段，在+320m 水平掘进回风巷和联络巷与 Cal-I矿体+320m 水平

巷道连通，利用 PD11 作为 Cal-II 矿体开采回风平硐、利用回风行人天井、回风联络巷回风回风平硐连通，形成矿山开拓运输、通风系统。

表 2-8 主要开拓工程一览表

序号	工程名称	中心点坐标	方位(°)	长度(m)	坡度	规格(高×宽) m ²		备注
						原断面	设计断面	
1	PD1	X: 3361785, Y: 39580589, Z: +196.74	264	215	1%	3.4×3.8	4×4.5	改造原有工程，作为矿山主运输平硐，作为 Cal-I 矿体一、二期和 Cal-II 矿体开采运输平硐
2	PD6	X: 3361855, Y: 39579948, Z: +261.27	118	300	1%	3.4×3.8	4×4.5	改造原有工程，作为 Cal-I 矿体一期副平硐，主要作为一期基建施工和一期开采进风平硐，Cal-I 矿体二期开采回风平硐
3	PD8	X: 3361739, Y: 39580084, Z: +410	132	100	1%	3.2×3.2	3.2×3.2	利用原有工程，作为 Cal-I 矿体一期回风平硐
4	PD1 ₁	X: 3361800, Y: 39580057, Z: +355.83	141	35	1%	3.4×3.8	3.4×3.8	利用原有工程，作为 Cal-I 矿体一期辅助安全出口平硐，Cal-II 矿体开采回风平硐
5	上行斜坡道	Z: +263 至 +410		1350	< 12%	3.4×3.8	4.5×5.0	改造原有工程，作为 Cal-I 矿体一期运输斜坡道
6	上行斜坡道	Z: +198 至 +320		1250	< 10%		4.5×5.0	为新施工工程，作为 Cal-I 矿体一、二期和 Cal-II 矿体开采运输运输斜坡道
7	下行斜坡道	Z: +198 至 +180		180	< 10%		4.5×5.0	为新施工工程，作为 Cal-I 矿体二期和 Cal-II 矿体开采运输运输斜坡道

4、采矿方法与开采顺序

(1) 采矿方法

采用浅孔留矿采矿法，平底式底部结构出矿。

表 2-9 采矿方法主要指标表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	矿房生产能力	t/d	500	
2	采矿工效	t/工班	25	直接生产
3	采切比	m ³ /kt	54.59	
4	开采回采率	%	85.1	矿块
5	采矿贫化率	%	5	

(2) 中段划分

①Cal-I矿体

Cal-I矿体一期：设计 8~12 线+390m 标高以上划分为 1 个中段，运输中段标高+390m，回风水平设在+425m 水平；6~8 线矿段+320m 以上划分为+390m、+355m 和+320m 三个开采中段，回风水平设在+425m 水平。本次设计共划分 3 个生产中段，即+390m、+355m、+320m 中段，中段高度 35m。

设计首采中段为+390m 中段，先开采+390m 中段，再开采+355m 中段，然后开采+320m 中段。中段内矿块由里向斜坡道与中段运输巷连接处后退式开采。

Cal-I矿体二期：设计二期首先继续利用一期开拓工程自上而下开采 8~12 线+390m 以下和 6~10 线+320m 标高以下。8~12 线隔离矿柱标高+390m~+360m，设计留设 10m 隔离底柱，运输中段标高+370m，利用一期+355m 运输平巷作为回风巷，开采 8~12 线隔离矿柱标高+390m~+370m 矿块，中段高度 20m；6~10 线隔离矿柱标高+320m~+290m，设计留设 10m 隔离底柱，运输中段标高+300m，利用一期+320m 运输平巷作为回风巷，开采 6~10 线隔离矿柱标高+320m~+300m 矿块，中段高度 20m。而后自上而下开采 6~10 线可开采矿块+235m、+180m 中段，中段高度 15m~25m。

②Cal-II矿体

设计 Cal-II矿体共划分五个生产中段，即+290m、+260m、+230m、+198m、+180m 中段，+320m 水平为回风水平，中段高度 18m~30m。设计一期首采中段为+290m 中段，先开采+290m 中段，自上而下分中段降段开采。中段内矿块由里向斜坡道与中段运输巷连接处后退式开采。

(3) 开采顺序

从全矿区开采角度：按 Cal-I矿体一期——Cal-II矿体——Cal-I矿体二期的开采

顺序自上而下进行开采。

(八) 基建工程及采矿进度安排

Cal-I矿体一期、二期和 Cal-II矿体基建及采矿进度计划安排见表 2-10、表 2-11、表 2-12。

表 2-10 Cal-I矿体一期基建、采矿进度计划表

类别	矿段	中段标高 (m)	保有储量 (万 t)	设计利用储量 (万 t)	采出矿量 (万 t)	服务年限 (a)								
						小计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
矿山基建						2.5								
一期设计开采范围内	8-12 线	+425 m 以上	40.29	0	/	/								
		+390 m	140.50	119.33	106.63	1.7			30.00	60	16.63			
		小计	180.79	119.33	106.63	1.7			30.00	60	16.63			
	6-8 线	+425 m 以上	15.80	0	/	/								
		+390 m	67.46	59.15	52.86	0.9					43.37	9.49		
		+355 m	107.16	96.20	80.21	1.3						50.51	29.7	
		+320 m	131.25	127.79	114.19	1.9							30.3	60
		小计	321.67	283.14	253.00	4.0					43.37	60	60	60
	合计		502.46	402.47	344.21	5.7			30	60	60	60	60	60

表 2-11 Cal-I矿体二期基建、采矿进度计划表

类别	矿段	中段标高 (m)	保有储量 (万 t)	设计利用储量 (万 t)	采出矿量 (万 t)	服务年限 (a)								
						小计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
矿山基建						2.0								
二期设计开采范围内	8-12 线	+370m	54.00	43.20	38.60	0.6			38.6					
		+180m ~ +370m	365.50		/	0								
		小计	419.50	43.20	38.60	0.6			38.6					
	6-8 线	+300m	103.95	95.04	84.92	1.4			21.4	60	3.52			
		+260m ~ +300m	177.40		/	0								

	+235m	152.21	126.23	112.79	1.8					56.48	56.3 1		
	+195m ~ +235m	115.62		/	0								
	+180	82.41	55.68	49.75	0.8						3.69	46.06	
	小计	631.59	276.95	247.46	4.0							13.94	60
	合计	1051.0 9	320.15	273.81	4.6		60	60	60	60	60	60	60
	另外采空区综合治理及残矿回收			269.96	4.5								

表 2-12 Cal-II矿体基建、采矿进度计划表

类别	矿段	中段标高 (m)	保有储量 (万 t)	设计利用储量 (万 t)	采出矿量 (万 t)	服务年限 (a)						
						小计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
	矿山基建					2.0						
二期设计开采范围内	6-10 线	+320m 以上	61.46	0	/	0						
		+290m	133.82	62.11	52.86	0.9			52.86			
		+260m	229.78	180.23	153.37	2.5			7.14	60	60	26.23
		+230m	284.28	250.64	213.29	3.5						33.77
		+198m	285.26	251.51	214.04	3.6						
		+180m	154.83	135.40	115.22	1.9						
	合计		1149.43	879.89	748.79	12.5			60	60	60	60

(九) 道路运输

1、矿山运输

矿山建有简易公路与主干公路相通，为泥结碎石路面。根据设计人员现场踏勘，上山公路局部地段较陡，应按设计参数进行改建，并完善护坡、排水设施。设计主要运输平硐硐口要新修道路与主干公路连接。

坑内矿石运输采用矿用汽车无轨运输，矿石直接在采场底部用矿用装载机装车，由汽车通过运输平硐运至地面，临时存放在平硐口附近的堆场，再由外部运输汽车转载外运至销售地点。地下开采时废石量较少，废石多数堆存采空区，少量运至地表。矿区外部运输车辆可外委社会车辆解决。

2、道路

采矿工业场地内道路有 6m 和 4m 宽路面两种，6m 为场地内主要运输道路，4m 宽场地内辅助道路。6m 宽道路总长约 300m，4m 宽道路约 120m。道路技术参数如下：

(1) 基层片石（强度 \geq III级）300m，垫层碎石 50mm。道路挖方边坡 1: 1~1: 0.5，填方边坡 1: 1~1: 1.5。开挖一侧修筑 0.4m \times 0.4m 排水沟。

(2) 路肩宽度：挖方 1.0m，填方 1.5m。

路面类型：C35 水泥混凝土路面，面层厚 240mm。

(十) 生产工艺

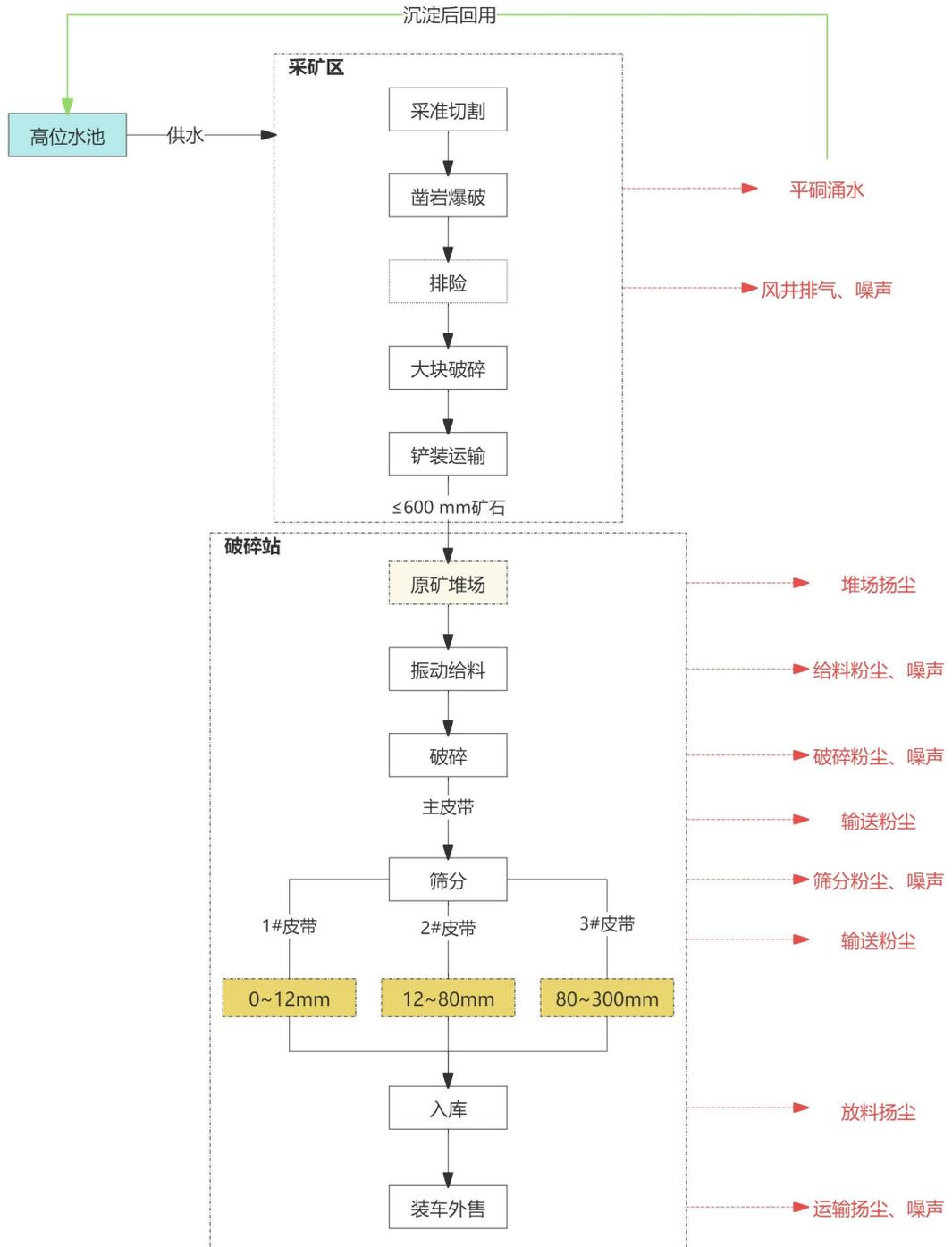


图 2-2 项目生产工艺及产污节点示意图

1、采矿区工艺

矿房自下而上分层回采，分层回采高度控制在 2.0m 以下。主要回采工艺为打眼、通风、处理浮石、平整爆堆等循环作业。

1) 清理开采作业面

使用挖掘机对作业面风化层进行剥离作业，清理开采作业面。此过程会产生固废废石，其中剥离的废石由挖掘机装车，汽车运输到采空区进行回填。

2) 凿岩爆破

矿山现有的 YT-24 型凿岩机可直接用于矿石的回采，凿岩钎头直径 38~40mm，凿岩深度 2.0m，落矿高度 2m，炮孔抵抗线 0.8m，炮孔间距 0.8~1.0m。此过程会产生凿岩粉尘和噪音。

采用非电导爆管起爆，乳化炸药爆破。

3) 出矿

每次爆破后，在矿房下部的出矿平巷内用装载机直接将部分矿石装入运输汽车，放出量约为每次爆破量的三分之一，以便给下次凿岩爆破留出足够的空间，放矿后的空顶距离不得超过 2m，要求每个出矿口均匀出矿，剩下的矿石留在矿房内，作为下一层开采的矿石垫层，当矿房回采结束后，再大量放出。此过程中会产生爆破烟粉尘和噪音。

4) 采场通风

新鲜风流由采场一侧的天井联络巷进入采场工作面，污风通过采场另一侧的天井联络巷，经人行天井从上中段回风巷道到回风平硐，由风机排出。

5) 铲装运输

地下采用无轨运输，选用 10 吨运输汽车将矿石直接外运，或运至地表临时卸矿场。

6) 安全

爆破后，需通风至少 15min 后，由检查人员确认井下空气合格后，方准许人员进入采场。人员进入采场后，首先清除顶板浮石及排除盲炮，洒水降尘、检查不安全的地方，对不稳固的地方进行处理和支护等，检查矿堆内是否有“架空”的地段，如有则需采用高压水或爆破震动的方法，消除架空现象。以上工作完成后，方可进行下一循环的作业工作。

7) 采空区处理

根据以往开采情况，采空区地压较稳定，采场回采结束后，采空区顶板不作

放顶处理。采场回采结束后，采场内矿石全部出完，经过验收后，为防止人员误入和减少风量损失，必须封闭通往采场所有通道。

2、破碎站工艺

采场开采的原矿规格 ≤ 400 mm，依据用户对产品粒度的不同要求，经过破碎加工成粒级为 300mm~80mm、80mm~12mm、12~0mm 的产品。

破碎：开采矿石运至原矿仓经 DLZGC1238 振动喂料机给入 DLPE1012 颚式破碎机进行破碎，颚式破碎机进料口粒级规格为 900mm×1200mm，粗碎后的石料经皮带输送到筛分机中进行筛分。

筛分：破碎后产品经主皮带机给入双层筛机进行筛分作业，得到三种产品（0~12mm、12~80mm、80~300mm）；分别经 1#皮带机、2#皮带机和 3#皮带机送入成品堆场进行堆存。

总平面及现场布置	<p>1、矿山平面布置</p> <p>矿山工业场地组成包括平硐口通风机房、空压机房、变配电室、高位水池、机修间及办公室、仓库等</p> <p>改造利用原上山道路旁办公室。矿山用工考虑用附近村民，生活福利设施利用原有工人宿舍、食堂、更衣室、浴室等。</p> <p>按矿床开拓系统布置和开采顺序，工业场地布置在矿区 PD1 主平硐口附近，在原南方矿 PD1 硐口附近布置配电房，利用原矿山供电变压器；在原南方矿 PD1 平硐口附近布置空压机房；在 PD8 回风平硐口上方+430m 标高建有 2 个 100m³ 高位水池；在矿区北侧喇叭河旁+175m 标高建给水泵房，安装给水水泵；并在 PD1 主平硐口附近的适当位置布置矿石场和废石场，辅助设施包括矿山值班室、机修车间、仓库等利用原矿山值班室，满足资源整合后矿山生产要求。</p> <p>井口工业设施的安排布置，应做好统筹规划，合理布置，以减少对景观的影响。</p> <p>矿山不设爆破器材库，生产所需爆破器材由当地民爆公司统一配送。</p> <p>2、破碎站平面布置</p> <p>破碎站包括原矿堆场大棚、原矿受矿仓、粗碎厂房、筛分厂房、物料大棚等。粗碎厂房位于原矿受矿仓下方，筛分厂房位于粗碎厂房东南边，成品库房位于粗碎厂房和筛分厂房的东边，在成品库房的南边建设办公室和相关生活设施。破碎加工系统设置充分利用主运输平硐口（PD1）前方落差，这样有利于物料运输，缩短了运输路线。</p> <p>总平面布置方案具有工艺流程顺畅，功能分区明确，厂内运输便捷，动力和辅助生产设施尽量靠近负荷中心和主要用户等特点。</p> <p>破碎站设置 2 个出入口，一个位于厂区北边，一个位于厂区东边。均由矿区东侧省道引接作为进厂主干道。交通运输便捷，项目总平面布置较为合理可行。</p>
-----------------	---

(一) 基建工程

1、Cal-I矿体一期井巷工程

Cal-I矿体一期井巷工程量（包括改造工程）为 5047m，66085m³，基建期 2.5 年。基建工程量详见表 2-13。

表 2-13 Cal-I矿体一期基建井巷工程量表

序号	名称	井巷工程量	
		长度 (m)	掘进体积 (m ³)
1	+197.5m 平硐改造	195	1578
2	+197.5m~+320m 斜坡道	1100	18634
3	斜坡道至+320 中段平巷	100	1694
4	+320m 运输巷	636	10773
5	+261.27m 平硐改造	50	405
6	+261.27m~+390m 斜坡道改造	1116	9032
7	+355m 运输巷	520	8808
7	+390m~+410m 回风斜巷	45	345
8	+390m 运输巷	480	8131
9	+320m~+425m 通风行人天井	240	864
10	+425m~+410m 回风斜巷	35	268
11	+425m 回风巷	240	1841
12	采准工程	290	3712
	小计	5047	66085

2、Cal-I矿体二期井巷工程

Cal-I矿体二期井巷工程量（包括改造工程）为 3065m，45582.45m³，基建期 2 年。基建工程量详见表 2-14。

表 2-14 Cal-I矿体二期基建井巷工程量表

序号	名称	井巷工程量	
		长度 (m)	掘进体积 (m ³)
1	+370m 中段运输巷道	新增巷道长 280m	4743.2
2	+370m~+390m 通风行人天井	新增巷道长 40m	144
3	+300m 中段运输巷道	新增巷道长 530m	8978.2
4	+300m~+320m 通风行人天井	新增巷道长 40m	144
5	+196.74m (PD1) 运输平硐改造	改造平硐长 215m	1025.55
6	至+235m 中段运输斜坡道	新增巷道长 310m	5251.4

7	+235m 中段运输巷	新增巷道长 440m	7453.6
8	+235m~+260m 通风行人天井	新增巷道长 50m	180
9	+260m 回风巷	新增巷道长 440m	3374.80
10	+180m 中段运输巷	新增巷道长 410m	6945.4
11	+180m~+195m 通风行人天井、联络巷	新增巷道长 50m	180
12	+195m 回风巷	新增巷道长 390m	2991.30
13	+261m 回风平硐改造	改造巷道长 30m	135.00
14	采准工程	290m	3712
合计		3605m	45582.45

3、Cal-II矿体井巷工程

为保证矿山开拓、采准和回采工作的正常接替，按照“三级矿量”平衡的要求，合理安排采切工程掘进工作面。Cal-I矿体一期开采至+355m 中段时就要启动 Cal-II矿体基建。Cal-II矿体井巷工程量为 3880m，63733m³，基建期 2 年。基建工程量详见表 2-15。

表 2-15 Cal-II矿体基建井巷工程量表

序号	名称	井巷工程量	
		长度 (m)	掘进体积 (m ³)
1	+198m~+180m 斜坡道	新增巷道长 190m	3219
2	上行斜坡道至各中段运输巷	新增巷道长 200m	3388
3	各中段运输巷(5 个中段沿脉、穿脉)	新增巷道长 3000m	50820
4	+320m 回风巷	新增巷道长 100m	1694
5	人行回风上山	新增巷道长 100m	900
6	采准工程	290m	3712
合计		3880	63733

(二) 施工组织

施工总平面布置根据设计进行统筹规划，布置力求紧凑合理，节省用地，使施工总平面布置的各项技术经济指标先进、合理。重点做好施工场地的划分、交通运输的组织、各种临建、施工设施、力能装置和器材堆放等的合理布置，以及施工场地的排水等。各施工区的划分符合工艺流程，原则上按功能单元进行划分，使各专业、各工序、各工种之间互不干扰，便于管理，有利于施工。

(三) 施工布置

根据主体工程施工组织设计，本项目施工区布置在原矿区范围内，与主体工程共同采取永临结合的方式布置施工生活设施、材料堆场、机修车间等，不再布设专门的临时施工场地。

（四）施工道路

基建期主要设施施工均利用矿山已建平硐和运输道路，不修建临时道路工程。

（五）施工要求

土方工程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，土石方运输避免散落。

土方开挖尽量避免雨季施工，如难以避开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；施工前做好区域内临时排水系统的规划，注意保护挖、填方边坡稳定。

土方施工时要阻止场外水流入施工平整区域内，采取必要的临时排水、防护措施，防止影响边坡稳定的范围内有积水。回填表土尽可能不破坏原有层次，分层分批回填。土方工程施工技术要求见表 2-16。

表 2-16 土方工程施工技术要求表

序号	土方工程施工措施
1	在施工过程中对土方调配平整坚持前期后期紧密结合，杜绝重复挖填，土石方运输避免乱堆乱放。
2	挖、填方边坡坡度控制在稳定坡比内。
3	土方开挖时，应尽量避免在雨季施工，如果雨季施工注意采取防护措施，同时避免破坏征地边界外的自然植被和排水系统。
4	施工前作好施工区域内临时排水系统的总体规划，注意保护挖、填方的边坡稳定；用机械施工时，边坡应适当减缓，必要时应进行边坡修整，小型沟槽的开挖可用人工或小型机具配合进行施工。
5	土方施工时要阻止场外水流入施工平整区域内，采取临时性排水沟或筑土等措施，防止影响边坡稳定的范围内有积水。
6	土方开挖从上到下分层分段依次进行，随时做成一定的坡势，以利泄水。
7	回填表土应分批分层回填，尽可能不破坏原有土壤结构。

（六）施工时序

Cal-I矿体一期井巷工程量（包括改造工程）为 5047m，66085m³，基建期 2.5 年。

Cal-I矿体二期井巷工程量（包括改造工程）为 3065m，45582.45m³，基建期 2 年。

Cal-II矿体井巷工程量为 3880m，63733m³，基建期 2 年。

为保证矿山开拓、采准和回采工作的正常接替，按照“三级矿量”平衡的要求，合理安排采切工程掘进工作面。Cal-I矿体一期开采至+355m 中段时就要启动 Cal-II 矿体基建。

(七) 土石方平衡

改建项目基建土石方工程主要是采场剥离、道路开挖、房屋改造，同时包括排水、沉沙、挡渣设施等基础开挖工程。

1、表土剥离

根据主体设计，改建项目东采区基建期剥离面积为 1.49hm²，现场调查东采区可剥离表土较薄，平均约 0.35m，剥离表土量为 0.52 万 m³，开拓道路基建期剥离面积为 0.68hm²，剥离表土量为 0.24 万 m³。

2、土石方开挖

根据项目可研，+225m 水平装运平台和首采工作面采准工程等采矿系统基建工程量为 15.5 万 m³（含剥离表土 0.52 万 m³），东采区开拓道路总长 850m，基建工程量为 2.0 万 m³（含剥离表土 0.24 万 m³）。

经统计，改建项目基建期共计开挖土石方量为 17.57 万 m³，填方为 1.89 万 m³，无借方，加工及综合利用 14.98 万 m³，弃方 0.70 万 m³ 堆放于临时堆场区暂存，待后期覆土复绿之用。

表 2-17 基建期土石方情况表 单位：万 m³

分区		开挖	回填	调入		调出		加工及综合利用	余(弃)方	
				数量	来源	数量	去向		数量	去向
东采场	表土剥离	0.52	/						0.52	集中堆放于临时堆场
	土石方	14.98	/					14.98	/	
	小计	15.5	0						0.52	
开拓道路	表土剥离	0.24	0.06						0.18	
	道路修筑	1.76	1.80	0.04	移民区					
	小计	2.00	1.86						0.18	
临时堆场	挡土墙修筑	0.02	0.02							
办公生活区	旧房改造	0.01	0.01							

拆迁移民 区	民居拆除	0.04	0			0.04	道路			
合 计		17.5 7	1.89	0.0 4		0.04		14.98	0.70	

注：表中土石方量均为实方。

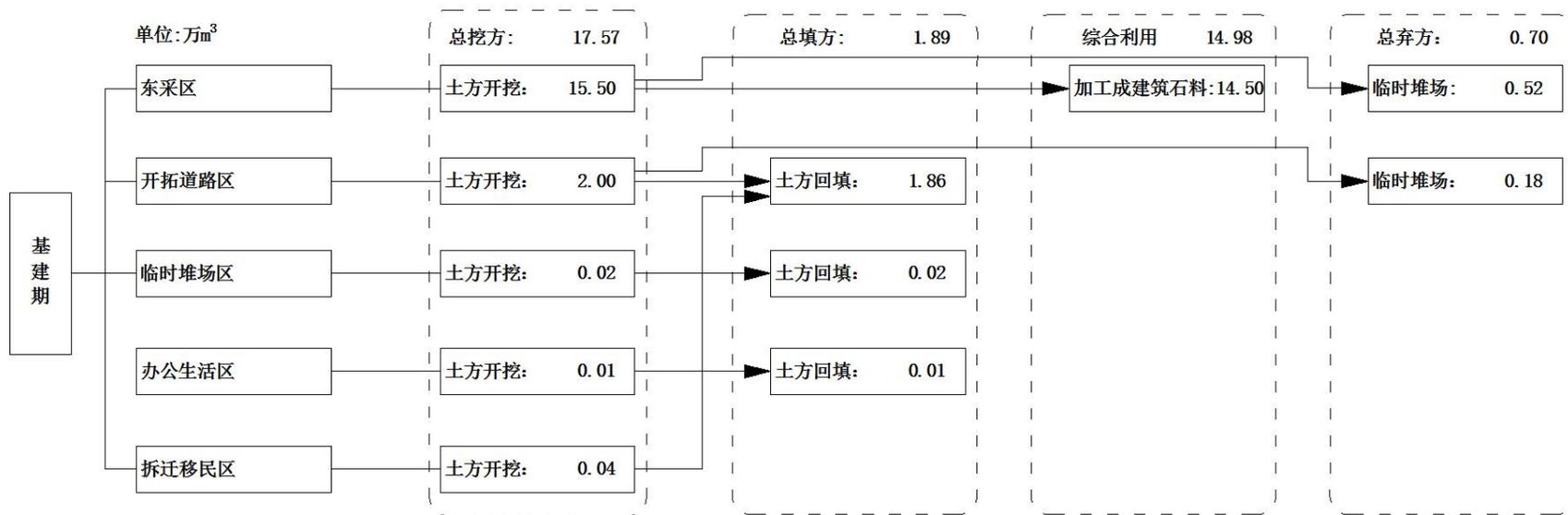


图 2-5 基建期土石方平衡流向框图

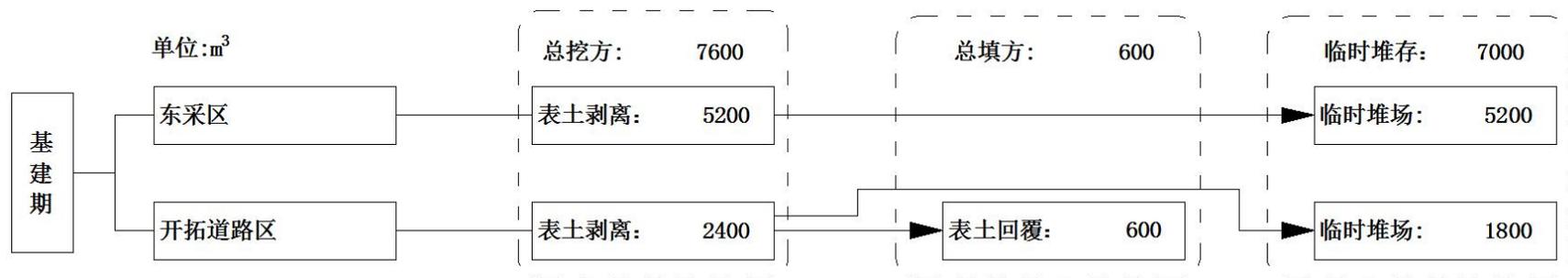


图 2-6 基建期表土剥离流向框图

其他	<p>矿体采矿方法选择:</p> <p>矿床为急倾斜厚矿体，岩石坚硬完整，质量良好，矿体及围岩稳定性好；矿石价值不高。根据矿床赋存条件、矿石价值和开采基本技术原则，该矿床不宜采用崩落采矿法和充填采矿法开采，只宜采用空场采矿法开采。结合矿区开采实践及矿山技术装备水平，本次设计推荐浅孔留矿采矿法，平底式底部结构出矿。</p> <p>(1) 采矿方法初选</p> <p>根据拟定的采矿方案，初选采矿方法方案如下：</p> <p>方案一：浅孔留矿采矿法，平底式底部结构出矿。</p> <p>平底结构的浅孔留矿采矿法</p> <p>根据矿体赋存条件，中段高度 35m，总体设计矿块垂直矿体走向布置。沿矿体走向每 20m 划分为一个矿块，每个矿块自沿脉运输平巷、回风平巷，向矿块中间掘进切割巷，利用未回采的矿块底部切割巷道作为相邻回采矿块的出矿穿脉运输巷道，在矿块间柱附近沿矿体倾向上掘顺路天井贯通上下中段平巷，然后从相邻切割巷道每隔 10m 左右向回采矿房中掘出矿进路，最后进行拉底，形成回采工作面。</p> <p>方案二：阶段矿房采矿法，平底无轨出矿</p> <p>中段高度 35m，在运输水平靠顶、底板脉内各布置一条沿脉运输巷道，与出矿穿脉巷形成环形运输系统。矿块垂直矿体走向布置，宽 22m，高 35m，每个中段可布置多个矿块；矿房宽 14m，长为矿体水平宽度（88.2~132m），间柱宽 8m，顶柱高 8m，不留底柱，矿房采高 27m。矿房采用平底式底部结构，装载机装矿，汽车运输。装矿穿脉布置在相邻矿房的拉底层内，通过间柱内的出矿横巷与回采矿房底部相通。每个矿房布置四条出矿横巷，间距为矿房可采长度的四分之一。装载机从出矿横巷铲矿，在穿脉巷装车。在矿房顶部两侧沿矿房长度方向布置两条凿岩巷道。采准工程完成后，在矿房底部切割拉底到矿房的全宽度 14m（随着回采工作面的推进分段进行）；再从拉底层靠顶板处的矿房开采边界向上掘进切割天井，并将切割天井拓宽到整个矿房的宽度（14m），形成矿房垂直中深孔落矿的回采工作面，然后开始矿房回采。矿房回采时，从上部凿岩巷道向矿房钻凿下向平行中深孔，爆破落矿。爆破的矿石从出矿横巷口处铲出装车；对于那些不能</p>
----	--

直接在出矿横巷口铲出的矿石，使用遥控的装载机来铲出。

(2) 采矿方法比较与选择

两个初选方案简要技术经济比较如下表2-18。

表2-18 采矿方法方案技术经济比较表

项目	方案一	方案二
优势	1.生产工艺成熟，回采工作面操作灵活 2.矿石回收率高 3.爆破规模小，有利于矿柱保护	1. 机械化作业水平高，劳动效率高 2.矿房生产能力大
劣势	1.矿房生产能力小 2.回采作业工序复杂，平场工作繁重， 劳动效率低	1.中深孔落矿在接近矿体顶、底板处 要损失大部分矿石 2. 爆破规模大，对矿柱损伤的可能性稍大，特别是一期开采接近地表 3.开采回采率低

综合考虑以上技术经济因素和公司对于作业安全、矿石质量、生产效率的要求，特别是考虑提高开采回采率，设计采矿方法确定采用方案一，选用浅孔留矿采矿法，平底式底部结构出矿。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

<p>生态环境现状</p>	<p>(一) 主体功能区划</p> <p>根据《安徽省主体功能区规划》（皖政[2013]82号），项目所处区域整体属于重点开发区域——国家重点开发区域——铜池片区。</p> <p>该片区位于皖江城市带沿江中部地区，属皖江城市带承接产业转移示范区一轴组成部分，包括铜陵市的3个市辖区、铜陵县，池州市的贵池区。</p> <p>功能定位：全国重要的有色金属和非金属材料基地、文化和生态旅游基地、新型化工基地，全国循环经济示范区。</p> <p>——依托长江黄金水道和良好的岸线资源，发挥沿江城市产业互补性强、联系紧密的优势，推动联动发展，推进江南产业集中区建设，打造长江重要工贸港口城市。</p> <p>——重点发展有色金属冶炼和铜基新材料、电子信息、非金属材料、机械、节能环保、化工、现代物流和文化旅游产业，培育壮大装备制造业。</p> <p>——加快国家现代农业示范区建设，大力发展“双低”油菜、优质粮棉、无公害蔬菜、特色林果和花卉苗木等经济作物，重点发展畜禽和水产养殖业，积极发展农副产品加工业，全面增强农业综合生产能力。</p> <p>——积极推进生态城市建设，创建国家生态城市、国家森林城市、国家节水型城市，建设宜业宜居环境。加强生态修复和环境保护，大力实施水环境治理、湿地保护、绿色长廊、长江防护林、矿山生态恢复等工程。实施长江干支流崩岸整治，完善防洪排涝工程体系建设。</p> <p>(二) 生态环境功能区划</p> <p>根据《安徽省生态功能区划》，按照地貌、水热组合等自然条件分出5大生态区，即I沿淮淮北平原生态区、II江淮丘陵岗地生态区、III皖西大别山生态区、IV沿长江平原生态区和V皖南山地丘陵生态区。本工程所在地属于V皖南山地丘陵生态区——V1东贵青低山丘陵森林与农业生态亚区——V1-1东至-贵池低山水土保持与生物多样性保护生态功能区。</p> <p>该生态功能区位于皖南山地丘陵生态区西北部，行政区划范围包括东至县</p>
---------------	---

南部与中部、贵池区中部地带、石台县西北角等地区，面积 3384.2km²。

该区地貌类型以低山丘陵为主，气候属亚热带湿润性季风气候，雨水丰沛，光照充足，水热同季，年平均降雨量 1400~1600mm 左右，蒸发量 1600mm，年平均气温 16.3~16.8℃，年平均无霜期 230 天左右，日照时数 1900~2000 小时。

本区土壤以红壤为主，间有潴育水稻土、石灰岩土和酸性紫色土分布。地带性植被类型为中亚热带常绿阔叶林，主要分布低山丘陵地带，马尾松、毛竹等分布也较广泛。本区农业以一年两熟制为主，农林产品以茶叶、毛竹、油桐、杉木、苎麻、蚕桑、水稻等为主，中药材资源也较丰富；区内矿产资源丰富，以铅、金、煤炭和石灰石等为主。

本生态功能区是池州生态经济示范区的一部分，总体生态环境条件较好，但低山丘陵区植被覆盖率低，水土流失比较严重，是生态环境建设的重点；矿产资源开发较为普遍，但生态恢复与重建严重滞后，对地表景观和区域生态系统破坏明显，小水泥生产企业众多，局部环境污染严重，是今后生态示范区建设中必须关注的焦点；部分低山区生态环境良好，生物多样性丰富，必须加以保护；结合生态示范区建设，发展生态农业，生产优质无污染农产品也是生态经济建设中的重点之一。

本项目生态功能区类型见下表。

表 3-1 项目生态功能区类型表

生态功能分区单元			所在区域与面积	主要生态环境问题	生态环境敏感性	主要生态系统服务功能	保护措施与发展方向
生态区	生态亚区	生态功能区					
V 皖南山地丘陵生态区	V1 东贵青低山丘陵森林与农业生态亚区	V1-1 东至-贵池低山水土保持与生物多样性保护生态功能区	东至县南部与中部、贵池区中部地带、石台县西北角等地区，面积 3384.2km ²	西部地质灾害敏感，土壤侵蚀高度敏感，矿产资源开发但生态恢复与重建严重滞后，对地表景观和区域生态系统破坏明显，小水泥生产企业众多，局部环境污染严重。	地质灾害高度敏感，水土流失为高度敏感与敏感，酸雨轻度敏感	水土保持与农业生产	重视采矿与小水泥引起的生态破坏与污染，保护生物多样性，发展生态农业。

(三) 生态环境现状

项目位于一般农村地区，矿区评价范围内无珍稀动植物，无“国家和地方

人民政府”批准设立的“自然保护区、湿地公园、风景名胜区、文物古迹、地质遗址”等特殊的环境保护目标。

1) 植物资源现状

据调查,调查区域由于人类活动的影响,无原始森林,无珍稀濒危的植物物种。矿区植被以乔木、灌丛为主。矿区范围多发育低于2m的次生灌丛,山坡及山脊上乔木盖度为20-35%左右,灌丛盖度为45~-65%左右,山下边缘部分乔木盖度10%,调查区域内拼块频率为61%,生物量平均约24.4kg/m²。

乔木:主要生长在矿区北边山麓和山脊上。以马尾松 *Pinus massoniana* Lamb.(*P.sinensis* Lamb)、杉木 *Cunninghamia lanceolata* (Lamb.) Hook.为优势种,其次有枫香 *Liquidambar formosana* Hance、栓皮栎 *Quercus variabilis* Blume、麻栎 *Quercus acutissima* Carruth.、黄连木 *Pistacia chinensis* Bunge、枫杨 *Pterocarya stenoptera* C.DC.、臭椿 *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle、山槐 *Albizia kalkora* (Roxb.) Prain 等,在邻近村庄还栽培一些果树如桑 *Morus alba* L.、桃 *Prunus persica* L.、枣 *Ziziphus jujuba* Mill.等树种。

灌木:以野山楂 *Crataegus cuneata* Siebold & Zucc.、算盘子 *Glochidion puberum* (L.)Hutch.、柘树 *Maclura tricuspidata* Carrière 为优势种,伴生种类有竹 *Bambusoideae*、茅莓 *Rubus parvifolius* L.、多花蔷薇 *Rosa* sp.、蓬荔

Annona squamosa L.、枫香 *Liquidambar formosana* Hance、一叶萩

Flueggea suffruticosa (Pall.) Baill.、卫矛 *Euonymus alatus* (Thunb.) Sieb、竹叶椒 *Zanthoxylumarmatum*DC.等常绿灌木。

草本:以禾草植物为主,个体数量多,面积大、分布广。主要以薹草 *Carex* spp.、兔儿伞 *Syneilesis aconitifolia* (Bge.) Maxim.为优势种,其它常见种类有白茅 *Imperata cylindrica* (L.) P. Beauv.、黄背草 *Themeda triandra* Forssk.、纤毛鹅观草 *Roegneria ciliaris* (Trin.) Nevski、野菊 *Chrysanthemum indicum* L.、马鞭草 *Verbena officinalis* L.、牵牛 *Ipomoea nil* (Linnaeus) Roth 等。

藤本:附着于裸露岩石上或附着于树干上的攀援植物种类有:蛇葡萄 *Ampelopsis sinica* (Mig.) W.T.Wang.、木防己 *Cocculustrilobus* (Thunb.) DC.、金银花 *Lonicera japonica* Thunb.、鸡矢藤 *Paederia foetida* L.、乌菝莓 *Cayratia*

japonica (Thunb.) Gagnep.等。

矿区范围内无珍稀濒危的植物物种。

2) 动物资源现状

根据对矿区用围动植物资源调研资料统计，该矿区资料记载的动物有昆虫 5 类，两栖爬行动物 4 类，鸟类 7 类，兽类 5 类。

两栖爬行动物：灌丛区多有斑游蛇 *Natrix tigrina lateralis* (Berthold)、草蛇 *Natrix natrix* Linnaeus，青蛙 *Rana nigromaculata*、蟾蜍 *Bufo raddei* 多见于草丛和沟塘。

鸟类：以雀形目占优势，主要有红头山雀 *Aegithalos concinnus*、文鸟 *L. striata swinhoei*、斑鸠 *Streptopelia*、麻雀 *Passer*、大山雀 *Parus major* 等。

兽类：主要有野兔 *Lepus sinensis*、田鼠 *Microtus arvalis*、刺猬 *Erinaceus amurensis* 等。

昆虫：菜粉蝶 *Pieris rapae*、蛾类 *Gonimbrasia belina*、跳虫 *Collembola*、蚂蚁 *Pheidole megacephala* (Fabricius)、虻 *Cophinopoda chinensis* Fabricius 等。

由于该区及周围受人类活动影响，生境变化大，许多动物已受干扰迁移它处，因此，野生动物数量极少，仅偶尔见有草蛇、青蛙等出没和麻雀栖息，该处未见到珍稀濒危和需要保护的动物物种。

3) 土壤资源概况

矿区土壤类型主要为灰黄色松散状粘土。山坡土层 10cm-30cm，平均约 20cm。土层较厚部位腐殖质含量约 2500g/m²，粘粒度为 35%。土壤剖面分析，未见有异常有机物和重金属元素含量超标现象。

(四) 土地利用现状

根据青阳县 2021 年土地变更调查成果，矿区土地利用现状情况如下：

1、采矿权面积为 21.82hm²，矿区土地类型为乔木林地、灌木林地、采矿用地、农村道路、农村宅基地。

2、矿区现状土地损毁面积为 3.3150hm²，损毁土地利用类型为乔木林地、采矿用地、农村道路，农村宅基地。土地利用现状统计表见表 3-2。

3、权属现状：根据踏勘，结合项目区三调图得知，矿区范围内土地为青阳

县陵阳镇南阳村、黄石溪村所有，区内土地权属清晰，无争议。表 2-6 矿区土地利用权属表。

表 3-2 矿区土地利用现状统计表

一级类		二级类		面积 (hm ²)	比例
编码	名称	编码	名称		
03	林地	0301	乔木林地	2.2057	66.54
06	工矿仓储用地	0602	采矿用地	1.0566	31.87
07	住宅用地	0702	农村宅基地	0.0322	0.97
10	交通运输用地	1006	农村道路	0.0205	0.62
合计				3.315	100%

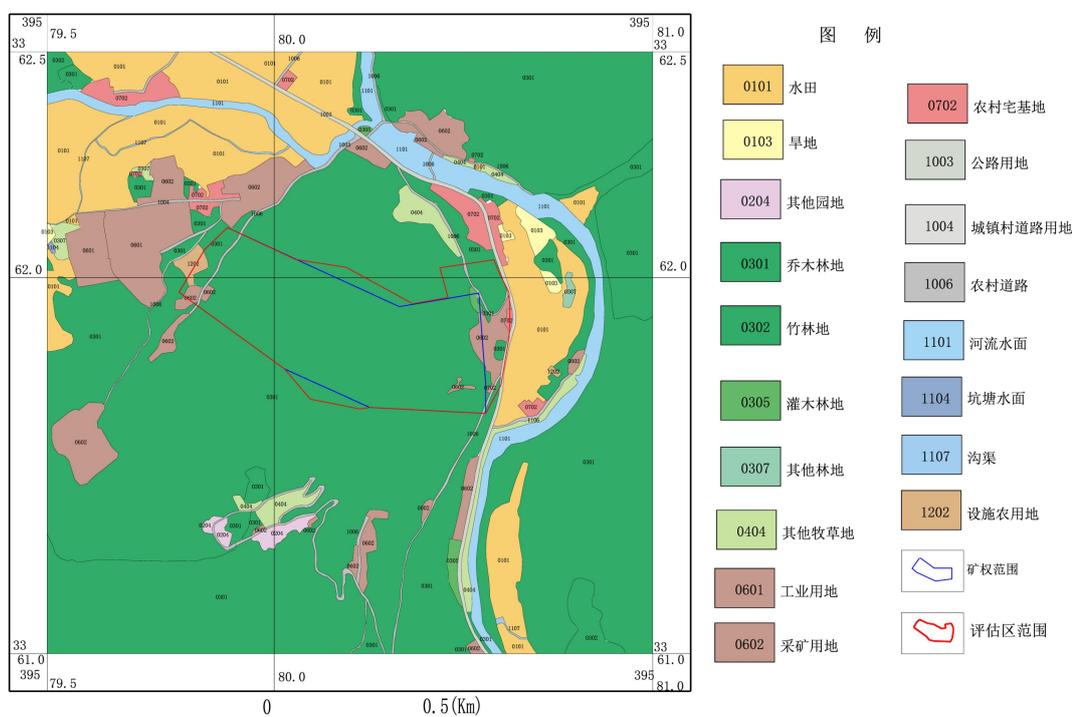


图 3-1 矿区土地利用现状图（三调数据）

表 3-3 矿区土地利用权属表 (hm²)

权属	地 类		合计
	林地	城镇村及工矿用地	
	0301 乔木林地	0601 采矿用地	
南阳村	4.28	5.4	9.68
黄石溪村	11.462	0.678	12.14
合计	15.742	6.078	21.82

(五) 环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）：大气、固定声源环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定开展补充监测。

1、环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：“1.大气环境。常规污染物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，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”。

根据《2023年青阳县环境质量状况公报》，2023年，青阳县城区环境空气质量达到优、良天数共337天，优良率92.3%，较去年同期相比提高了6.3%。影响城区环境空气质量的主要污染物是可吸入颗粒物、细颗粒物和臭氧。环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度分别为5微克/立方米、18微克/立方米、54微克/立方米、27微克/立方米，一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数浓度为1.2毫克/立方米，臭氧（O₃）日最大八小时平均第90百分位数浓度为140微克/立方米。PM₁₀较去年同期相比下降了3.6%，PM_{2.5}较去年同期相比不变。城区降水pH值年均值为6.31，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为2.1吨/平方千米·月。

表 3-4 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45.00	达标
CO	24h 平均质量浓度	1200	4000	30.00	达标
O ₃	日最大 8h 平均	140	160	87.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	77.14	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.14	达标

由上表可知，青阳县环境质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，判定项目所在区域为达标区。

特征污染因子现状监测：

本项目特征污染因子为 TSP，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），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

为了解区域环境质量，安徽省五丰矿业有限公司委托安徽绿健检测技术服务有限公司对矿区北侧居民区姚街村居民区进行了现状监测。

监测内容如下：

(1) 监测布点：

表 3-5 监测布点一览表

编号	名称	相对项目方位	距离(m)	环境功能
G1	黄石溪村（三溪村）	N	140	二类区

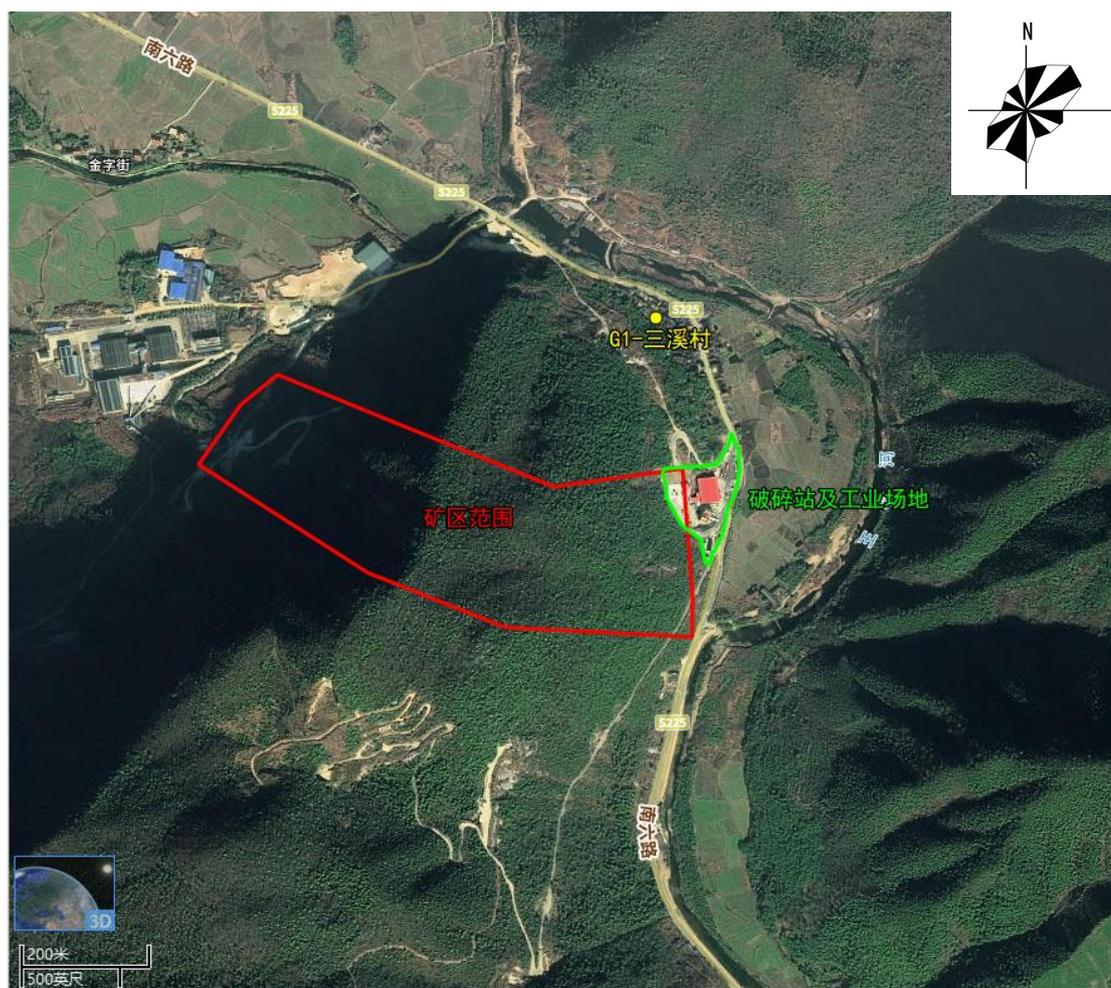


图 3-2 大气环境监测布点图

(2) 监测因子

根据评价因子筛选结果，确定各监测点现状环境空气监测项目为 TSP，监测时，同时记录监测期间的气象条件（风向、风速、气温、气压等）。

(3) 监测频率及监测时间

空气质量现状监测连续 3 天；TSP 监测 24 小时浓度。

(4) 监测结果

表 3-6 评价区大气环境现状评价结果

监测点位	监测项目	日均值						
		浓度范围 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	最大占标 率(%)	超标数 (个)	超标率 (%)	最大超标 倍数	是否达 标
黄石溪村	TSP	0.09~0.098	0.3	32.7%	0	0	0	是

大气环境质量监测结果显示，区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：“2.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。”。

为了解区域水环境质量情况，安徽省五丰矿业有限公司委托安徽绿健检测技术服务有限公司对区域三溪河水质进行了现状监测

(1) 监测内容

表 3-7 地表水环境现状监测内容一览表

测点编号	测点位置	监测因子	监测频率
W1	排放口上游 500m	pH、COD、BOD、SS、氨氮、TP、石油类、铜、铅、锌	监测一天
W2	废水排放口		
W3	排放口下游 500m		

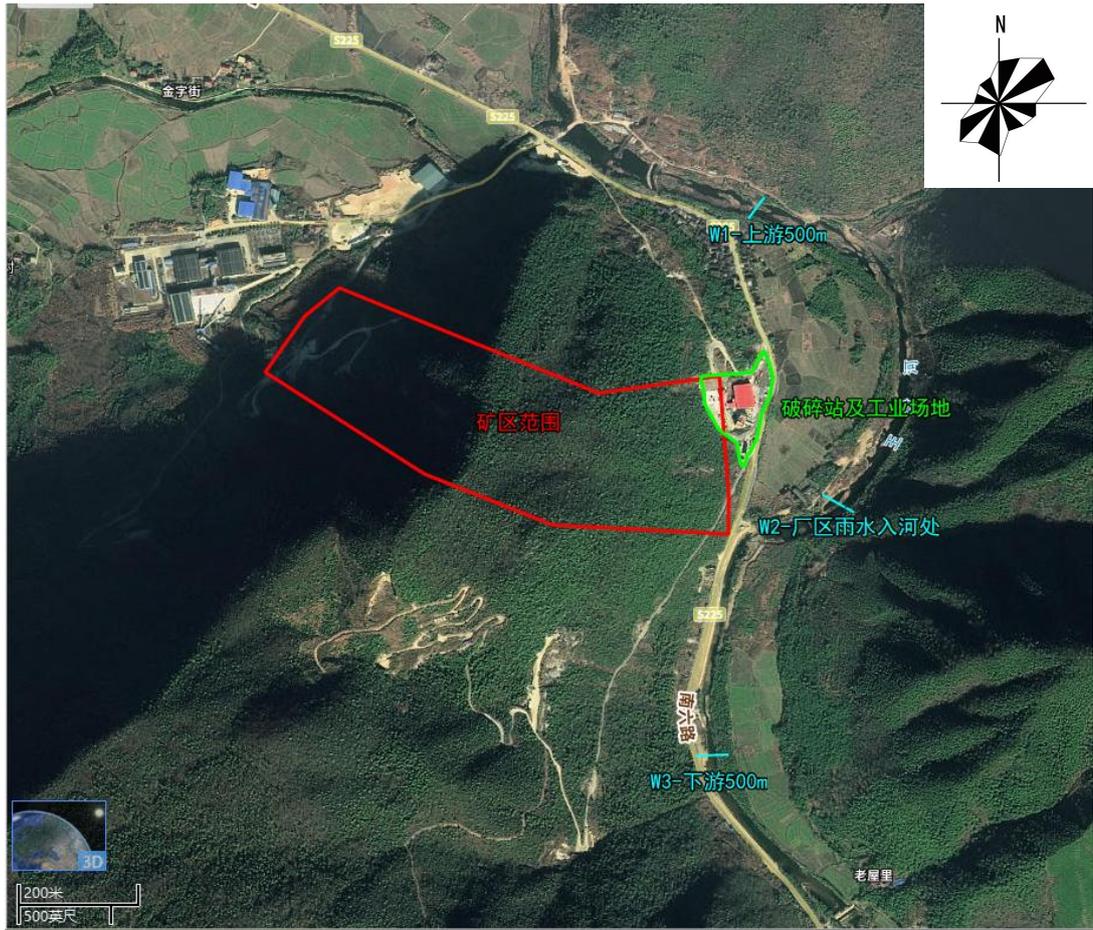


图 3-3 地表水环境监测布点图

(2) 监测结果

根据监测结果，三溪河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类要求。区域水环境质量较好。

3、声环境质量现状

(1) 监测布点

本次评价在破碎站周边共布设监测点位 5 个。

表 3-9 声环境质量现状监测点位一览表

测点编号	测点位置	监测因子	监测频率
N1	工业场地厂界东北	Leq	连续 2 天，昼夜各一次
N2	工业场地厂界东南	Leq	
N3	工业场地厂界西南	Leq	
N4	工业场地厂界西	Leq	
N5	工业场地厂界北	Leq	



图 3-4 声环境监测布点图

2、监测项目与频次

监测项目：等效连续 A 声级。

监测频次：每个监测点位监测 2 天，昼间和夜间各测一次。

3、监测方法

测量方法按《声环境质量标准》（GB12348-2008）中规定进行。

4、评价标准

本项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

5、评价方法

采用标准比较法进行噪声环境质量现状评价。

6、评价结果

表 3-10 声环境质量监测结果 单位：dB（A）

测点 编号	测点名称	2024.08.16		2024.08.17		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	工业场地厂界 东北	58	47	56	47	60	50
N2	工业场地厂界 东南	57	48	58	49	60	50
N3	工业场地厂界 西南	59	49	57	48	60	50
N4	工业场地厂界 西	57	47	57	48	60	50
N5	工业场地厂界 北	53	48	57	47	60	50

7、评价结果分析

根据上表监测结果可知，区域声环境质量较好，厂界及居民区噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

与项目
有关的
原有环
境污染
和生态
破坏问
题

(一) 现有工程环保手续

表 3-11 现有项目环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	环评概况			验收概况
		审批时间	审批单位	批准文号	
1	安徽省青阳县南方五矿有限责任公司来龙山矿区第六、第七矿段方解石矿年产 30 万吨整合项目	2015 年 7 月 1 日	原池州市环境保护局	池环函 [2015]114 号	2010 年 12 月 31 日至 2020 年 7 月为停产状态
2	安徽省青阳县来龙山矿区第六第七矿段方解石矿 60 万 t/a 扩建技改工程项目	2020 年 7 月 22 日	池州市青阳县生态环境局	青环管 [2020]38 号	2023 年 3 月企业完成自主验收
3	青阳县来龙山第六、第七矿段方解石矿 60 万 t/a 技改工程破碎加工项目	2022 年 6 月 9 日	池州市青阳县生态环境局	青环管 [2022]17 号	2023 年 3 月企业完成自主验收

(二) 矿山开采现状及采空区分布现状

1、矿山开采现状

第七矿段（原安源矿业）开采现状经测量：原有开拓平硐 7 个。开拓、开采中段自上而下有+445m、+425 m、+410 m、+380 m、+345 m、+310 m、+270 m、+263 m、+235 m、+210 m、+185 m 共 11 个中段，段高 25 m~45 m。测量后综合图件基本反映了该矿的开采现状。该矿段有 2 条勘探线和 11 个中段控制矿体，据矿山开采矿石量初步统计，开采量每年平均约 12 万 t 左右。

第六矿段(原南方五矿)过去进行了小规模开采，目前在矿区范围内+189 m、+239 m、+326 m、+360 m 中段由于开采量少，早已封闭。矿山原有开拓平硐 6 个，开拓中段自下而上为+205 m 中段、+245 m 中段、+270 m 中段、+300 m 中段。开采现状经测量，其中测量后综合图件基本反映了开采现状。

矿山现有平硐及开采中段情况见表 3-12。

表 3-12 矿山现有平硐及中段开采情况

平硐编号	平硐口标高 (m)	中段标高 (m)	采场面积 (m ²)	平均高度 (m)	备注
PD1	+196.74	+205	10027	12.15	六矿段
PD2	+245.37	+245			
PD3	+265.92	+270	10073	12.86	
PD4	+295.81	+300	905	6.12	
PD5	+175.09	+185	7620	7.78	七矿段

		+210	1489	9.25
		+235	1487	16.07
PD6	+261.27	+270	6807	13.38
		+310	5964	13.59
		+345	1284	8.96
		+380	424	4.15
PD7	+263.13	+263		
PD8	+410.19	+410	841	9.24
		+425	1677	9.70
		+445	318	2.73

2、采空区分布现状

矿山开采主要在 Cal-I 矿体（主矿体）中进行，形成的采空区分布情况如下：

采空区分布现状：第六矿段分四个中段采矿作业，采空区主要分布在 6~10 线、+180m 以上，自上而下分别为+300m，最大采高 11.04m，形成采空区体积约 $0.55 \times 10^4 \text{ m}^3$ ；+270m，最大采高 21.75m，形成采空区体积约 $12.89 \times 10^4 \text{ m}^3$ ；+245m，最大采高 8.80m，形成采空区体积约 $0.26 \times 10^4 \text{ m}^3$ ；+205m，最大采高 28.38m，形成采空区体积约 $12.25 \times 10^4 \text{ m}^3$ ；合计 $25.96 \times 10^4 \text{ m}^3$ 。

第七矿段分十一个中段采矿作业，采空区主要分布在 10~12 线之间，自上而下分别为+445m，最大采高 3.26m，形成采空区体积约 $0.09 \times 10^4 \text{ m}^3$ ；+410m，最大采高 17.38m，形成采空区体积约 $0.83 \times 10^4 \text{ m}^3$ ；+425m 最大采高 11.43m，形成采空区体积约 $1.63 \times 10^4 \text{ m}^3$ ；+380m 最大采高 4.95m，形成采空区体积约 $0.17 \times 10^4 \text{ m}^3$ ；+345m 最大采高 13.15m，形成采空区体积约 $4.61 \times 10^4 \text{ m}^3$ ；+310m 最大采高 26.53m，形成采空区体积约 $8.35 \times 10^4 \text{ m}^3$ ；+270m 最大采高 23.46m，形成采空区体积约 $9.13 \times 10^4 \text{ m}^3$ ；+235m 最大采高 23.98m，形成采空区体积约 $11.95 \times 10^4 \text{ m}^3$ ；+210m 最大采高 12.96m，形成采空区体积约 $5.51 \times 10^4 \text{ m}^3$ ；+185m 最大采高 15.48m，形成采空区体积约 $6.31 \times 10^4 \text{ m}^3$ ；合计 $48.58 \times 10^4 \text{ m}^3$ 。其中 +263m 中段在矿体顶板开采细晶大理岩。

另外，Cal-II 矿体（次矿体）有少量开采，主要为当地村民上世纪 90 年代开采形成。Cal-II 矿体开采分别发生在第六矿段的+180m、+200m、+230m、+265m 中段，规模一般较小，以+200m 中段相对稍大。

(三) 现有工程组成

表 3-13 现有工程组成一览表

类别	工程名称	现有工程
主体工程	采矿工程	<p>(1) 开采方案：针对 Cal-I 矿体设计开采，矿山开采分两期建设，一期自上而下开采 6~8 线+320m 标高以上、10~12 线+390m 标高以上矿体；二期在进行采空区综合治理及残矿回收研究后开采 6~8 线+320m~+180m 标高、8~12 线+390m~+180m 标高矿体。</p> <p>(2) 开采范围：矿区范围 Cal-I+180m 以上方解石矿体。</p> <p>(3) 开采方式：采用地下开采，设计采用平硐—斜坡道联合开拓，采用浅孔留矿采矿法，平底结构出矿。</p> <p>(4) 开采规模：年开采方解石矿石量 60 万 t。</p>
	破碎站及工业场地	<p>(7) 建设内容及规模：包括原矿堆场大棚、原矿受矿仓、粗碎厂房、筛分厂房、物料大棚等。总占地面积 12555m²。</p> <p>(8) 设备布置：粗碎厂房配置 1 台给料机、1 台颚式破碎机；筛分厂房配置 2 台重型筛分机及筛分给料的主皮带机 12080、三个产品的外运皮带机（1#皮带机 8063、2#皮带机 8063 和 3#皮带机 10063）。</p> <p>(9) 生产产能：年破碎加工 60 万吨方解石矿。</p>
辅助工程	办公生活区	建有占地面积 294m ² 的 4F 砖混结构办公生活综合楼，建筑面积 1176m ² 。1F 主要布置车库用于员工车辆存放，2-3F 为办公区，4F 为职工宿舍，主要用于厂内员工住宿等。原简易办公设施保留使用，占地面积 180m ² ，砖混结构，1F。
公用工程	供水系统	<p>(1) 矿山生产用水水源取自矿山山脚下的三溪河，用水泵将三溪河水送至高位水池（2 个均为 1000m³）；</p> <p>(2) 工业场地用水来自平硐涌水；</p> <p>(2) 生活用水由乡镇供水管网供给。</p>
	排水系统	<p>雨污分流制。</p> <p>①生活污水：经化粪池收集后用作农肥施用。</p> <p>②车辆冲洗废水：经洗车平台沉淀池（15m³）沉淀处理后，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准回用于车辆冲洗，不外排；</p> <p>③平硐涌水：通过排水沟引入平硐排水沟，引至地面沉淀池（40m³），经处理后，部分达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准，回用于降尘用水和车辆冲洗补充水，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后外排至三溪河。</p> <p>④初期雨水：经雨水管道收集后进入雨水沉淀池（135m³），沉淀后的清水回用于厂区洒水及地面冲洗；雨水沉淀池设置雨污切换阀，暴雨时干净雨水通过切换阀排出厂外。</p>
	供电系统	矿山现主电源引自陵阳镇供电所提供的 10kV 专线，线径为 70mm ² ，长度 1.0km。矿山现有 250KVA、160KVA、100KVA、80 KVA 变压器各一台。
储运工程	原矿堆场大棚	位于 PD1 平硐口外北侧，占地面积 850m ² ，用于暂存采出原矿。
	物料大棚	位于工业场地，占地面积约 1200m ² ，主要用于存放三种规格分别为 300mm~80mm、80mm~12mm、12~0mm 的产品。

环保工程	废气治理	<p>①清理作业面粉尘、钻孔与凿岩粉尘：采用湿法作业，回风平硐 PD8 上方+430m 标高处建设 2 个 100m³ 高位水池；</p> <p>②爆破烟尘：采取微差爆破和岩石面洒水+回风平硐措施；</p> <p>③装卸扬尘：降低装卸落差，定期洒水、清扫，采取雾化喷淋除尘；</p> <p>④原矿堆场大棚粉尘：设置喷淋装置。</p> <p>⑤破碎、筛分粉尘：经集气罩收集后，经 1 套布袋除尘器处理达标后通过 1 根 15m 高的排气筒排放(风机风量为 40000m³/h,除尘效率为 99.9%)。</p> <p>⑥运输扬尘：对地面进行清扫、洒水，地面硬化、出厂车辆冲洗，车厢密闭、减速慢行、减少厂区内物料转运次数。</p>
	废水处理	<p>①生活污水：经化粪池收集后用作农肥施用。</p> <p>②车辆冲洗废水：经洗车平台沉淀池（15m³）沉淀处理后，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准回用于车辆冲洗，不外排；</p> <p>③平硐涌水：通过排水沟引入平硐排水沟，引至地面沉淀池（40m³），经处理后，部分达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准，回用于降尘用水和车辆冲洗补充水，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后外排至三溪河。</p> <p>④初期雨水：经雨水管道收集后进入雨水沉淀池（135m³），沉淀后的清水回用于厂区洒水及地面冲洗；雨水沉淀池设置雨污切换阀，暴雨时干净雨水通过切换阀排出厂外。</p>
	噪声	<p>设备采购时优选低噪设备，将高噪声空压机、水泵等单独设置在空压机房、水泵房内，并对空压机、水泵等安装单独减振基座；生产厂房封闭，安装隔声门窗等；运输车辆经过周边居民点区域时采取减速行驶、禁止鸣笛等措施。</p>
	固废处置	<p>沉淀池泥沙经收集后直接送往矿山井下回填采空区；开采过程产生的废石进行综合利用，加工为方解石矿产品；布袋除尘器收集粉尘和车间清扫粉尘收集后暂存一般固废间（位于雨水沉淀池东侧，占地面积 5m²），外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期清运。</p>
<p>(三) 现有工程工艺</p> <p>(1) 采矿工艺</p>		

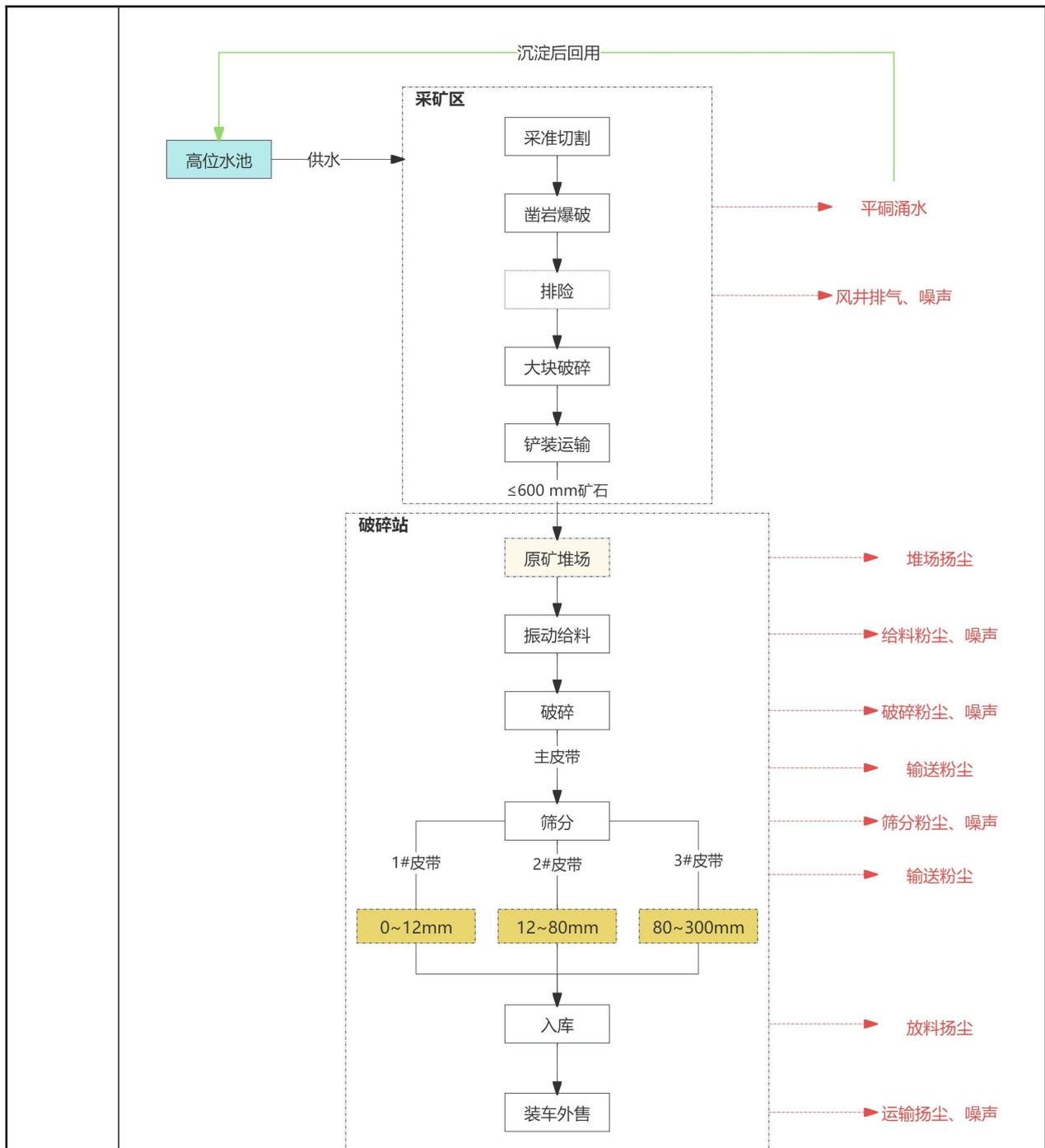


图 3-5 现有工程生产工艺流程及产污节点示意图

(四) 现有工程污染防治措施

4.1 大气污染防治措施

运行期大气污染源有井下废气、装卸扬尘和矿石运输过程中产生的道路扬尘。全部为无组织排放源。

1、井下废气污染防治措施

井下废气污染源主要是：凿岩机穿孔产生的粉尘，爆破时产生的炮烟，铲装机出矿产生的粉尘等，采取的具体防治对策如下：

1) 凿岩设备采用湿式作业，在作业中实行边凿岩边注水的作业方式，减少凿岩作业的产尘量，同时加强局部通风。

2) 爆破采用微差控制爆破，优化爆破设计参数，减少大块产生，减少二次爆破量，减少大气污染物的产生量；爆破后按设计要求进行全面通风。

3) 铲装作业防尘措施主要是进行洒水，铲装前向爆堆表面洒水，使爆堆矿岩保持一定的湿度。

4) 采掘工作面及进风巷定期清洗岩壁。

采取上述措施后回风井出口的污染物，可稳定达标排放。

现有工程井下废气污染防治措施现场调查情况如下：



高位水池



凿岩湿式作业

2、装卸扬尘污染防治措施

1) 装卸扬尘采取雾化喷淋除尘。

2) 大风天气尽量避免装卸作业，同时尽量降低落差，装卸场所采取经常性洒水及清扫措施。

一期工程装卸扬尘污染防治措施现场调查情况如下：



卸料雾炮机喷淋

3、道路运输扬尘污染防治措施

- 1) 矿区工业场地及运输道路全部进行了水泥硬化。
- 2) 运输道路两侧进行了植被绿化。
- 3) 对矿区运输道路采取洒水车洒水增湿降尘，在干旱季节矿区加大洒水频率。同时设专职清洁人员，对道路进行清扫。该措施简单、效果好，粉尘的削减率能够达到 75%左右。
- 4) 限制车速，车速限制在 15km/h 以下，可有效抑制粉尘的产生。
- 5) 强化矿区运输车辆管理，设立了车辆进出口轮胎冲洗点和车辆冲洗站。
- 6) 运输车辆全部加盖帆布，严格控制运输车辆超载超限泼洒行为。

一期工程道路运输扬尘污染防治措施现场调查情况如下：



工业场地及运输道路水泥硬化



运输道路两侧植被绿化



洒水车和运输车辆加盖帆布（伸缩式）



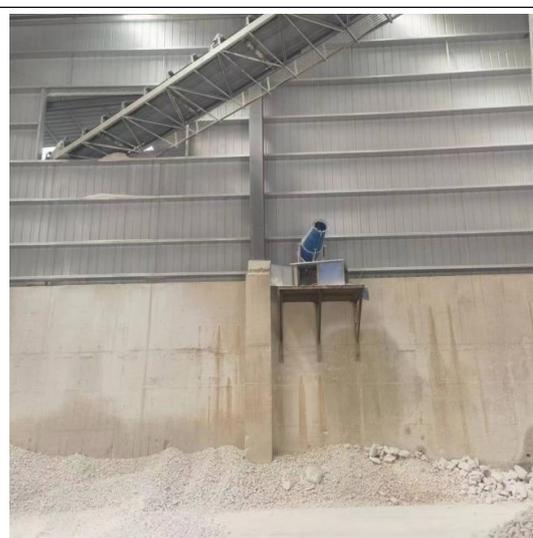
轮胎冲洗点和车辆冲洗站

4、破碎站粉尘污染防治措施

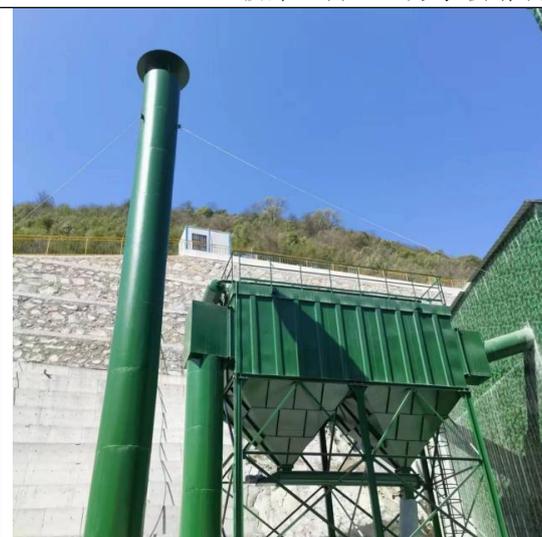
1) 上料口上方安装水喷淋装置进行抑尘，增加空气及物料湿度，以减少粉尘产生；

2) 破碎、筛分粉尘经集气罩收集后, 经 1 套布袋除尘器处理达标后通过 1 根 15m 高的排气筒排放;

3) 成品堆场皮带机落料口设有雾化喷淋装置进行喷雾降尘, 装卸扬尘和堆场扬尘采取雾化喷淋除尘。



破碎上料口上方水喷淋装置和成品堆场雾化喷淋



破碎站除尘系统

破碎筛分车间和皮带机输送廊道钢结构封闭

4.2 水污染防治措施

①生活污水: 经化粪池收集后用作农肥施用。

②车辆冲洗废水: 经洗车平台沉淀池 (15m³) 沉淀处理后, 达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 中相关标准回用于车辆冲洗, 不外排;

③平硐涌水: 通过排水沟引入平硐排水沟, 引至地面沉淀池 (80m³), 经

处理后，部分达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准，回用于降尘用水和车辆冲洗补充水，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后外排至三溪河。

④初期雨水：经雨水管道收集后进入雨水沉淀池（135m³），沉淀后的清水回用于厂区洒水及地面冲洗；雨水沉淀池设置雨污切换阀，暴雨时干净雨水通过切换阀排出厂外。。

现有工程水污染防治措施现场调查情况如下：

平硐涌水沉淀池（40m ³ ）	车辆冲洗废水沉淀池（15m ³ ）
雨水沉淀池（135m ³ ）	三溪河排放口

4.3 声污染防治措施

- (1) 各噪声源在设备选型时优先选用低噪声设备；
- (2) 对粗碎厂房、筛分厂房采用钢结构封闭；
- (3) 对破碎机、振动筛设置了减震基础，对空压机、除尘风机等安装了单

独减振基座；

(4) 风机的吸入口、排出口设消声器，风机机壳外部作隔声包覆，风机与管道之间加装一段柔性接管等；

(5) 将高噪声空压机、水泵等单独设置在空压机房、水泵房内；对空压机、水泵等安装单独减振基座；空压机进气口和排气口管道采用柔性连接；

(6) 厂房周边设置绿化，厂区设限速和禁止鸣笛路牌，无夜间运输作业。

(7) 优先选择低噪声的、先进的运输汽车；加强运输车辆的维护管理，确保车辆在最佳工况下行驶；运输车辆经过周边居民点区域时采取减速行驶、禁止鸣笛等措施。

现有工程噪声污染主要控制措施现场调查情况如下：



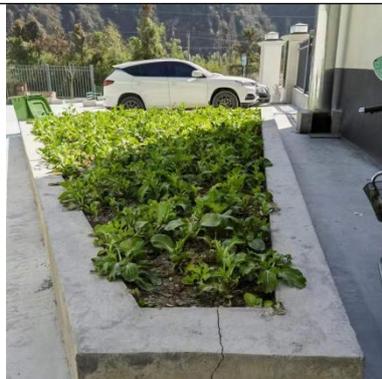
粗碎厂房、筛分厂房钢结构封闭



破碎机、振动筛基础减震设施（减震器、减震垫等）



空压机减振基座和除尘风机隔声包裹



加工区周边绿化

4.4 固废污染防治措施

沉淀池泥沙经收集后直接送往矿山井下回填采空区；开采过程产生的废石进行综合利用，加工为方解石矿产品；布袋除尘器收集粉尘和车间清扫粉尘收集后暂存一般固废间（位于雨水沉淀池东侧，占地面积 5m²），外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

固体废物污染防治措施现场调查情况如下：



生活垃圾分类收集



固废库设置

4.5 生态环境保护及恢复治理措施

现有工程已实施的生态环境保护及恢复治理措施现场调查情况如下：



排水沟和沉淀池



边坡植被恢复



硐口边坡挂网喷播（恢复期）和支护工程



硐口工业场地植被绿化和浆砌石护坡

（五）现有工程污染物达标排放情况

现有工程污染物达标排放分析主要依据《安徽省青阳县来龙山第六第七矿段方解石矿 60 万 t/a 扩建技改工程项目（一期）竣工环境保护验收报告表》（2023 年 5 月）和《青阳县来龙山第六、第七矿段方解石矿 60 万 t/a 技改工程破碎加工项目竣工环境保护验收报告表》（2023 年 5 月），具体如下：

（1）废气

①采矿区

黄石溪村颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控点浓度限值的要求。

②破碎站及工业场地

破碎站排气筒出口颗粒物有组织满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值中的有组织排放监控点浓度限值的要求,厂界颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控点浓度限值的要求。

(2) 废水

平硐涌水经沉淀池沉淀后,各污染因子排放浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准。

(3) 噪声

厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准。

(4) 固废

沉淀池泥沙经收集后直接送往矿山井下回填采空区;开采过程产生的废石进行综合利用,加工为方解石矿产品;布袋除尘器收集粉尘和车间清扫粉尘收集后暂存一般固废间(位于雨水沉淀池东侧,占地面积5m²),外售综合利用;生活垃圾委托环卫部门定期清运。

项目所产生的固废均综合利用或合理处置,对外环境的影响较小。

(六) 矿山已开展的矿山地质环境治理与土地复垦工程

2020年7月~2023年8月矿山一直处于基建中,2023年8月取得了安全许可证。根据现状调查,矿山现状已经完成了北西面废石堆场复绿(4394m²)、上山道路路面硬化工程(1268m²)。矿山工业场地边坡段修建了混凝土挡墙(203m)。工业场地大棚周边围墙周边种植乔灌混合复绿,复绿面积0.0303hm²,道路内侧修建排水沟和沉淀池工程,水沟长约125m,沉淀池及沉淀池3座。



排水沟工程



硿口闲置区域复垦



工业场地闲置区域复垦

项目选址位于安徽省池州市青阳县陵阳镇，周边无国家和地方级文物古迹或自然保护区。

主要环境保护目标分布见表 3-14。

表 3-14 环境保护目标一览表

环境要素	序号	保护目标名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	距矿权边界最近距离 (m)	距离破碎站最近距离 (m)
			经度	维度						
环境空气	1	黄石溪村	117.838368	30.376167	居民区	居民/100人	(GB3095-2012)二级标准	N	180	140
	2	金字街	117.829763	30.379214	居民区	居民/40人		NW	460	980
	3	毕村	117.825429	30.375716	居民区	居民/30人		W	480	1200
水环境	1	三溪河	小型河流		水环境、水生生物等		(GB3838-2002) III类水体	N	20	127
生态环境	植被、农作物				农业生产、植被覆盖率		/	项目周边区域		
	耕地				水土保持及永久基本农田保护措施		/			
	野生动植物等				维护生态系统、物种及生物多样性。		/			

生态环境
保护目标

评价
标准

1、环境质量标准

(1) 大气环境质量标准

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准。

表 3-15 环境空气质量标准

标准名称	污染物名称	取值时间	浓度限度	单位
GB3095-2012 《环境空气质量 标准》一级标准	SO ₂	1 小时平均	150	μg/m ³
		日平均	50	
		年平均	20	
	NO ₂	1 小时平均	200	μg/m ³
		日平均	80	
		年平均	40	
	CO	1 小时平均	10	mg/m ³
日平均		4		
PM ₁₀	日平均	50	μg/m ³	
	年平均	40		
PM _{2.5}	日平均	35	μg/m ³	
	年平均	15		
O ₃	日最大八小时平均	100	μg/m ³	
	一小时平均	160		
TSP	年平均	80	μg/m ³	
	24 小时平均	120		

(2) 地表水环境质量标准

项目区域地表水三溪河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体详见下表。

表 3-16 地表水环境质量标准

污染因子	pH	DO	COD _{Cr}	氨氮	BOD ₅	TP	石油类
III 类标准	6~9	≥5	≤20	≤1.0	≤4	≤0.2	≤0.05

(3) 声环境质量标准

项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准，详见下表。

表 3-17 声环境质量标准

标准级（类）别	标准限值[dB (A)]		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	GB3096-2008

2、排放标准

(1) 废气

①施工期

施工期颗粒物排放执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB 34/ 4811-2024）

表 3-18 监测点颗粒物排放要求

控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据
TSP	μg/m ³	1000	超标次数≤1次/日
		500	超标次数≤6次/日

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 PM2.5 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。

②运营期

现有工程颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 限值。

改建完成后，项目颗粒物排放参照执行安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中表 1 和表 2 限值要求。

表 3-19 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）

污染物名称	有组织排放		无组织排放	
	监控点	标准限制 (mg/m ³)	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	15m 排气筒	10	周界外浓度最高点	0.5

(2) 废水

①生活污水：经化粪池收集后用作农肥施用。

②车辆冲洗废水：经洗车平台沉淀池（15m³）沉淀处理后，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准回用于车辆冲洗，不外排；

③平硐涌水：通过排水沟引入平硐排水沟，引至地面沉淀池（80m³），经处理后，部分达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准，回用于降尘用水和车辆冲洗补充水，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后外排至三溪河。

④初期雨水：经雨水管道收集后进入雨水沉淀池（135m³），沉淀后的清水回用于厂区洒水及地面冲洗；雨水沉淀池设置雨污切换阀，暴雨时干净雨水通过切换阀排出厂外。具体标准如下。

表 3-20 回用水标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

污染因子	公厕、车辆冲	城市绿化、道路清扫、消防、 建筑施工
pH	6~9	6~9
色度、铂钴色度单位	≤15	≤30
浊度/MTU	≤5	≤10
COD	/	/
BOD ₅	≤10	≤10
氨氮	≤5	≤8
溶解性总固体	≤1000	≤1000
LAS	≤0.5	≤0.5
溶解氧	≤2.0	≤2.0
铁	≤0.3	/
锰	≤0.1	/

表 3-21 排水标准

序号	控制项目	《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准
1	pH	6~9
2	COD	50
3	色度	30
4	氨氮	5 (8)
5	悬浮物	10
6	总磷	15
7	总氮	1.5
8	BOD ₅	1
9	全盐量	/

(3) 噪声

项目施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中标准。运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类。

表 3-22 环境噪声排放标准

类别	标准限值 [dB (A)]		标准来源
	昼间	夜间	
施工期	70	55	GB12523-2011
运营期	60	50	GB22337-2008

(4) 固废

固体废物污染防治应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 年新版)》执行。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020) 中的相关要求。

总量控制指标	<p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197号）及安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知（皖环发[2017]19号），总量控制指标主要为COD、氨氮和VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x。</p> <p>根据本项目排污特征，平硐涌水通过排水沟引入平硐排水沟，引至地面沉淀池（80m³），经处理后，部分达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准，回用于降尘用水和车辆冲洗补充水，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后外排至三溪河。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本次项目行业类别为B101土砂石开采和C3099其他非金属矿物制品制造，属于“登记管理”，登记管理排污单位对许可浓度及许可排放量不做要求。本次评价参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）内容，本项目平硐涌水排放口和废气排放口均为一般排放口。</p> <p>现有工程已批复总量指标为颗粒物：0.806t/a。本次改建工程不新增废气污染物排放。</p>
---------------	--

四、生态环境影响分析

<p>施工期生态环境影响分析</p>	<p>一、环境空气影响分析</p> <p>1、主要污染因素</p> <p>施工过程中，建筑材料运输、卸载中的扬尘，表土和岩土剥离中产生的粉尘，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对环境空气产生影响。</p> <p>2、环境影响分析</p> <p>施工需要运进大量的建筑材料、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>工业场地在施工阶段的植被破坏后将会造成地表裸露，在长期干燥无雨及大风天气条件下，裸露地面和堆置的土石方极易产生风蚀扬尘，风蚀扬尘影响范围通常不超过 200m。</p> <p>3、污染防治措施</p> <p>综上并结合《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）以及《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89 号）、《安徽省大气污染防治条例》《池州市大气污染防治行动计划实施细则》等规定，按照施工工地“六个百分百”标准，做到工工地周边 100%围挡；物料堆放 100%覆盖；出入车辆 100%冲洗；施工现场地面 100%硬化；土方开挖 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输。</p> <ol style="list-style-type: none">1) 施工场地四周实行围挡封闭，从而减小施工扬尘对周边环境的影响。2) 施工现场出入口位置配备车辆冲洗设施；3) 施工现场出入口、主要道路、加工区等采取硬化处理措施；4) 施工现场采取洒水、覆盖、铺装、绿化等降尘措施；5) 施工现场建筑材料实行集中、分类堆放。建筑垃圾采取封闭方式清运，
--------------------	---

严禁高处抛洒；

6) 施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、垃圾等易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；

7) 拆除作业实行持续加压洒水或者喷淋方式作业；

8) 建筑物拆除后，拆除物应当及时清运，不能及时清运的，应当采取有效覆盖措施；

9) 建筑物拆除后，场地闲置三个月以上的，用地单位对拆除后的裸露地面采取绿化等防尘措施；

10) 易产生扬尘的建筑材料采取封闭运输；

11) 建筑垃圾运输、处理时，按照城市人民政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、路线和要求，清运到指定的场所处理；

12) 启动Ⅲ级（黄色）预警或气象预报风速达到四级以上时，不得进行土方挖填、转运和拆除等易产生扬尘的作业。

13) 车辆运输影响分析：①运输方式：运沙、石、水泥等的车辆加盖篷布，防止沿途洒落。②车辆限速：建议行驶车速不大于 5km/h，据资料显示：此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/h 计）情况下的 1/3。③运输时间：选择车流、人流较少的时间进行物料运输。

14) 使用优质燃油，加强燃油施工机械的保养维护，减少废气的排放。

二、地表水环境影响分析

1、主要污染因素

施工期水污染源主要为施工区的冲洗废水、施工机械运转、维修以及安装、调试产生的废水以及施工人员生活污水等。

2、环境影响分析

施工废水依托现有沉淀池沉淀后回用，生活污水依托现有一体化处理设施处理后回用于绿化。

三、噪声环境影响分析

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。

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。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。

本项目重点对建筑施工土石方工程阶段的噪声进行预测和分析。

经类比调查并参考《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下表。

表 4-1 主要设备噪声源强表

施工机械的分类	机械名称	声级/距离[dB(A)/m]
土石方施工机械	推土机	88/5
	挖掘机	86/5
	装载机	89/5
	压路机	90/5

现场施工机械设备噪声较高，在实际施工过程中，由于各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互作用将使噪声级进一步升高，辐射面也会增大。施工噪声对环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价，相应噪声限值见下表。

表 4-2 建筑施工场界环境噪声排放限值

主要噪声源	噪声限值 dB (A)	
	昼间	夜间
各类设备	70	55

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，本报告书仅根据《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：

计算公式：

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

式中：

$Leqg$ —建设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, 本项目取 16 个小时;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, 本项目取 8 个小时。

由预测模式可得出施工过程中各种设备满负荷运行时在不同距离下的噪声值及影响范围, 见下表。

表 4-3 主要施工机械不同距离处的噪声值

施工机械的分类	噪声机械名称	声级/距离 [dB(A)/m]	噪声限值 dB(A)		达标距离 (m)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
土石方机械	推土机	88/5	70	55	40	夜间不 施工
	挖掘机	86/5	70	55	32	
	装载机	89/5	70	55	45	
	压路机	90/5	70	55	50	

多台施工设备同时运行时, 噪声预测结果见下表。

表 4-4 多台设备同时运行时噪声预测结果 单位: dB(A)

距离 (m)	10	20	40	60	70	80	100	150	200	300
土石方机械	85.5	79.5	73.5	69.9	68.6	67.4	65.5	62	59.5	56
施工场界噪声达标: 昼间 70, 夜间 55										

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, 在此范围内无环境保护目标, 对区域的声环境影响较小。施工噪声影响是暂时的、阶段性的和局部的, 随着施工结束, 影响随之终止。

3、污染防治措施

为了减少工程施工期间噪声对场界外的影响, 评价建议措施如下:

①强化噪声管理, 严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)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。

②施工单位合理安排施工作业时间, 施工需安排在白天进行, 夜间特别是 22:00 后严禁高噪声设备施工。

③工业场地、道路施工中尽量选用低噪声施工机械, 并保持其良好的运行状态。

④尽量减少高噪声机械同时使用的数量, 减轻对居民点环境噪声的影响,

施工中应随时对机械噪声进行监控，超过限值必须调整施工强度，夜间应禁止道路施工，以确保居民点不受施工噪声干扰。

⑤应合理布置高噪声设备，高噪声设备布置在远离村庄的一侧。

四、固体废物影响分析

项目施工过程中固体废物主要有建筑垃圾和施工人员生活产生的生活垃圾，对于生活垃圾，本工程建设期要进行专门收集，并定期交由卫生部门处理；建筑垃圾主要是基础施工中挖出的原地面泥土及碎砖、废水泥渣、废石等，此类垃圾可回填采空区，不会对环境造成危害。

综上所述，项目施工期产生的固废均有相应的处置措施，因此不会对周围环境造成影响。

五、生态环境影响分析

1、工程对植物资源的影响

(1) 施工期人为活动对项目周围地区植被的影响

施工过程中，如果施工管理不善，对施工区的灌木层、草本层的破坏较大，甚至导致其消失，造成林地群落的层次缺失，使林地群落的垂直结构发生较大改变。乔木层也会由于缺乏下木及灌木的保护和促进作用，对环境的抵抗能力下降，易感染病害和遭受风折，使整个林地生态系统对环境的适应能力和调节能力降低，群落的稳定性下降。另外，由于对乔木层、下木层、灌木层和草本层的破坏，并引起群落结构的变化和群落层次的缺失，将直接影响群落的演替。

项目施工造成的影响主要是对林地占用，导致林地面积减小和生物量的损失。

(2) 施工占地对植物群落及植被覆盖度变化的影响

施工占地会扰动原地表，会改变占地区域内的土地利用现状，植物个体损失，植被生物量减少，覆盖度降低；对动植物生境的产生切割、破碎和阻隔影响。随着项目完工后对区域植被进行人工恢复，重建野生动物的适宜栖息地等生态保护措施，区域内植物群落和植被覆盖度将逐步得到恢复。

在陆地区域施工过程中，弃土与车辆碾压等人为干扰活动，将会直接改变植被的原始自然面貌，生境发生变化，使得长期碾压区域植被消失，沿线植被

面积减小，生物量及生态价值下降。因此要严格划定施工范围和施工人员、车辆的行走路线，避免对施工范围之外的区域的植被造成碾压和破坏，尽可能减少工程建设对生态系统植物多样性和生态功能的影响。

(3) 施工期其它因素对植被的影响

项目施工过程中，运输车辆产生的扬尘，施工过程挥洒的石灰和水泥，会对周围植物的生长带来直接的影响。这些尘土降落到植物的叶面上，会堵塞毛孔，影响植物的光合作用，从而使之生长减缓甚至死去。石灰和水泥若被雨水冲刷渗入地下，会导致土壤板结，影响植物根系对水分和矿物质的吸收。另外，原材料的堆放、沥青和车辆漏油，还会污染土壤，从而间接影响植物的生长。虽然说随着施工的结束不再产生扬尘，情况会有所好转，但是这些影响并不会随施工的结束而得到解决，它们的影响将持续较长一段时间。因此施工过程中，一定要处理好原材料和废弃料的处理，对于运输车辆，也要尽量走固定的路线，将影响减轻到最小范围。

2、工程对陆生动物资源影响分析

①两栖类动物

两栖类的身体结构决定了其对水存在很大的依赖性。它们在评价范围内分布于溪河等水体。工程施工期对其影响主要有：施工废水及生活污水、施工机械机修及工作时油污跑冒滴漏产生的含油污水等废水、废渣排放带来的局部生境污染、施工占地对其生境的占用，人类活动对其的干扰，施工噪声、震动、扬尘生活垃圾对其的影响等。其中对其影响较明显的有施工废水及生活污水、占地及人类活动的影响。

施工机械机修及工作时油污跑冒滴漏产生的含油污水等废水、施工废水、施工人员的生活污水若不经处理随意排放到附近水体中，会导致两栖类的生活环境恶化，破坏两栖类体表内外的渗透压平衡、酸碱度平衡，影响其对外界环境的适应能力，导致栖息地缩小和种群及数量的减少。但这种影响可以通过适当的保护措施加以避免和消减，且这种影响是暂时的，施工结束后将消失。此外，若施工人员对其进行捕杀将会造成部分个体死亡，但这种影响可通过宣传教育等措施加以避免。

临时及永久占地将占用两栖类的生境，使其生境面积缩小，种群数量下降，评价区内的陆栖型两栖动物包括中华蟾蜍、黑斑侧褶蛙等，它们主要是在评价范围内离水源不远的农田、溪流及附近的坡草丛、树林中活动，工程施工期临时及永久占地将占用其部分生境，迫使其寻找替代生境生活，评价区内及其附近还有存在大面积的相似生境，可以供这些动物转移。施工活动结束后，随着水土保持工程的开展，植被的恢复，临时占地处的两栖类生存环境将会逐步得到恢复。

除此之外施工噪声、震动、扬尘和施工人员产生的生活垃圾等也会对其造成一定不利影响，但其影响程度不大。现状调查结果表明中华蟾蜍、黑斑蛙、金线蛙等是项目评价区域的两栖动物的优势种类，主要栖息在阴暗潮湿的林间草丛、农田、河沟、村舍附近，以昆虫为食。在工程施工期间，它们会迁往远离拟建线路的生境，不会由此对其生存造成威胁，其种群数量的下降也只是暂时的、是可恢复的。

总体上来说，项目建设对两栖类动物的影响是短期的，其生境的恢复也是可逆的。

②爬行动物

爬行动物一般在灌丛中产卵，繁殖期大都在春夏之际，有些生活在水里，有些生活在陆地上。评价区中爬行类主要为林栖傍水型，包括鳖、乌龟、乌梢蛇、王锦蛇等，其主要分布在线路附近的灌丛以及沿线水渠活动。工程对它们的影响主要是占用部分生境。

其次，灌丛石隙型爬行类的种类也较多，包括石龙子和北草蜥，拟建项目全部路段的灌丛中均有分布。工程对其影响主要是占用部分生境、施工噪声以及阻断活动通道等影响。

住宅型的两栖类种类较少，主要为无蹼壁虎，工程对其影响较弱。

此外，蛇类主要栖息在平原和丘陵的落叶阔叶林、阴暗潮湿的林间灌丛、农田等处，以昆虫、蛙类、鸟、鼠为食。施工期间，施工的材料、弃渣等会改变河段水的浑浊度及其它理化性质，使得爬行类动物的生活环境遭到破坏，甚至消失。但施工仅占有部分生境，它们可以迁移到非施工区或非淹没区，其种

群生存不会遭受严重威胁。

总体而言，拟建公路在施工期对爬行动物的影响是暂时的，随着项目结束和生境恢复工程的实施，区域内的爬行类会逐步恢复到正常状态。

③鸟类

项目区域的鸟类较多，其中以鸣禽最多，其主要分布在项目沿线林地及林地和农田、水域生境交界处。林地大部分为次生的意杨林和其他灌木林；果树以桃、梨和柿为多。由于鸣禽多善于飞翔，在施工期较易找到替代生境，工程对其直接影响不大，只局限于施工期缩减它们的活动范围与生境，施工噪声与废气对生境的污染。工程施工将占用带状林地，且工程施工时影响了两栖爬行类也会间接影响这些鸟类的食物来源，这些影响都较小。但是在鸟类繁殖期时施工噪声可能对其有较大影响。

项目评价区中的陆禽包括环颈雉、山斑鸠等鸟类，它们分布较广，工程施工对其影响主要体现在人为猎捕、噪声及占用生境等。但项目区域内的陆禽大多为高度适应人类干扰的，较常见于各类人工生境中的物种，同时，项目评价区内可找到相同或类似生境较多，项目施工期对区域陆禽的影响是微弱的和暂时的。

春季是鸟类的繁殖季节，公路施工期等石料堆放等活动若占用其生境，将对其产卵和做巢有一定的影响，考虑到拟建项目沿线附近有相似生境供鸟类栖息和生活，项目对鸟类的繁殖影响是短期的。

总体来说，施工期石料堆放和噪声污染等，对鸟类的繁殖觅食活动有一定的直接影响，但考虑到拟建项目区域附近有许多相似生境可供鸟类栖息和觅食，加之，项目施工过程中可以做到对鸟类繁殖高峰期的回避，因此，项目建设对鸟类的繁殖和觅食等生存活动的影响较小且多是暂时的短期影响。

④兽类

评价区内的兽类有半地下生活型、岩洞栖息型和地面生活型3种，其中半地下生活型的种类最多，它们一般体型较小，主要在地面活动觅食，栖息、避敌于洞穴中，有的也在地下寻找食物，包括东北刺猬、灰麝鼯、褐家鼠、小家鼠、黄胸鼠、华南兔、黄鼬、猪獾等种类。它们在评价范围内分布广泛，少数

种类如小家鼠等与人类关系密切，集中在城镇居民点、农田附近，即在公路。除半地下生活型中的一些鼠类、兔类喜欢在人类活动范围如村落、菜地活动外。狗獾多在人类干扰少的河岸、林地边缘活动。

项目施工占用灌丛和林地，近林地生活的兽类生境有一定缩减，施工活动对其活动、食物来源都有一定影响，但是项目评价区域的兽类均为活动能力较强、食性较广的物种，加之在拟建项目的线路上有许多兽类的替代生境，动物比较易找到栖息场所。由于公路施工范围小，工程建设对野生动物影响的范围不大且影响时间较短，因此对动物不会造成大的影响，可以迁移到拟建项目评价区周围相似生境中，施工活动不会对其有大的影响。而且还可随植被的恢复而缓解。当植被恢复后，它们仍可回到原来的领域。此外，项目施工活动带来的人为活动增多、施工噪声、废水、废气排放也将对项目评价区内的兽类带来间接的影响。

3、对重点保护动物的影响分析

①在工程施工过程中发现受伤、病弱、饥饿、受困、迷途的国家和地方重点保护野生动物时，应根据《中华人民共和国野生动物保护实施条例》（2016年修订）中第二章第九条中规定执行：及时报告当地野生动物行政主管部门，由其采取救护措施或者就近送具备救护条件的单位救护。

②建议邀请保护区管理部门对施工人员进行野生动物保护教育，并做内部宣传，以确保本项目施工人员熟知国家重点野生动物保护相关法律。加强施工人员的环保意识，加强施工人员对野生动物（尤其是大鲵）的发现与救护的宣传教育工作。

六、基建期水土流失影响分析

由于本项目施工期将完成首采平台开拓，道路的修筑，工业场地的建设，排土场拦渣坝施工等。

施工期内地表植被和土壤结构被严重破坏，土壤抗侵蚀能力降低。而在开采矿石和运输中产生大量的易侵蚀土（渣）源，为新的水土流失的发生创造了条件。同时排土场表土裸露或堆弃，极易导致水土流失。施工期内道路沿线地表的开挖、铺垫、回填等，使原有地貌遭到破坏，土壤裸露，容易导致水土流

失。

七、基建期环境保护与管理

为贯彻《建设项目环境保护管理条例》，落实国务院第五次全国环境保护会议的精神，严格执行环境保护“三同时”制度，进一步加强建设项目设计和施工阶段的环境管理，控制施工阶段的环境污染和生态破坏，建设单位应开展施工期环境管理工作，建立全过程监督管理机制，使环境管理工作融入工程实施中，以实现建设项目经济效益，社会效益和环境效益的统一。

公司应与施工单位联合组建施工期的环境保护机构，其职责是组织实施环保设施的“三同时”和施工引起的各类污染的防治工作，监督和检查工程施工进度和质量。

公司应加强施工监督管理，对施工单位进行经常性的检查，监督施工单位环境保护措施的落实情况，督促、检查并确保施工单位工程竣工后无剩余建筑垃圾和碎岩石等，剩余表土用于后期终了边坡和后期坑底的复垦复绿，发现环境问题及时解决、改正，确保本项目“三同时”制度的贯彻落实。

施工单位应按照《建设项目环境管理办法》等有关法律法规中有关内容，加强施工中的环境管理，制定相应的施工规范、作业制度，并严格执行，尽可能减少或避免施工阶段对区域环境的影响，以促进施工的顺利进行。

八、小结

(1) 项目工业场地对区域生态环境的影响较小，不会破坏区域生态系统。

(2) 基建期的噪声源主要为各类施工机械辐射的噪声，项目场地周边 200m 范围无居民建筑物等声环境敏感点。

(3) 基建过程中废气主要来源于施工机械、运输车辆所排放的尾气和扬尘，其影响范围和影响程度均有限。

(4) 表土堆存在表土场，作复垦土源。表土实现了资源化利用。

(5) 基建对环境的不利影响，是暂时的、阶段性的和局部的；所造成的各种不利影响持续时间较短，影响程度较轻，随工程施工结束，各种不利影响将随之终止或逐步得到改善和恢复。

运营期
生态环境
影响分析

一、运营期大气环境影响分析

1、源强核算

(1) 清理作业面粉尘、钻孔与凿岩粉尘

本项目采场粉尘的主要产生源包括凿岩、穿孔、爆破等。扬尘系数约60.13kg/万吨矿石，在未采取洒水降尘措施时，粉尘产生量约为3.6t/a，排放速率为0.68kg/h。矿山配套高位水池，对作业面和爆破后粉尘进行洒水处理，粉尘的综合源强可降低60%左右，则排放量为1.44t/a。

(2) 爆破废气

爆破过程产生废气NO_x、CO，每公斤乳化炸药可产生28.75g氮氧化物气体（以NO₂计）、14.5gCO，本项目炸药消耗量为114t/a，因此NO₂、CO产生量分别为3.278t/a、1.653t/a。

(3) 装卸扬尘

装卸扬尘：本项目装卸过程中会产生装卸扬尘，装卸扬尘产生量为0.005~0.01kg/t原料，装卸扬尘产生系数以0.005kg/t原材料计算，本项目年装卸矿石量为60万吨/a，因此装卸扬尘产生量为3t/a，在装卸料时采取喷淋除尘，除尘效率可达到80%以上，因此无组织粉尘排放量为0.6t/a（0.1136kg/h）。

(4) 破碎站上料粉尘

上料粉尘：颚式破碎机进料均为较大块物料，破碎机上料产生的粉尘量估算采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装载产尘量的经验公式进行计算，计算公式如下：

$$Q = \frac{1}{t} \cdot 0.03 \cdot u^{1.6} \cdot H^{1.23} \cdot e^{-0.28w}$$

式中：Q—物料装载产尘量，kg/s；

U—风速，0.2m/s；

H—物料落差，0.5m；W—物料含水率，2%；

1/t—装载1t物料所用时间，2s/t；

破碎站上料口位于密闭车间内，风速小于0.2m/s，上料物料落差为0.5m，

原料含水率为 2%，装载 1t 物料所用时间为 5s，将上述数据代入公式，计算出原料上料过程中产生的粉尘量为 0.001kg/s。已知装载 1t 物料所用时间为 5s，故全年上料 60 万吨方解石，所用时间为 3000000s（833.33h），因此，上料过程中产生的粉尘量排放量排放速率为为 3.0t/a，3.6kg/h。

项目在上料口上方安装水喷淋装置进行抑尘，增加空气及物料湿度，以减少粉尘产生；该措施可有效减少 80%的粉尘扩散。扩散至车间外的无组织颗粒物排放量排放速率为 0.6t/a，0.72kg/h。

（5）破碎、筛分粉尘

项目破碎和两级筛分进料口设置集气罩，出料口采用钢板密闭处理，形成一定的负压，综合废气收集效率可达 95%，收集的废气进入 1 套布袋除尘器处理，风机风量为 40000m³/h，处理后尾气引至 1 根不低于 15m 高排气筒排放，除此之外，车间内及车间出入口设置水喷淋装置减少粉尘扩散至车间外。

根据《青阳县来龙山第六、第七矿段方解石矿 60 万 t/a 技改工程破碎加工项目竣工环境保护验收报告表》（2023 年 5 月），正常工况下现有工程破碎筛分排气筒颗粒物排放速率约 0.22kg/h，则颗粒物年排放量为 0.528t/a。

（6）输送粉尘

物料输送、转运过程会产生一定的扬尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中石灰生产的逸散尘排放因子，矿石物料（60 万 t/a）输送粉尘的排放因子为 0.05kg/t 物料，则输送粉尘产生量产生速率为 30t/a，12.5kg/h。物料传输皮带全线封闭，仅在维修人员进出车间出入口打开时，会有少部分粉尘废气扩散至车间外，打开时间较短暂，且车间内设置喷雾降尘装置，故该部分无组织粉尘排放量占无组织粉尘废气产生量的比例约为 1%，其余在密闭车间内沉降。

因此，扩散至车间外的无组织颗粒物排放量为 0.30t/a，0.125kg/h。

（7）成品放料扬尘

破碎站内设置成品仓库，车间全封闭设置，成品输送在密闭廊道内进行，且产生的粉尘量较少，故在此不作定量分析，仅分析成品放料过程产生的粉尘量。

放料口粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》中卸料的逸散尘排放因子，

取为 0.003kg/t 放料，现破碎站产品装车量约 60 万吨/年，故产生颗粒物的产生量和产生速率为 1.8t/a，0.75kg/h。项目在落料口设置喷淋设施，增加空气及物料湿度，以减少粉尘产生，该措施可有效减少 80% 的粉尘扩散。因此，放料粉尘排放量为 0.36t/a，0.15kg/h。

成品堆场皮带机落料口设有雾化喷淋装置进行喷雾降尘，装卸扬尘和堆场扬尘采取雾化喷淋除尘。

(8) 运输车辆扬尘

工程主要运输工具是汽车，汽车在运输过程不可避免地要产生扬尘，特别是当气候条件不利时，扬尘现象就更严重。

按下列经验公式计算：

$$Q_P = 0.123 \left(\frac{V}{5}\right) \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q_P^1 = Q_P \times L \times Q / M$$

式中： Q_P ——道路扬尘量（kg/km·辆）；

Q_P^1 ——总扬尘量（kg/a）；

V ——车辆速度（km/h），场内平均时速约 10km/h；

M ——车辆载重（t/辆），卡车平均载重量约 20t/辆；

P ——道路灰尘覆盖量（kg/m²），取 0.1kg/m²；

L ——运输距离（km），场内运输距离 520m；

Q ——运输量（t/a），约为 502 万 t/a。

本项目产品出厂驶出距离按 780m 计，厂内运输距离为 100m 计。按空车重约 10.0t，重车载重约 30.0t，平均每天发空车、重载各 67 辆·次，厂区内速度为 10km/h，厂内道路表面粉尘量以 0.1kg/m² 计。

表 4-5 车辆行驶扬尘量

项目	发车规模（天）	重量（t）	行驶速度	行驶距离	车辆行驶扬尘量（kg/km·辆）	扬尘产生量
产品出厂	空、载重车各 67 辆	空车 10、	5km/h	780m	空车 0.051	9.45kg/d
厂内运输	空、载重车各 67 辆	载重车 30	5km/h	100m	载重车 0.13	1.21kg/d
合计	/	/	/	/	/	10.66kg/d

车辆工作天数按 300 天计，工作时间按 8h/d 计，经计算，本项目汽车动力起尘量为 1.33kg/h、3.198t/a。

在采取定期对地面进行清扫、洒水，地面硬化，出厂车辆冲洗，车厢密闭、减速慢行、减少厂区内物料转运次数等措施后，可有效控制汽车扬尘的产生量，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，道路粉尘的产生量可减少 80%，则运输引起粉尘排放量约为 0.266kg/h、0.640t/a。

(9) 汽车尾气

运营期将有大量的车辆进出场地，车辆排放尾气污染物主要为碳氢化合物、一氧化碳、氮氧化物等，车辆尾气属于无组织排放，且具有间歇性和流动性等特点，由于场地空旷易扩散，不会对周边环境造成明显影响。

(8) 废气排放汇总

综上，项目废气排放情况汇总如下：

--	--

表 4-6 破碎站有组织粉尘产生排放情况

序号	生产单元	产污环节	污染物种类	生产时间 h/a	风量 m³/h	污染物产生情况			治理措施	处理效率 (%)	污染物排放情况			排气筒编号
						浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
1	破碎站	破碎筛分	颗粒物	2400	40000	550	22	52.8	布袋除尘器	99	5.5	0.22	0.528	DA001

表 4-7 无组织粉尘排放清单

序号	污染物类型	污染物因子	防治措施	排放量 (t/a)	国家或地方污染物排放标准	
					浓度限值 (mg/Nm³)	标准名称
1	爆破烟气	CO	采取微差爆破和岩石面洒水+回风平硐措施	1.653	/	/
		NOx		3.278	/	/
2	清理作业面粉尘、钻孔与凿岩粉尘	颗粒物	采用湿法作业，回风平硐 PD8 上方+430m 标高处建设 2 个 100m³ 高位水池	1.44	0.5	安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)
3	装卸扬尘	颗粒物	降低装卸落差，定期洒水、清扫，采取雾化喷淋除尘	0.6		
4	破碎站上料粉尘	颗粒物	上料口上方安装水喷淋装置	0.6		
5	破碎筛分无组织粉尘	颗粒物	采取雾化喷淋除尘	0.556		
6	物料输送粉尘	颗粒物	采取雾化喷淋除尘	0.3		
7	成品放料扬尘	颗粒物	放料口上方安装水喷淋装置	0.36		
8	道路运输扬尘	颗粒物	对地面进行清扫、洒水，地面硬化、出厂车辆冲洗，车厢密闭、减速慢行、减少厂区内物料转运次数。	0.64		
合计		CO	/	1.653		
		NOx	/	3.278	/	/
		颗粒物	/	4.496	/	/

表 4-8 本项目大气污染物年排放总量汇总表

序号	排放形式	污染物	年排放量 t/a
1	有组织	颗粒物	0.528
2	无组织	颗粒物	4.496
3	合计	颗粒物	5.024

2、环境影响分析

根据上述计算，项目颗粒物有组织排放浓度满足安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中限值。项目所在区域环境空气质量良好，项目建成后对周边大气环境的影响是可接受的。

3、环境保护距离

经查阅企业现有项目《安徽省青阳县来龙山矿区第六第七矿段方解石矿 60 万 t/a 扩建技改工程项目环境影响报告表》和《安徽省五丰矿业有限公司青阳县来龙山第六、第七矿段方解石矿 60 万 t/a 技改工程破碎加工项目环境影响报告表》，现有工程对破碎站及工业场地设置 100m 环境保护距离，根据现场调查，防护距离范围内无居民、学校、医院等敏感目标，满足环境保护距离的要求。

本次改建完成后，仍沿用现有工程的环境防护距离，距离破碎站及工业场地边界最近的居民点为西北 140m 的黄石溪村。未来的规划禁止新建居民点、学校、医院等环境敏感点。

二、运营期水环境影响分析

1、源强分析

(1) 生活用水

项目劳动定员 100 人，用水量按每人 50L/d 计，年工作时间为 300 天，经计算，生活用水量约为 5t/d，1500t/a，产污系数按 0.8 计，产生的生活污水量约 4t/d，1200t/a。

生活污水经化粪池收集后用作农肥施用。

(2) 厂区及车间洒水喷雾用水

项目厂区道路、破碎站放料口及破碎站车间内需要进行洒水喷雾降尘，项目厂区内已安装 2 台雾炮机，破碎站车间内设置了水喷淋装置，本次项目技改拟在成品库内部设置水喷淋装置。

厂区需洒水区域的面积约为 1000m²，洒水定额以 0.6 L/m²·次计，项目年洒水次数以 300 次计，则厂区洒水年用水量 180m³。这部分水蒸发或存于原料中，无废水排放。

厂区洒水用水量控制在合适范围内，确保不会发生地表径流，生产车间洒水用水量同样控制在合适范围内，确保增加物料湿度的前提下不会产生地表径流。

除此之外，工业破碎站放料口及破碎站车间内需要进行洒水喷雾降尘，现有工程厂区内已安装 2 台雾炮机，破碎站车间内部及成品库车间内设置了水喷淋装置，设置喷头 10 个，单个除尘喷头喷水速率为 50 L/h，以每天喷淋 8 小时计，则喷淋用水量为 4m³/d，1200m³/a。

(3) 车辆冲洗用水

运输车辆进出厂区需要保持车辆的清洁，以减少扬尘的产生量。因此，运输车出厂区需经过洗车平台对车辆进行冲洗，冲洗干净的车辆方可出厂。本项目原料进厂主要是从矿区至投料口，运输道路已全部硬化，故不设车辆冲洗装置。本项目主要是对成品运输车辆进厂区设置车辆冲洗装置。现有项目已设置车辆自动化冲洗装置，配套建设了沉淀池，本项目依托现有项目的车辆冲洗装置和沉淀池，经沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），载重汽车循环用水冲洗用水为 40~60L/辆·次（本环评取 50L/辆·次），每天成品运输车辆出厂总次数为 67 次，则车辆冲洗循环用水补水量为 3.350m³/d，1005m³/a。

（4）初期雨水

根据池州市住房和城乡建设委员会《关于发布池州市暴雨强度公式的通知》中池州市暴雨强度公式，核算如下：

$$q = \frac{783.524 \times (1 + 0.581 \lg P)}{(t + 1.820)^{0.461}}$$

式中：q—为设计暴雨强度公式（升/秒/公顷）；

t—为降雨历时（分钟），取 15min；

P—为重现期（年）。

本次核算初期雨水量，降雨历时取15min，池州市重现期一般大于1年，本次评价取2年，计算可得 q=250.58L/s·hm²

雨水设计流量按下式计算：

$$Q = q \cdot \psi \cdot F$$

式中：Q—雨水设计流量（L/s）；

q—设计暴雨强度（L/s·hm²），取 250.58；

ψ—径流系数，取 0.65；

F—汇水面积（hm²）。

工业场地占地面积约 9075m²，以暴雨汇流时间为 15min，2 年一遇的暴雨强度为 250.58L/s.hm²，雨水流量 147.81L/s，则 15min 汇水量约为 133.03m³。现有工程已设置一座容积 135m³的初期雨水收集池，并设置雨污切换阀，暴雨时干净雨水通过切换阀排出厂外。对区域地表水环境影响较小。

初期雨水经雨水管道收集后进入雨水收集池，沉淀后的清水回用于厂区洒水及地面冲洗。

（5）平硐涌水

核实报告根据矿山现场调查确定+180m 以上矿坑正常涌水量为 20.56m³/d，雨季涌水量为 42.1 m³/d；预测结果：+180 中段矿坑最大涌水量 50m³/d。

平硐涌水：通过排水沟引入平硐排水沟，引至地面沉淀池（80m³），经处理后，部分达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准，回用于降尘用水和车辆冲洗补充水，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后外排至三溪河。

综上，项目用排水情况如下：

表 4-9 项目废水产排情况一览表 t/d

序号	类型	污染物	用水量	废水量	处理措施	排放量
1	生活用排水	COD、BOD ₅ 、氨氮	5	4	经化粪池收集后用作农肥施用	0
2	厂区降尘用水	SS	4	0	/	0
3	车辆冲洗用水	SS	3.35	3.35	经洗车平台沉淀池（15m ³ ）沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排	0
4	初期雨水	SS	/	133.03t/次	经雨水管道收集后进入雨水沉淀池（135m ³ ），沉淀后的清水回用于厂区洒水及地面冲洗；雨水沉淀池设置雨污切换阀，暴雨时干净雨水通过切换阀排出厂外。	/
5	平硐涌水	SS	/	50	通过排水沟引入平硐排水沟，引至地面沉淀池（80m ³ ），经处理后，部分达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准，回用于降尘用水和车辆冲洗补充水，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后外排至三溪河。	

2、环境影响分析

经核算，现有工程沉淀池容积均满足相应废水处理需要。为保证对平硐涌水充分收集利用，本次改建拟新建沉淀池 40m³。车辆冲洗废水、初期雨水、平硐涌水均得到合理收集、有效处置后回用，不会对周边环境造成不利影响。

三、声环境影响分析

1、爆破噪声影响预测分析

对爆破时的强噪声采用无指向性点声源几何发散衰减公式：

$$L_{p(r)}=L_{p(r_0)}-20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_{p(r)}$ ——距离点声源 r 处的噪声级，dB；

$L_{p(r_0)}$ ——距离点声源 r_0 处的噪声级，dB；

r 、 r_0 ——点声源至受声点的距离，m；

据同类矿山开采项目类比监测结果见表 4-10。

表 4-10 爆破噪声衰减表

类型	r , m	1	10	20	50	100	500	1000	1500	2500	3500
一般爆破	L_{OA} , dB	140	120	114	106	100	86	80	76.5	72	69.1
中深孔爆破	L_{OA} , dB	130	110	104	96	90	76	70	66.5	62	59.1

从表 4-10 可见，在以爆破点为中心，一般爆破（主要指浅孔爆破）时半径为 3500m 范围外的噪声贡献值为 69.1dB，贡献值超标；中深孔爆破在 3500m 处的噪声贡献值约为 59.1dB，能达到 2 类标准要求。

由于本项目为地下开采，由山体作为自然屏障隔声，能极大降低爆破噪声的影响。

2、破碎站及工业场地声影响预测分析

(1) 源强分析

破碎站及工业场地噪声主要是机械设备运行时产生的噪声。其噪声值在 70-85dB (A) 之间，本次评价以场地西北角为坐标原点 (0, 0)，正北方向为 Y 轴，正东方向为 X 轴，列出主要设备坐标。

表 4-11 项目噪声源强调查清单（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m	室内边界声级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB (A)		X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距离
1	破碎厂房	振动给料机	DLZ GC12 38	70.0	隔声、减震	28	-3 8	1.2	2	64.0	昼间	15.0	49.0	1m
2		颚式破碎机	DLP E101 2	85.0		30	-3 8	1.2	2	79.0		15.0	64.0	
3	筛分厂房	重型振动筛	DL2 YK3 070	80.0		43	-6 5	1.2	2	74.0		15.0	59.0	
4		重型振动筛	DL2 YK3 070	80.0		42	-6 8	1.2	2	74.0		15.0	59.0	

表 4-12 项目噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	声源控制措 施	空间相对位置/m			运行 时段
				X	Y	Z	
1	风机	85.0	安装减振基 座	33	-60	1.2	昼
2	空压机 1	85.0		18	-23	1.2	
3	空压机 2	85.0		49	-13	1.2	
4	空压机 3	85.0		16	-22	1.2	
5	水泵 1	85.0		50	-108	1.2	
6	水泵 2	85.0		60	-100	1.2	

(2) 噪声预测

确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

①室外噪声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中：

$L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等衰减量）。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_{woct} ，且声源可看作是位于地面上的，则由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 L_A 。

$$L_{oct}(r_0) = L_{w oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

②室内声源

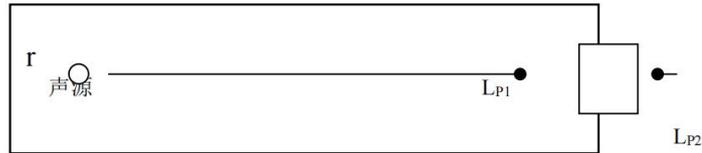
设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）。



也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

R——房间常数， $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：

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

L_{p1ij} ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③贡献值计算

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

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

④预测参数

经对现有资料整理分析，拟选用如下参数和条件进行计算：

A、一般属性：声源离地面高度为 0，室内点源位置为地面，房间内壁吸声系数 0.01。

B、发声特性：稳态发声，不分频。

（3）厂界噪声达标性分析

估算出项目建成运行后的厂界噪声值具体结果见下表。

表 4-13 项目建成后四周厂界噪声预测结果 单位：Leq[dB(A)]

预测点位	贡献值		标准值	
	昼间	夜间	昼	夜
厂界东	53.4	45.9	60	50
厂界南	56.0	48.2	65	55
厂界西	50.9	44.3	65	55
厂界北	59.6	48.1	70	55

由上表可知，建设项目正常营运后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，不会造成不良的影响。

四、固体废物环境影响分析

1、源强核算

项目运营期固体废物主要为沉淀池污泥、除尘器收集粉尘、车间收集粉尘及职工产生的生活垃圾。

项目建成投产后，建设单位设备检修时会使用到少量的润滑油，由于设备检修时润滑油为只添加不更换，故不产生废润滑油。由于润滑油的用量较小，建设单位厂内不设置润滑油储存场所，不贮存润滑油。待需要使用润滑油时，委托附近机器修理厂进厂添加润滑油，产生的废油桶由修理厂回收处置，厂内不进行暂存，故项目无危险废物产生。

①沉淀池产生的污泥

项目厂区设置沉淀池和沉砂池，分别处理车辆冲洗废水、地面冲洗废水及初期雨水，根据建设单位提供数据，沉淀池污泥的产生量约为 160.4t/a。该部分污泥直接运至采空区填埋。

②生活垃圾

项目劳动定员 100 人，项目生活垃圾产生系数按 0.5 kg/人-d 计，则生活垃圾产生量为 15t/a。生活垃圾由垃圾桶分类收集后交由环卫部门统一清运处置。

③布袋除尘器收集粉尘

根据废气污染源强核算章节内容数据，项目建成运营后，布袋除尘器收集粉尘的量为 52.3t/a，收集后暂存一般固废库，集中外售。

④车间清扫粉尘

项目建成运营后，车间内沉降清扫收集粉尘的量约为 4.2t/a，收集后暂存一般固废库，集中外售。

⑤废石

根据建设单位提供数据，废石产生量为 3 万 t/a，本项目采用先进设备对项目开采过程产生的废石进行综合利用，加工为方解石矿产品。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）及《国家危险废物名录》（2021 年）和《危险废物鉴别标准》的规定，对产生的固体属性进行判定，固废产生情况如下。

表 4-14 本项目固体废物属性判定一览

序号	固废名称	产污工序	主要成分	是否属于工业固废	一般固废代码
1	污泥	废水沉淀装置	泥沙	是	900-999-61
2	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	否	/
3	布袋除尘器收集粉尘	废气除尘设置	泥沙	是	900-999-66
4	车间清扫粉尘	车间清扫	泥沙	是	900-999-66
5	废石	矿区开采	废石	是	900-999-99

表 4-15 建成后运营期固废产排情况一览表

序号	名称	产生工序	属性	危废代码	主要成分	产生量 t/a
1	污泥	废水沉淀装置	一般固废	/	泥沙	160.4
2	布袋除尘器收集粉尘	除尘器		/	泥沙	52.3
3	车间清扫粉尘	车间清扫		/	泥沙	4.2
4	废石	矿区开采		/	废石	3 万
5	生活垃圾	职工生活	/	/	生活垃圾	15

2、环境影响分析

综上，沉淀池泥沙经收集后直接送往矿山井下回填采空区；开采过程产生的废石进行综合利用，加工为方解石矿产品；布袋除尘器收集粉尘和车间清扫粉尘收集后暂存一般固废间（位于雨水沉淀池东侧，占地面积 5m²），外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

因此，本项目产生的固体废物均能得到有效处置，对周边环境影响较小。

五、土壤及地下水环境影响分析

1、防渗要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗区要求如下：

表 4-16 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	强	易		

一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性	
	强	易	有机物污染物	
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

现有工程已对一般固废库和沉淀池落实了一般防渗要求，车间及厂区地面进行硬化处理。

表 4-17 地下水分区保护措施一览表

分区	区域	防护措施	备注
一般防渗区	一般固废库、初期雨水收集池、已建沉淀池	采取防渗混凝土+黏土防渗层，确保防渗性能与 1.5m 厚黏土防渗层等效，防渗系数 K<10 ⁻⁷ cm/s。	现有工程已落实。
	新建沉淀池		本次改建拟落实
简单防渗区	厂房外部道路、地面	地面硬化。	现有工程已落实。

2、影响分析

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，故本项目对地下水和土壤的影响较小，基本不存在地下水和土壤的污染途径，不需进行跟踪监测。

六、生态环境影响分析

矿山地下开采对生态环境的影响主要体现在地质灾害、地形地貌破坏、土地资源破坏等方面。

地质灾害：地下采矿容易形成采空区，随着采空区面积增大，容易造成地面的塌陷和地裂缝。此外，采矿场遗留的开采边坡在长期雨水冲刷、风化等外部因素作用下，容易引发崩塌、滑坡等地质灾害。矿区堆放的矿渣在强降雨条件下，可能形成泥石流，给周边及下游居民生活带来生命危险和财产损失。

地形地貌破坏：矿山地表多为山地，自然环境中的风化侵蚀导致山体岩石结构易碎。矿产资源的开发加剧了地形地貌的破坏，造成水土流失和石漠化。露天采矿需要剥离山体表面的植被，给山体的地貌造成较大的破坏，影响矿区的生态环境。

土地资源破坏：矿山开采形成的采石陡坡、采石平台、矿渣堆严重影响着

矿区的生态环境，破坏自然地貌的完整性，使山体和景观破碎化。裸露的岩石、残破的山体与周边未开采区域植被茂盛的景象对比明显，环境极不协调。

此外，矿山地下开采还可能导致地下水位的下降，对生态环境的破坏较大。大型地下矿山的开采会造成大面积地下水潜水面下降，对生态环境的破坏较大，需要重点关注和整治。

因此，矿山地下开采对生态环境的影响是多方面的，需要采取相应的治理措施来减轻其负面影响。

七、退役期环境影响分析

1、影响分析

地下平硐开采矿山退役期对环境的影响主要包括土壤侵蚀、地下水影响和生态破坏等。

土壤侵蚀和水土流失：地下平硐开采过程中，矿坑排水和采矿活动会导致土壤侵蚀和水土流失。这些活动破坏了原有的土壤结构，使得土壤无法有效保持水分和养分，导致土地生产力下降。

地下水影响：地下平硐开采过程中，矿坑排水会对地下水造成严重影响，导致水位下降、水源枯竭和水质恶化。这不仅影响了当地居民和农业的用水需求，还可能对周边生态系统造成长期影响。

生态破坏：开采活动改变了原有的地质结构和形成大面积的采空区，可引发地震、崩塌、滑坡、泥石流等次生地质灾害。这些灾害不仅破坏了矿区的自然环境，还可能对周边生态系统造成严重影响。

2、防治措施

矿山地下平硐开采服务期满后，对环境的影响主要体现在生态环境的恢复和重建上。

矿山地下平硐开采服务期满后，随着生产设备和人员的撤离，对环境的影响终止。此时，工业场地等生态重建对当地林业发展和景观改善都有积极的作用。尽管矿山开采过程中可能会对环境造成一定的破坏，如占压土地、破坏植被、造成一定的水土流失、施工扬尘等，但在服务期满后，通过适当的生态恢复措施，可以有效地改善这些影响。

生态恢复和重建的措施包括但不限于：

①地形整治：对受到破坏的地形进行修复，确保消除地质灾害隐患。

②边坡修复：对矿山边坡进行恢复，减少水土流失的风险。

③沉沙排水：通过工程措施减少地表水的积聚，避免土壤侵蚀。

④植被复绿：在适宜的地点种植植被，恢复生态系统的自然状态。

⑤截排水沟建设：通过建设截排水沟等工程措施，有效管理地表水和地下水，减少对周边环境的负面影响。

通过上述措施，有助于恢复矿区的生态环境，提高土地的生态功能，同时也有助于提升当地景观的美观度和生态旅游资源的价值，可以有效地减轻矿山开采对环境的影响，促进矿区的可持续发展。

八、环境风险评价

8.1 环境风险评价的目的和重点

环境风险评价已经成为环境影响评价的重要组成部分。本评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）的技术规范进行环境风险评价，并结合《关于进一步 加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）进行环境风险评价。

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，项目运行期间可能发生的突发性事件，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏、爆炸和火灾，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达到可接受水平，损失和环境影响达到最小。

环境风险是指在自然环境中产生的或者通过自然环境传递的，对人类健康和幸福产生不利影响同时又具有某些不确定性的危害事件，而环境风险评价就是评估事件发生概率以及在不同概率事件后果的严重性，并决定采取适宜的对策。环境风险评价的主要特点是评价环境中的不确定性和突发性的风险问题，关心的风险事故发生的可能性及其产生的环境后果。

8.2 风险调查

1、风险源调查

物质风险识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

依据《《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)对项目生产运营过程中所涉及物质进行识别,确定本项目的主要风险物质包括柴油、硝酸铵(炸药)等。

2、环境保护目标调查

经过调查,评价范围内的主要环境敏感目标为居民区。

表 4-18 环境风险保护目标一览表

序号	保护目标名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	距矿权边界最近距离 (m)	距离破碎站最近距离 (m)
		经度	纬度						
1	黄石溪村	117.83 8368	30.37 6167	居民区	居民 /100 人	(GB3 095-20 12) 二 级标准	N	180	140
2	金字街	117.82 9763	30.37 9214	居民区	居民 /40 人		NW	460	980
3	毕村	117.82 5429	30.37 5716	居民区	居民 /30 人		W	480	1200

8.3 环境风险潜势初判

1、危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),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 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):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q1, q2, ..., qn—每种危险物质的最大存在总量, t;

Q1, Q2, ..., Qn—每种危险物质的临界量, t。

当 Q<1 时,本项目风险潜势为 I。

当 Q>1 时,将 Q 值划分为: (1) 1<Q<10; (2) 10<Q<100; (3) Q>100。

表 4-19 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	在线量 t	临界量 t	qi/Qi
1	柴油	/	5	2500	0.002
2	硝酸铵	6484-52-2	0.288	50	0.006
ΣQ					0.008

注：项目不存储硝酸铵（炸药），以单次爆破装药量 288kg 考虑炸药在线量，其中硝酸铵占炸药量的 100%计。

根据上表，项目 $Q=0.008 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）划分依据，本项目环境风险潜势为 I。

8.4 环境风险评价等级及评价范围

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 2.4.5-12 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4-20 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a：是相当于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

根据项目环境风险潜势划分，项目环境风险评价开展简单分析。

8.5 环境风险识别

根据（HJ169-2018），风险识别内容主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

（1）物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

（2）生产系统危险性识别：包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施。

（3）危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

8.5.1 物质危险性识别

根据前文污染源识别与现场核查，对本项目生产过程使用的原辅材料进行风险识别；属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”所提及的物质直接判定为危险物质；附录 B 未提及，但属于《危险化学品目录》（2015 年版）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）提及的物质也判定为危险物质。

项目生产过程中，涉及的主要有毒有害物料的理化特性及毒理特性见下表。

表 4-21 危险物质理化特性和毒理特性

柴油						
品名	柴油	别名	/		英文名	Diesel oil
理化性质	分子式	混合物	分子量	/	熔点	-18℃
	相对密度	(水=1) 0.70-0.75		蒸气压	4.0kPa	
	外观气味	有色透明液体，挥发				
	溶解性	不溶于水，溶于醇等溶剂				
稳定性和危险性	常温常压下稳定，为可燃液体。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂可发生反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。					
毒理学资料	LD ₅₀ : >5000mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : >5000mg/m ³ /4h (大鼠吸入)					
硝酸铵						
品名	硝酸铵	别名	硝铵		英文名	Ammonium nitrate
理化性质	分子式	NH ₄ NO ₃	分子量	80.05	熔点	169.6℃
	沸点	210℃ (分解)	相对密度	(水=1) 1.72	蒸气压	无资料
	外观气味	无色无臭的透明结晶或呈白色小粒状，有潮解性				
	溶解性	易溶于水，乙醇、丙酮、氨水，不溶于乙醚				
稳定性和危险性	稳定性：稳定。危险性：强氧化剂。遇可燃物着火时，能助长火势。与可燃物粉末混合能发生激烈反应而爆炸。受强烈震动也会起爆。急剧加热时可发生爆炸。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。					
毒理学资料	LD ₅₀ : 4820mg/kg (大鼠经口)					

8.5.2 生产系统危险性识别

表 4-22 生产系统危险性识别及危险物质向环境转移途径识别

风险源	危险物质	存在量	事故引发可能原因	危险物质向环境转移途径识别
运输车辆、工作机械	柴油	5t	泄露，引起火灾爆炸事故	火灾伴生污染物进入大气

炸药	硝酸铵	0.288t	泄露,引起火灾爆炸事故	火灾伴生污染物进入大气
----	-----	--------	-------------	-------------

8.5.3 环境风险识别结果

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，环境风险识别结果应包括危险单元、风险源、主要危险物质、环境风险类型、环境影响途径、可能受影响的环境敏感目标。

表 4-23 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响环境敏感目标
1	柴油机械	运输车辆、工作机械	柴油	火灾爆炸伴生污染物	大气	大气环境
2	生产线	炸药	硝酸铵	火灾爆炸伴生污染物	大气	大气环境

8.6 环境风险分析

8.6.1 火灾爆炸、泄漏事故环境影响分析

企业涉及易燃易爆的风险物质主要有柴油和炸药等，如果引起火灾爆炸事故则可能产生极为严重的后果，影响风险如下：

（1）火灾事故发生后产生的热辐射和烟气

火灾发生后进入环境的主要是有害气体以及燃烧产物 CO、CO₂、氮氧化物等，对环境空气和人群健康造成危害。

当易燃物质发生火灾时，其燃烧火焰的温度高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建（构）筑物构成极大的威胁。火灾风险对周围环境的主要危害包括以下方面：

①热辐射：燃烧时由于其遇热挥发和易于流散，燃烧速度快，燃烧面积大，并放出大量的辐射热。不但危及火区周围人员的生命和毗连建、构筑物及设备安全，而且会使建、构筑物因温度升高、强度降低造成新的灾害事故。

②浓烟：火灾在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟。它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解和凝聚的未燃物质和被火焰加热而带入上升气流中的大量空气等三种物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽、有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围人员的生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。

（2）泄漏影响分析

本项目不设柴油储罐，柴油的泄漏主要是柴油车的油箱由于破损等造成的泄漏，由于柴油车的油箱相对较小，当发生柴油车油箱泄漏后，应及时对被柴油污染的地面沙土、油污进行清理，排除安全环保隐患，因此项目对地下水、土壤环境影响较小。

8.6.2 生态环境风险分析

地质灾害：在矿山开发过程中，不合理堆积、弃置或随意倾倒松散岩土，不仅压占土地、污染环境、破坏植被，还会引发崩塌、滑坡和泥石流，造成严重的地质灾害。尤其是堆积在沟头、边坡等地貌部位的剥离的岩土，在大雨和暴雨的条件下，会导致严重的水土流失。生产过程中的工作台阶坡面角过大、台阶根底超挖、局部出现伞岩，或边坡参数不合理等都可能会引起台阶的崩塌。此外，边坡受爆破震动作用和雨水冲刷，降低了边坡的稳定性。本项目根据矿体的赋存条件和开采条件，设置了合理的台阶高度。每个阶段开采结束时，及时清理平台，同时加强边坡安全管理和维护，可确保矿区安全生产。项目落实“边开采、边保护、边复垦”的要求，对矿山剥离物全部进行综合利用，表土层用于矿山终了边坡和后期坑底的复垦复绿工作。

8.7 风险管理和防范措施

8.7.1 爆破安全事故防范措施

1、运输过程中事故防范措施

由于爆较其他运输较其它货物的运输有更大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。为此注意以下几个问题：

- (1) 必须由专业运输机构和车辆负责配送。
- (2) 必须由专业的爆破公司爆破。
- (3) 合理规划运输路线，炸药运输路线应尽量避免人口密集区。
- (4) 被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险物货物包装标志》（GB190-2009）规定的危险物品标志，包装标志要粘牢固、正确。
- (5) 在危险品运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范

围。

(6) 在装卸炸药危险物品前，要预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运的工具是否牢固，不牢固的应予以更换或修理。如工具上曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染的，必须清洗后方可使用。

(7) 炸药撒落在地面、车板上时，应及时扫除，对易燃易爆物品应用松软物经水浸湿后扫除。

(8) 在装卸炸药时，不得出现明火。

2、操作过程中的安全防范措施

(1) 爆破作业必须严格遵守《爆破安全规程》(GB6722)。

(2) 爆破作业要严格设计和施工，采取控制措施，实施安全爆破，减少爆破飞石距离。

(3) 在雷雨天、大雾天、七级以上风天、黄昏和夜晚，禁止进行露天爆破。在进行爆破作业过程中，遇雷雨时应立即停止爆破作业，并迅速撤离危险区。

(4) 爆破作业必须按审批的爆破设计书或爆破说明书进行，爆破设计书必须由爆破工程技术人员编写并经企业主要负责人批准。

(5) 采场的爆破作业及爆破材料，必须设专职爆破技术员管理，或整个爆破作业全部交由相关管理部门操作。

(6) 爆破警戒期间，所有人员及可移动设备撤离至爆破安全警戒范围之外，切实做好防护工作，保证爆破防护距离内无人员活动。

8.7.2 其他安全防范措施

除爆破作业外，项目还存在其他方面，诸如机械伤害、噪声危害、振动危害、高处坠落等危险、有害因素。为此，根据相关安全操作规程，提出如下安全防范措施：

(1) 提高认识、完善制度、严格检查。企业领导应该提高对突发性事故的警觉和认识，做到警钟长鸣。建议企业建立安全与环保科，并由企业领导直接领导，全权负责。主要负责、检查和监督项目的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，

列出潜在危险的过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。

(2) 加强技术培训，增强职工安全意识。职工安全生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，增强职工安全环保意识。

(3) 提高事故应急处理的能力。企业对具有高危害设备设置保险措施，对危险车间可设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

8.7.3 突发环境事件应急预案编制要求

根据《突发环境事件应急管理办法》《突发环境事件信息报告办法》《突发环境事件应急管理办法》等要求、《国家安全事故灾难应急预案》《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》《建设项目环境风险评价技术导则》及国家最新的环境风险控制要求，公司应建立全公司、各生产装置突发环境事件的应急预案，应急预案应与区域突发环境事故应急预案相衔接；进一步落实市政府、当地县区和企业环境风险三级联动应急预案。环评建议该项目验收前需编制完成突发环境事件应急预案并备案。

综上所述，本项目中物质可能产生的风险，通过采取以上的防范措施和制定相应的应急预案，项目风险程度可以降到最低，达到人群可以接受的水平。

8.8 评价结论

(1) 项目环境风险评价等级为简单分析。

(2) 事故状况下，物料泄漏和炸药爆炸不会造成较大环境影响；

(3) 建设单位应加强对各项风险防范措施的定期维护和检修，加强应急演练训练，总结积累经验。

(4) 项目在设计过程已经采取了有效的安全防范措施，建设单位应按要求编制企业突发事件应急预案，并与地方有关应急机构实现联动。

(5) 由于事故触发因素不确定性，本项目事故情形设定并不能包含全部环境风险，事故情形设定建立在风险识别基础上，通过对代表性事故分析力求为风险管理提供科学依据。

综上所述，本评价认为，在有效落实风险防范措施和事故应急预案的前提

下，从环境风险评价角度，项目环境风险可以防控。

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	青阳县来龙山第六、第七矿段方解石矿 60 万 t/a 改建工程项目			
建设地点	安徽省五丰矿业有限公司			
地理坐标	经度	117.838679	纬度	30.373077
主要风险物质及分布	本项目主要危险物质为炸药、柴油，本项目不设炸药库和柴油罐。			
环境影响途径及危害后果	<p>本项目事故的风险项目主要是柴油火灾爆炸及泄漏事故、采矿过程中的爆破环境风险、采场边坡滑坡事故。</p> <p>(1) 柴油火灾爆炸及泄漏事故</p> <p>火灾发生后进入环境的主要是有害气体以及燃烧产物 CO、CO₂、氮氧化物等，对环境空气和人群健康造成危害。当易燃物质发生火灾时，其燃烧火焰的温度高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建（构）筑物构成极大的威胁。</p> <p>(2) 采矿过程中的爆破环境风险</p> <p>采剥过程中的爆破工序往往伴随着巨大的能量释放，这些能量对岩石做功外，还可产生多种危害，如冲击波、振动、飞石以及扬尘等。它对附近的人、畜、建筑物、生态环境可产生较大的影响，因此必须给以足够的重视。</p> <p>(3) 采场边坡滑坡事故</p> <p>项目矿床地层岩性比较简单，其工程地质质量级别为良，边坡岩体类型属 II 类，结构面结合良好，节理裂隙结构面或外倾不同结构面的组合线倾角 < 35°，有内倾结构面。当为直立边坡时，边坡会出现局部塌落。</p> <p>在降雨时该矿山露天开采边坡发生（滑坡、塌落）地质灾害可能性为中等。生产过程中的工作台阶坡面角过大、台阶根底超挖、局部出现伞岩等，或边坡参数不合理等都可能引起台阶的崩塌。另外，边坡受爆破震动作用和雨水冲刷，降低了边坡的稳定性，如不采用减震爆破、截排水等措施，仍然容易引起边坡滑坡坍塌。</p>			
风险防范措施要求	<p>(1) 爆破安全事故防范措施</p> <p>一、运输过程中事故防范措施</p> <p>由于爆炸品的运输较其他货物的运输有更大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。为此注意以下几个问题：</p> <p>①必须由公安机关负责配送。</p> <p>②必须由专业的爆破公司爆破。</p> <p>④被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-90）规定的危险物品标志，包装标志要粘牢固、正确。</p> <p>⑤在危险品运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。</p> <p>⑥在装卸炸药危险物品前，要预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运的工具是否牢固，不牢固的应予以更换或修理。如工具上曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染的，必须清洗后方可使用。</p> <p>⑦炸药洒落在地面、车板上时，应及时扫除，对易燃易爆物品应用松软物经水浸湿后扫除。</p> <p>⑧在装卸炸药时，不得出现明火。</p> <p>二、操作过程中的安全防范措施</p> <p>①爆破作业必须严格遵守《爆破安全规程》（GB6722-2014）。</p> <p>②爆破作业要严格设计和施工，采取控制措施，实施安全爆破，减少爆破</p>			

飞石距离。

③在雷雨天、大雾天、七级以上风天、黄昏和夜晚，禁止进行露天爆破。在进行爆破作业过程中，遇雷雨时应立即停止爆破作业，并迅速撤离危险区。

④爆破作业必须按审批的爆破设计书或爆破说明书进行，爆破设计书必须由爆破工程技术人员编写并经企业主要负责人批准。

⑤采场的爆破作业及爆破材料，必须设专职爆破技术员管理，或整个爆破作业全部交由相关管理部门操作。

⑥爆破警戒期间，所有人员及可移动设备撤离至爆破安全警戒范围之外，切实做好防护工作，保证爆破防护距离内无人员活动。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

落实本报告书提出的风险防范措施后，本项目的环境风险可以防控。

九、外部运输环境影响分析

拟建项目矿石产品运出，设计采用外协汽车的公路运输方式，矿区有简易公路至 225 省道。外部汽车运输仍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。

1、运输扬尘影响分析

道路运输对大气环境的影响主要是汽车运输过程中产生的扬尘对关心点及周围环境空气质量的影响。

产品外运由矿区至乡村公路为碎石路面。在干燥天气时路面的泥土容易被行驶的汽车卷起，形成汽车扬尘。根据类比调查，矿石外运所产生的道路扬尘主要导致矿区道路沿线下风向 50m 范围内的空气中 TSP 高于 GB3096-1996《环境空气质量标准》二级标准日均浓度限值（ $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ），汽车扬尘主要对矿区道路沿线产生不同程度的粉尘污染。

表 4-25 道路扬尘影响范围一览表

距道路边线距离（m）	10	20	50	100
TSP（ mg/m^3 ）	1.45	0.66	0.32	0.21

矿区运输道路距离最近居民点黄石溪村民组为 20 米，影响不大。因产品运输公路两侧有少量的居民，为减少扬尘的产生，应对车厢采取密闭措施，配备洒水车，在连续晴天时，由对路面进行洒水。

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：

（1）硬化路面，同时建议矿区配备一台 5t 洒水车，每日定时洒水抑尘，配备一名专职的道路清洁人员，这样可大大减轻矿外运输道路的二次扬尘量，

也可减轻对环境的影响。

(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 10km/h。

(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）；

(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；

(5) 建议在矿石运出前，对矿石进行洒水增湿处理，以尽可能减少运输扬尘的产生。

2、运输沿线噪声环境影响分析

项目产品运输方式采取汽车运输，主要外售至青阳县周边地区。运输的路线大部分经过 225 省道，所选路线路况较好，可容纳的车流量较大。本项目出场道路两侧均无声环境敏感目标，运输过程产生较大影响的为 225 省道两侧的居民点。为减轻对运输路线两侧的声环境影响，拟采取的措施如下：

①运输车辆在运输所经路线运输时应限制车速，与敏感点较近的路段应禁鸣喇叭。②规划运输路线时，应尽量远离居民点等敏感目标。

③运输车辆在中午 12:00-14:00 和夜间 22:00-6:00 不得进行车辆运输。

综上所述，本项目在采取适当的噪声防治措施后，项目运输对运输道路沿线影响不大。

项目选址合理分析如下：

(1) 根据收集套合 2021 年青阳县变更调查数据“三区三线”划定成果图，矿区范围及损毁区域不与基本农田、生态红线、城市开发边界重叠。

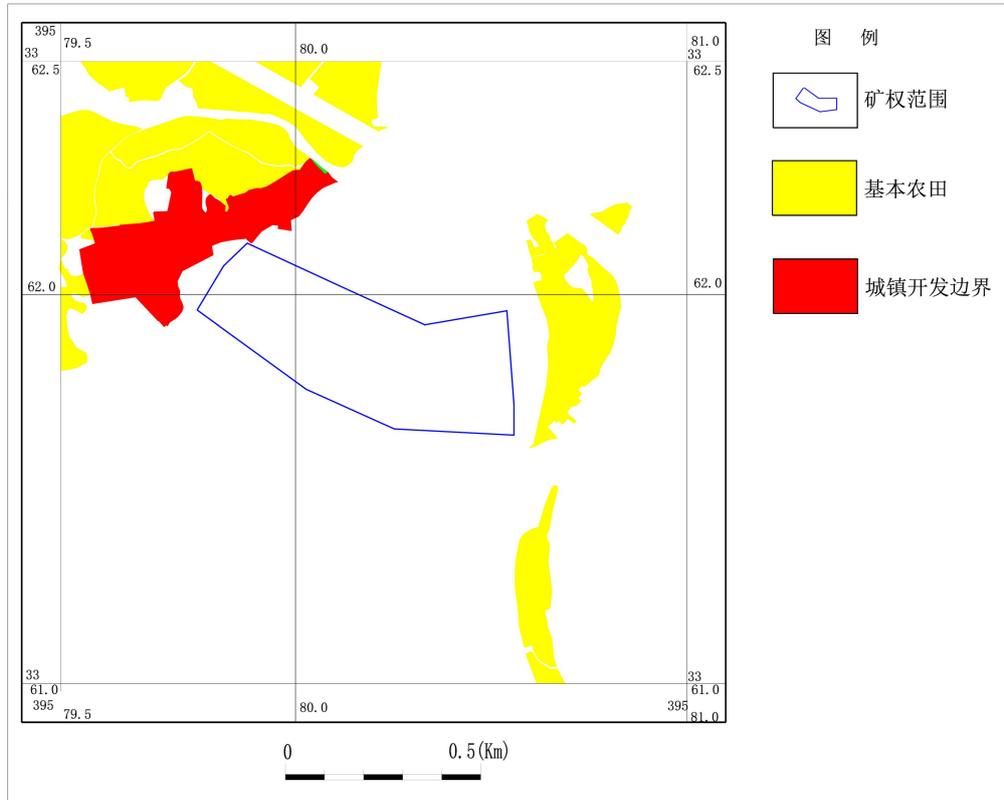


图 4-1 项目三区三线套合图

(2) 现有工程对破碎站及工业场地设置 100m 环境防护距离，根据现场调查，防护距离范围内无居民、学校、医院等敏感目标，满足环境防护距离的要求。

本次改建完成后，仍沿用现有工程的环境防护距离，距离破碎站及工业场地边界最近的居民点为西北 140m 的黄石溪村。未来的规划禁止新建居民点、学校、医院等环境敏感点。

(3) 临时用地分析

综上所述，本项目选址均未占用基本农田，不在风景名胜区、水源保护区、生态保护红线等需要特殊保护的区域内，选址不违反国家相关法律法规，且交通条件方便，选址合理。

五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p>一、施工噪声影响防治措施</p> <p>建设单位应采取以下措施：</p> <p>（1）在施工场地四周搭建高度不低于 2.5m 的封闭式围挡，起到隔声降噪的作用。合理安排施工时间，制定施工计划。</p> <p>（2）选用低声级的建筑机械，不采用锤式打桩工艺，而改用静压桩或钻孔桩工艺；选用低噪声的螺杆式空压机。不设水泥搅拌站，使用商品混凝土浆，可有效减轻建筑施工噪声的环境影响。</p> <p>（3）降低设备声级，选用低噪声设备，可从根本上降低源强。在施工机械的选择上尽量以液压机械代替燃油机械。选低噪型运载车在行驶过程中的噪声声级比同类水平其它车辆降低 10~15dB（A），不同型号挖土机噪声声级可相差 5dB（A）。</p> <p>整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。</p> <p>本项目施工场地内不设机械维修保养点，在施工过程中应加强检查、定期到专业企业维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行振动噪声。</p> <p>（4）降低人为噪声影响</p> <p>按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。少用哨子、钟、笛等指挥作业。在装卸过程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声。</p> <p>（5）施工现场应合理布局，将施工中的固定噪声源相对集中摆放，闲置不用的设备立即关闭，降低施工噪声对周边声环境的影响。</p> <p>做好以上措施后，将最大限度地降低本项目施工噪声对周边环境的影响。对施工过程除采取以上减噪措施以外，对受施工影响较大的居民或单位应在开工前提前沟通，在施工现场附近居民点张贴通告。</p> <p>施工期环境影响为短期影响，施工结束后即可消除。但考虑施工期对周围环境的影响，要求建设单位在建设过程中必须认真遵守各项管理制度，落实本报告提出的防治措施及建议，做到文明施工、严格管理、缩短工期，力争将项</p>
---	--

目建设过程中对周围环境产生的影响降到最低限度。

二、施工期大气环境影响防治措施

施工单位应严格遵守《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》（2014年1月30日）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）以及《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）等的相关要求，按照施工工地“六个百分百”标准，做到工工地周边100%围挡；物料堆放100%覆盖；出入车辆100%冲洗；施工现场地面100%硬化；土方开挖100%湿法作业；渣土车辆100%密闭运输。制定施工期扬尘防治措施如下：

建设工程施工应当符合下列扬尘污染防治要求：

（1）施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》中的要求设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、管理人员名单及监督电话牌等。

（2）施工期间在靠近敏感点的区域，其边界应设置高度2.5米以上的围挡；各类管线敷设工程，其边界应设1.5米以上的封闭式或半封闭式路栏；其余设置1.8米以上围挡。围挡高度可视地方管理要求适当增加。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。

（3）土方工程包括开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

（4）施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。

（5）进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(6) 施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取相应措施，并保持路面清洁，防止机动车扬尘。施工工地道路积尘可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(7) 施工期间，对于工地内裸露地面，应采取以下列防尘措施之一：①覆盖防尘布或防尘网；②铺设礁渣；③细石或其他功能相当的材料；④植被绿化；⑤晴朗天气时，视情况每周等时间隔洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；⑥根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂。

(8) 施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm²）或防尘布。

(9) 施工期间，工地内从建筑上层将具有颗粒物逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。

(10) 施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

另外，对于进场道路应适时洒水抑尘，以防道路扬尘对环境的污染；装卸物料时应尽量降低高度以减少冲击扬尘污染，对散装物料应设置简易材料棚，以免露天堆放造成的风蚀扬尘。同时，对施工场地、施工道路应适时洒水、清扫，有关试验表明，在施工场地每天洒水抑尘作业 4~5 次，可使扬尘造成的 TSP 污染距离减小到 20~50m 范围。同时根据《建筑施工现场环境与卫生标准》

(JGJ146-2004)，施工现场必须采用封闭围挡，高度不得小于 1.8m。施工现场的主要道路必须进行硬化处理，土方应集中堆放。裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。拆除建筑物、构筑物时，应采用隔离、洒水等措施，并应在规定期限内将废弃物清理完毕。施工现场土方作业应采取防止扬尘措施。从事土方、渣土和施工垃圾运输应采用密闭式运输车辆或采取覆盖措施；施工现场出入口处应采取保证车辆清洁的措施等。

通过采取上述措施，可有效降低施工过程对周边敏感点的影响，使其对周边敏感点的影响降至最低。

三、施工期水环境影响防治措施

(1) 施工废水

①加强雨季截流沟、排水沟的建设，避免雨季施工废水到处溢留或雨水四周漫流等。

②在施工机械和运输车辆冲洗场所四周设置排水沟及隔油池，对冲洗废水进行隔油、沉淀处理。各类污水经沉淀、澄清后尽量循环使用于工地晒水、冲洗等，尽量避免外排。沉淀池应按规范设计，防止泥浆废水淤积排水管道。

③基坑排水如果直接排放，将对排口附近水域产生不利影响。根据工程进度，导流时段为枯水期，河流水流量不大，稀释能力有限，如基坑排水直接排入周边水体，会影响围堰周边水体水质。建议对基坑水进行调节 pH 值、沉淀后排放，则不会对周边水体酸碱度产生影响，也不会造成 SS 浓度大幅提升。

④严格施工管理、文明施工，加强对机器设备的维护和保养，防止发生漏油现象。土石方开挖尽量避开雨天，开挖的泥沙应及时回填压实，避免沙土因雨水冲刷造成水土流失。

(2) 施工人员生活污水

本项目不设立施工营地，生活污水经化粪池收集后 用作农肥施用。因此对周边环境的影响不大。

四、施工期固体废物污染控制措施

为进一步强化固废污染防治，本评价提出以下建议：

①将建筑施工和场地清理时产生的固体废物中可循环利用、可再生利用的建筑材料分离回收和再利用。施工时优先使用再加工材料。严格制定建筑垃圾处置、利用计划，不能利用的建筑垃圾及时清理外运，不得随意堆放。

②施工时产生的建筑垃圾中无毒的废渣土、废砖头等，可利用填地，但必须统一规划安排，指定专人负责这项工作，严禁随意倾倒堆放。

③生活垃圾及时由环卫部门清运。

五、施工期生态环境保护对策及措施建议

项目施工范围均在核定红线区域内，禁止破坏红线外植被。项目应从以下几个生态保护措施入手：

(1) 减缓措施

①在开发建设活动前和活动中注意保护生态环境的原质原貌，尽量减少干扰和破坏。

②做好施工计划，尽可能采用低噪声机械施工，减少施工噪声对野生动物的惊扰，同时对高噪声的施工机械采取防噪、降噪措施，合理安排施工时间。

(2) 恢复措施

工程施工期造成的植被损失在项目建成后建设单位应加强植被的恢复，保证生态完整性和协调性，防止水土流失，改善生态环境。

必须坚决杜绝砍树现象的发生，进行科学移植。在移植中注意根系原土的保留、移植季节的选择以及移植后管理的加强等，尽最大可能提高移植的成功率。对于移植的树木原则上还都保留在园区范围内生境条件基本一致的区域，避免规划区域生态资产的流失。

(3) 土地管理和保护

①严格遵守国家和地方有关管理法律、法规，依法征用土地，依法补偿征地费，合理安排建设用地，努力节约土地资源，搞好土地生态恢复和保护工作。

②在土石方开挖过程中，应把土壤肥力较好的表层土集中堆存，然后再运到被开发的其它土壤肥力差的耕地上，这样，可使土地被征用带来的损失降低到最低程度。

③建设单位在工程施工和投产运行过程中，应努力防止周边土地污染和破坏，切实搞好土地保护工作。

(4) 植被补偿

①对于选址区内有观赏价值的树木、花草应尽量保护，然后后期回迁种植。

②施工结束后，及时对项目区内裸露地表进行植被恢复。

③项目区绿化工程应与其主体工程同时规划，同时设计、同时投资，并在其主体工程竣工一年内按照设计方案的要求完成绿化工程建设。绿化应采取“点、线、面”相结合的绿化方式和树—灌—草相结合的绿化结构。

④绿化树种应采取“适地适树”的原则，尽量降低项目建设对植被破坏的影响。

(5) 植物保护措施

加强对新造或补植的林木的补植及管护工作，促进树木自然生长，尽快补偿施工带来的植被损失，并辅以其它生态保护与恢复措施，避免工程带来新的水土流失风险。

(6) 其他管理措施

通过制订严格的管理措施，加强防火监测和警报工作，明确专人，配备必要的通讯工具；同时建立和健全消防体系，配备齐全的消防设施，主要领导亲自分管此项工作，培养一支高素质的兼职消防队伍。

六、水土保持措施

项目水土流失主要是施工期基础设施的建设过程中，因此，应采取相应的水土保持措施来预防和减轻水土流失。目前项目已委托有资质单位编制本项目水土保持方案，故项目施工期间应根据其方案措施要求进行水土流失保护，具体措施以本项目水土保持方案措施为主，本次评价提出简单措施要求：

(1) 在施工期间，应根据实际情况，施工应有计划进行，避免开挖闲置暴露，遭雨水冲刷，造成水土流失。

(2) 雨季施工措施

水土流失主要发生在雨季为4~9月份这段时间，因而在施工过程中，为尽可能减少由于雨季的到来而引起水土流失，要确实做到以下几点：施工单位应采取土料随挖、随运、随铺、随压的方法，以减少松散土存在；施工期间要随时和气象部门联系，事先了解降大、暴雨时间和特点，以便在大、暴雨来临之前将填铺的松土压实；雨季施工要做好场地排水工作，保持排水沟畅通。

(3) 建议施工队伍在施工的过程中要准备一定数量防护物（如草席、稻草、塑料布等），在得知暴雨来临之前，将易受侵蚀的裸露地面覆盖起来，以减少雨水对易受侵蚀的裸露地面的直接冲刷，降低水土流失。

(4) 施工前期应对其中绿化带表层土进行取留与保护，并予以集中妥善保留，以便作为绿化覆土利用。

一、运营期大气污染防治措施

项目运营期大气污染防治措施如下：

表 5-1 运营期大气污染防治措施一览表

序号	污染物类型	污染因子	防治措施
1	爆破烟气	CO	采取微差爆破和岩石面洒水+回风平硐措施
		NO _x	
2	清理作业面粉尘、 钻孔与凿岩粉尘	颗粒物	采用湿法作业，回风平硐 PD8 上方+430m 标高 处建设 2 个 100m ³ 高位水池
3	装卸扬尘	颗粒物	降低装卸落差，定期洒水、清扫，采取雾化喷 淋除尘
4	破碎站上料粉尘	颗粒物	上料口上方安装水喷淋装置
5	破碎筛分粉尘	颗粒物	经集气罩收集后，经 1 套布袋除尘器处理达标 后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。未收集粉尘 通过雾化喷淋降尘
6	物料输送粉尘	颗粒物	采取雾化喷淋除尘
7	成品放料扬尘	颗粒物	放料口上方安装水喷淋装置
8	道路运输扬尘	颗粒物	对地面进行清扫、洒水，地面硬化、出厂车辆 冲洗，车厢密闭、减速慢行、减少厂区内物料 转运次数。

根据工程分析，项目颗粒物有组织排放浓度满足安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中限值。

二、运营期水污染防治措施

项目运营期废水污染防治措施如下：

表 5-2 项目废水防治措施一览表

序号	类型	处理措施
1	生活用 排水	经化粪池收集后用作农肥施用
2	厂区降 尘用水	/
3	车辆冲 洗用水	经洗车平台沉淀池（15m ³ ）沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排
4	初期雨 水	经雨水管道收集后进入雨水沉淀池（135m ³ ），沉淀后的清水回用于厂 区洒水及地面冲洗；雨水沉淀池设置雨污切换阀，暴雨时干净雨水通过 切换阀排出厂外。
5	平硐涌 水	通过排水沟引入平硐排水沟，引至地面沉淀池（40m ³ ），经处理后， 部分达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020） 中相关标准，回用于降尘用水和车辆冲洗补充水，剩余部分达到《城镇 污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后 外排至三溪河。

三、噪声污染防治措施

本项目运营期噪声污染防治措施如下：

设备采购时优选低噪设备，将高噪声空压机、水泵等单独设置在空压机房、水泵房内，并对空压机、水泵等安装单独减振基座；生产厂房封闭，安装隔声门窗等；运输车辆经过周边居民点区域时采取减速行驶、禁止鸣笛等措施。

经采取上述有效降噪措施后，再经距离衰减及山体阻隔作用，根据厂界噪声预测结果，符合《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，项目运营期噪声影响可以接受。

四、固废污染防治措施

沉淀池泥沙经收集后直接送往矿山井下回填采空区；开采过程产生的废石进行综合利用，加工为方解石矿产品；布袋除尘器收集粉尘和车间清扫粉尘收集后暂存一般固废间（位于雨水沉淀池东侧，占地面积 5m²），外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

五、运营期生态防护措施

（1）制定详细和可操作的植被恢复和水土保持计划，设立生态恢复专项资金，做到边开采边进行生态恢复，对矿区和已稳定的废石场均应及时恢复植被。矿区植树种草应选用本地适宜植被品种，避免引入外来物种。开采初期少量的岩土尽量用作工业场地平整，矿区内所有建筑物、构筑物下坡均修筑挡土墙或护坡。在废石场上方修筑截水沟，下方修筑挡土墙阻住泥砂外溢。

（2）在矿区道路旁采用条状与点穴状相结合的栽培方式，栽植乔、灌、草和藤本植物，进行立体复合生态恢复，并保持合理植被密度。首先在道路两侧种植灌木类植物,然后再种植三排高大乔木类树木,从而形成绿色廊道,有效防止水土流失。道路边坡用石块护砌，覆土培植花草，增强道路边坡的稳定性，同时美化矿区道路，对因道路修建所造成的生态破坏起到恢复作用。

（3）矿区工业位于山坡上，工业设施（硐口场地、矿石堆场、矿区道路、办公生活设施等）占地面积约 15380m²。矿区占地为荒山、荒坡，不属于耕地，矿山开采结束后可采用覆土后植树绿化措施，恢复其林业用地功能。

六、环境管理与监测计划

1、环境管理

①环保机构的组成

环保机构分为环境管理机构和环境监测机构两部分。按管理和监测的对象不同，又分为厂内和厂外环境管理及环境监测机构。

建设单位计划安全环保部工作人员的数量为2人，分工负责环保设施运行、环保档案和日常监督管理等工作。为保证工作质量，上述人员需定期培训。

②环境管理机构的主要职责

环境管理机构的主要职责包括：

- 1) 贯彻执行中华人民共和国及地方环境保护法规和标准。
- 2) 制定并组织实施各项环境保护的规则和计划。
- 3) 组织制定和修改本单位的环境保护管理规章制度并监督执行。
- 4) 领导和组织环境监测计划。
- 5) 检查本单位环境保护设施运行状况。
- 6) 推广、应用环境保护先进技术和经验。
- 7) 组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高各级环保人员的素质。
- 8) 加强与环境管理部门的联系，积极配合环保管理部门的工作。

③环境管理措施

1) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态；

2) 对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转；

3) 加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放；

4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放；

5) 建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况；污染治理设施的运行、操作和管理情况；监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染

防治有关的情况和资料等。

2、环境监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）。项目自行监测计划如下：

表 5-3 本项目环境监测计划一览表

类别		监测位置	监测项目	监测频率	实施单位
污染源监测	废气	DA001	颗粒物	1次/年	委托第三方监测，建立监测数据库，记录存档
		厂界	颗粒物	1次/年	
	噪声	项目四周，东南西北各一个监测点	等效连续 A 声级（L _{eq} ）	1次/季度	

对厂区各类排污口应进行相应的规范，包括：在厂区“三废”及噪声排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）中有关规定。排放口图形标志见下表。

表 5-4 环保图形标志

序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及贮存、处置场	本项目
1			废水排放口	三溪河废水排放口
			噪声排放源	企业厂界
3			一般固体废物	固废库

4			废气排放口	DA001
5	/		危险废物	/

表 5-5 环保图形标志形状、颜色

符合	形状	背景颜色	图形颜色
提示性图形符号	正方形边框	绿色	白色
警告图形符号	三角形边框	黄色	黑色

七、污染物排放“三本账”

表 5-6 本次改建前后项目污染物“三本账”情况 单位：t/a

种类	污染物名称	现有工程 允许排放量	现有工程 实际排放量	本项目 排放量	“以新带 老”削减 量	总排放 量	排放增 减量
废气	有组织颗粒物	0.806	0.528	0.528	0	0.528	0
	无组织颗粒物	/	4.496	4.496	0	4.496	0
	CO	/	1.653	1.653	0	1.653	0
	NOx	/	3.278	3.278	0	3.278	0
固废	污泥	/	0	0	0	0	0
	布袋除尘器 收集粉尘	/	0	0	0	0	0
	车间清扫粉 尘	/	0	0	0	0	0
	废石	/	0	0	0	0	0
	生活垃圾	/	0	0	0	0	0

其他

无

项目总投资 6361.71 万元，其中环保投资 47 万元，占比 0.74%。

表 5-7 环保投资一览表（万元）

类别	污染物类型	防治措施	投资	备注
废气	爆破烟气	采取微差爆破和岩石面洒水+回风平硐措施	5	/
	清理作业面粉尘、钻孔与凿岩粉尘	采用湿法作业，回风平硐 PD8 上方 +430m 标高处建设 2 个 100m ³ 高位水池	/	已建
	装卸扬尘	降低装卸落差，定期洒水、清扫，采取雾化喷淋除尘	2	/
	破碎站上料粉尘	上料口上方安装水喷淋装置	/	已建
	破碎筛分无组织粉尘	采取雾化喷淋除尘	/	已建
	物料输送粉尘	采取雾化喷淋除尘	/	已建
	成品放料扬尘	放料口上方安装水喷淋装置	/	已建
	道路运输扬尘	对地面进行清扫、洒水，地面硬化、出厂车辆冲洗，车厢密闭、减速慢行、减少厂区内物料转运次数。	2	/
废水	生活污水	经化粪池收集后用作农肥施用	/	
	车辆冲洗废水	经洗车平台沉淀池（15m ³ ）沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排	/	已建
	初期雨水	经雨水管道收集后进入雨水沉淀池（135m ³ ），沉淀后的清水回用于厂区洒水及地面冲洗；雨水沉淀池设置雨污切换阀，暴雨时干净雨水通过切换阀排出厂外。	/	已建
	平硐涌水	通过排水沟引入平硐排水沟，引至地面沉淀池（80m ³ ），经处理后，部分达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准，回用于降尘用水和车辆冲洗补充水，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后外排至三溪河。	5	依托现有沉淀池 40m ³ ，新建沉淀池 40m ³ 收集处理平硐涌水
噪声	机械噪声和交通运输噪声	设备采购时优选低噪设备，将高噪声空压机、水泵等单独设置在空压机房、水泵房内，并对空压机、水泵等安装单独减振基座；生产厂房封闭，安装隔声门窗等；运输车辆经过周边居民点区域时采取减速行驶、禁止鸣笛等措施。	/	已建
固废	固体废物	沉淀池泥沙经收集后直接送往矿山井下回填采空区；开采过程产生的废石进行综合利用，加工为方解石矿产品；布袋除尘器收集粉尘和车间清扫粉尘收集后暂存一般固废间（位于雨水沉淀池东侧，占地面积 5m ² ），外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期清运。	/	已建

环保
投资

	生态	土地复垦	矿山复垦责任面积 11.7474hm ² ，矿山损毁土地类型主要为乔木林地、采矿用地、农村宅基地、农村道路。复垦方向为林地。	18	/
		水土保持	按区域进行防治	15	/
	合计			47	/

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	在开发建设活动前和活动中注意保护生态环境的原质原貌，尽量减少干扰和破坏；杜绝砍树现象的发生，进行科学移植；合理安排建设用地，努力节约土地资源，搞好土地生态恢复和保护工作。	生态环境保护措施落实情况。	加强植被的恢复。	各项生态环保措施是否按要求落实。	
水生生态	/	/	/	/	
地表水环境	生活污水经化粪池收集后用作农肥施用。	不外排	生活污水	经化粪池收集后用作农肥施用	/
			车辆冲洗废水	经洗车平台沉淀池（15m ³ ）沉淀处理后，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准回用于车辆冲洗，不外排	/
			初期雨水	经雨水管道收集后进入雨水沉淀池（135m ³ ），沉淀后的清水回用于厂区洒水及地面冲洗；雨水沉淀池设置雨污切换阀，暴雨时干净雨水通过切换阀排出厂外。	/
			平硐涌水	通过排水沟引入平硐排水沟，引至地面沉淀池（80m ³ ），经处理后，部分达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准，回用于降尘用水和车辆冲洗补充水，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标

				准后外排至三溪河。															
地下水及土壤环境	/	/	/	/	/														
声环境	禁止夜间运输物料；合理安排工作时间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	设备采购时优选低噪设备，将高噪声空压机、水泵等单独设置在空压机房、水泵房内，并对空压机、水泵等安装单独减振基座；生产厂房封闭，安装隔声门窗等；运输车辆经过周边居民点区域时采取减速行驶、禁止鸣笛等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2级标准															
振动	/	/	/	/	/														
大气环境	(1) 施工单位应严格遵守《安徽省建设工程施工扬尘污染防治规定》(2014年1月30日)、《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)以及《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)等的相关要求按照施工工地“六个百分百”标准，做到工工地周边100%围挡；物料堆放100%覆盖；出入车辆100%冲洗；施工现场地面100%硬化；土方开挖100%湿法作业；渣土车辆100%密闭运输。 (2) 施工现场入口处设置围挡；基建剥离、土方工程作业时，应辅以洒水压尘； (3) 施工现场定期喷洒，保证地面湿润，不起尘； (4) 施工过程产生的弃土、弃料应及时清运； (5) 依法使用排放合格的机械设备，优先使用新能源、清洁能源机械；优先采用新能源	落实相关措施。	<table border="1"> <tr> <td>爆破烟气</td> <td>采取微差爆破和岩石面洒水+回风平硐措施</td> </tr> <tr> <td>清理作业面粉尘、钻孔与凿岩粉尘</td> <td>采用湿法作业，回风平硐PD8上方+430m标高处建设2个100m³高位水池</td> </tr> <tr> <td>装卸扬尘</td> <td>降低装卸落差，定期洒水、清扫，采取雾化喷淋除尘</td> </tr> <tr> <td>破碎站上料粉尘</td> <td>上料口上方安装水喷淋装置</td> </tr> <tr> <td>破碎筛分无组织粉尘</td> <td>采取雾化喷淋除尘</td> </tr> <tr> <td>物料输送粉尘</td> <td>采取雾化喷淋除尘</td> </tr> <tr> <td>成品放料扬尘</td> <td>放料口上方安装水喷淋装置</td> </tr> </table>	爆破烟气	采取微差爆破和岩石面洒水+回风平硐措施	清理作业面粉尘、钻孔与凿岩粉尘	采用湿法作业，回风平硐PD8上方+430m标高处建设2个100m ³ 高位水池	装卸扬尘	降低装卸落差，定期洒水、清扫，采取雾化喷淋除尘	破碎站上料粉尘	上料口上方安装水喷淋装置	破碎筛分无组织粉尘	采取雾化喷淋除尘	物料输送粉尘	采取雾化喷淋除尘	成品放料扬尘	放料口上方安装水喷淋装置	颗粒物排放满足安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)中表1和表2限值要求。	
爆破烟气	采取微差爆破和岩石面洒水+回风平硐措施																		
清理作业面粉尘、钻孔与凿岩粉尘	采用湿法作业，回风平硐PD8上方+430m标高处建设2个100m ³ 高位水池																		
装卸扬尘	降低装卸落差，定期洒水、清扫，采取雾化喷淋除尘																		
破碎站上料粉尘	上料口上方安装水喷淋装置																		
破碎筛分无组织粉尘	采取雾化喷淋除尘																		
物料输送粉尘	采取雾化喷淋除尘																		
成品放料扬尘	放料口上方安装水喷淋装置																		

	汽车和达到国六排放标准的天然气等清洁能源汽车； (6) 实施建筑施工全过程控制。		道路运输扬尘	对地面进行清扫、洒水，地面硬化、出厂车辆冲洗，车厢密闭、减速慢行、减少厂区内物料转运次数。	
固体废物	生活垃圾运当地环卫部门指定地点处置	合理处置		沉淀池泥沙经收集后直接送往矿山井下回填采空区；开采过程产生的废石进行综合利用，加工为方解石矿产品；布袋除尘器收集粉尘和车间清扫粉尘收集后暂存一般固废间（位于雨水沉淀池东侧，占地面积 5m ² ），外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期清运。	合理处置
环境风险	/	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/	/
其他	/	/	/	/	/

七、结论

安徽省五丰矿业有限公司青阳县来龙山第六、第七矿段方解石矿 60 万 t/a 改建工程项目选址位于安徽省池州市青阳县陵阳镇，项目建设符合国家产业政策，符合《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ 651-2013）、《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109 号）等相关环保政策要求，符合《贵池区梅街镇国土空间总体规划 2021-2035 年》、《池州市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》等相关规划要求，符合池州市“三线一单”要求。项目矿山开采工艺技术先进合理，清洁生产水平较高，厂址位置符合当地发展规划和环保要求。在采取本评价报告所提出的各项环保措施后，可实现废气污染物的稳定达标排放，废水不外排环境，固废得到合理利用或处置。工程所造成的环境空气、地表水、地下水、噪声、土壤、生态环境影响可控，对周边环境影响较小。

因此，在建设单位认真落实各项污染防治措施及生态保护措施，确保各环保设施正常稳定运行的前提下，从环境影响的角度考虑，本项目建设是可行的。