

---

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：青阳青源矿业有限公司安徽省池州市青阳县狮山~观音山整合区建筑石料用石灰岩矿 800 万吨/年露天采矿工程项目

建设单位（盖章）：青阳青源矿业有限公司

编制日期：二〇二五年十月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	青阳青源矿业有限公司安徽省池州市青阳县狮山~观音山整合区建筑石料用石灰岩矿800万吨/年露天采矿工程建设项目		
项目代码	[REDACTED]		
建设单位联系人	[REDACTED]	联系方式	[REDACTED]
建设地点	安徽省池州市青阳县丁桥镇		
地理坐标	[REDACTED]		
建设项目行业类别	八、非金属矿采选业：11 土砂石开采 101 二十七、非金属矿物制品业：56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） /长度（km）	[REDACTED]
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（选填）	池州市工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	[REDACTED]
总投资（万元）	100115.99	环保投资（万元）	172
环保投资占比（%）	0.17%	施工工期	18 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	本项目专项设置分析如下： <b>表1-1 专项评价设置原则表</b>		
	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	本项目不涉及第三条（一）中的全部区域；第三条（二）中的除（一）外的生态保护红线管控范围，基本草原，重要水生生物的自然产卵	

			场、索饵场、越冬场和洄游通道,沙化土地封禁保护区等环境敏感区
大气	油气、液体化工码头:全部; 干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头:涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目		本项目不涉及
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
<p>备注:《建设项目环境影响评价分类管理名录》明确本项目涉及的敏感区是第三条(一)中的全部区域:国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区;第三条(二)中的除(一)外的生态保护红线管控范围,基本草原,重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道,沙化土地封禁保护区等环境敏感区。</p> <p>根据自规部门出具的套合图,本项目不在“三区三线”划定成果数据库中的生态保护红线内[ ]不涉及敏感区。</p> <p>综上,本项目无需进行专项评价。</p>			
规划情况	<p>规划名称:《池州市矿产资源总体规划》(2021-2025) 审批机关:安徽省自然资源厅 审批文件名称及文号:《关于池州市矿产资源总体规划(2021-2025年)的复函》(皖自然资矿保函〔2022〕167号)</p> <p>规划名称:《青阳县矿产资源总体规划》(2021-2025) 审批机关:青阳县自然资源和规划局 审批文件名称及文号:青阳县人民政府办公室关于印发青阳县矿产资源总体规划(2021-2025年)的通知,青政办秘〔2023〕70号</p>		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《池州市矿产资源总体规划》(2021-2025)符合性分析</p> <p>矿产资源开发重点发展区域中提到青阳县非金属矿业经济区,对该经济区提出的发展要求:非金属矿开采及深加工是青阳县支柱性产业,合理开发本区域优势矿种,坚持规模化、高端化、绿色化发展方向,促进矿业经济高质量发展。发展壮大“新材料产业基地”规模,加快精深加工和延伸产业链步伐,推动非金属矿加工向超细、超纯、改性、复合及终端应用材料转型,建成全国重要的非金属材料产业基地。</p> <p>[ ]</p> <p>[ ]</p> <p>[ ]</p> <p>2、与《青阳县矿产资源总体规划》(2021-2025)符合性分析</p>		



准》(GB3838-2002)中的 III 类标准;区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准;地下水环境执行《GB/T14848-2017》中的 III 类标准。

根据《2024 年青阳县环境质量状况公报》,2024 年,青阳县城区环境空气质量达到优、良天数共 341 天,优良率 93.4%,较去年同期相比提高了 1.1%。项目建成运行后,不会降低区域环境质量的原有功能级别,满足环境质量底线控制要求。

(3) 资源利用上线

本项目不会超过资源利用控制要求。

(4) 生态环境准入清单

本项目符合所在区域生态环境准入清单。

(5) 环境分区管控

对照《安徽“三线一单”管控要求查询报告》,项目符合环境管控单元管控要求。

**2、“三区三线”符合性分析**

根据青阳县“三区三线”管控要求,结合自规部门出具的套合图可知,用地范围不涉及核实处置后永久基本农田和“预调出待整改地块”[REDACTED]米),不涉及部下发“三区三线”划定成果数据库中生态保护红线[REDACTED],不涉及城镇开发边界局部优化成果(2024 年第二轮,12 月版),具体见青阳县自然资源和规划局出具的说明和相关图件。

根据上述分析可知,本项目符合青阳县“三区三线”要求。

**3、与相关生态环境保护规划的相符性分析**

本项目符合相关生态环境保护规划要求。

**4、与相关政策相符性分析**

本项目符合相关政策要求。



					土地封禁保护区			
2	二十七、非金属矿物制品业 30--56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303	/	粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的	/		建筑用石加工	/	报告表

表 2.1-2 固定污染源排污许可分类管理名录一览表

序号	固定污染源排污许可分类管理名录				本项目建设情况	判定结果
	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理		
1	六、非金属矿采选业 10-土砂石开采 101, 化学矿开采 102, 采盐 103, 石棉及其他非金属矿采选 109	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	本项目不涉及建设锅炉、工业炉窑、表面处理, 涉及水处理, 自建污水处理不属于重点、简化, 可登记管理	登记管理

2	二十五、非金属矿物制品业 30--砖瓦、石材等建筑材料制造 303	粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031(以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦)	粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031(除以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦以外的), 建筑用石加工 3032, 防水建筑材料制造 3033, 隔热和隔音材料制造 3034, 其他建筑材料制造 3039, 以上均不含仅切割加工的	仅切割加工的	建筑用石加工 3032	简化管理
3	水的生产和供应业 46--污水处理及其再生利用 462	工业废水集中处理场所, 日处理能力 2 万吨及以上的城乡污水集中处理场所	日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的城乡污水集中处理场所	日处理能力 500 吨以下的城乡污水集中处理场所	自建生活污水一体化处理装置, 规模 6m <sup>3</sup> /天	登记管理

## 2.2 项目开发方式

设计矿山采用山坡+凹陷露天开采方式, 设计开采矿石能力 800 万吨/年, 公路开拓一汽车运输方案, 自上而下分台阶开采, 深孔爆破、机械铲装、汽车运输生产工艺。本项目已有的矿产资源开发利用方案是 2021 年审查版本, 开采方式包括爆破和非爆破, 根据《国家矿山安全监察局关于进一步加强非煤矿山安全生产行政许可工作的通知》(矿安〔2024〕70 号) 文件中严格安全设施设计标准明确金属非金属露天矿山应当禁止采用非爆开采方式来规避爆破安全距离范围内存在房屋等构筑物类安全问题。因此, 本项目设计方案中将开采方式调整为爆破开采和非开采区。同时对比《安徽省池州市青阳县狮山~观音山整合区建筑石料用石灰岩矿勘探报告》(2025 年 5 月) 与《安徽省池州市青阳县狮山~观音山整合区建筑石料用石灰岩矿勘查报告》(池青矿储备字(2021)2 号) 两个版本, 整合区资源量有所变化, 因此本次环评报告基于《青阳青源矿业有限公司安徽省池州市青阳县狮山观音山整合区建筑石料用石灰岩矿 800 万吨/年露天采矿工程初步设计》中给的开采方式、开采范围、开采标高、资源利用率、剥采比、回采率等数据进行编制, 相对应的资源开发利用方案后期进行更新。

## 2.3 项目组成

本项目开采矿体为现有已部分开采的 2 个露天矿山整合后的矿山体, 开采量由原来合计年生产规模 130 万吨扩建至年生产规模 800 万吨, 采矿权矿区范围已更新。

本项目主要建设内容略。矿山产品输送管廊为青阳县丁桥镇矿产品运输公用廊道建设项目, 不在本次评价内容内。

## 2.4 主要产品及产能

本项目产品方案略。

## 2.5 主要生产单元

### 2.5.1 矿区

#### (一) 矿区信息

根据青阳县自然资源和规划局于 2025 年 1 月 3 日核发的采矿许可证, 信息如下:

采矿证号：[REDACTED]

采矿权人：青阳青源矿业有限公司；

地址：安徽省池州市青阳县丁桥镇牛山村洛冲组；

矿山名称：安徽省池州市青阳县狮山观音山整合区建筑石料用石灰岩矿；

经济类型：有限责任公司；

开采矿种：建筑石料用灰岩；

开采方式：露天开采；

生产规模：800 万吨/年；

矿区面积：0.9989 平方千米（出具采矿证系统根据坐标点位输入后的面积）；

有限期限：伍年，自 2025 年 1 月 3 日至 2030 年 1 月 3 日；

开采深度：由+225.5 米至+32 米标高（2025 版矿产资源勘察报告）

整合后采矿权矿区范围与《安徽省池州市青阳县狮山~观音山整合区建筑石料用石灰岩矿勘查报告》中资源储量估算范围一致，由 24 个拐点坐标圈定。

（二）开采范围

矿权范围内有 3 处非开采区，其他采用爆破开采，不采用非爆破开采。

（三）资源储量

略

（四）采剥工程

略

（五）区域地质、地层

区内出露的最老地层为寒武系，晚古生代以来的各时代地层发育基本齐全，累计厚度 6432m。

（六）运输方案

设计本矿山采用公路—汽车开拓运输系统。基建自矿区一级破碎卸矿平台+54m 标高至矿区中北部+152m 水平基建采准平台新建运矿干线道路（二级矿山道路），自中北部+152m 采准平台至+167m 采准平台新建支线道路（三级矿山道路），自中北部+167m 采准平台至+182m 采准平台新建支线道路（三级矿山道路），自中北部+182m 采准平台至+197m 穿孔平台新建设备道路（三级矿山道路）；自矿山干线道路 8 号交点附近新建支线道路（三级矿山道路）通往矿区南西部的排土场。原矿石由汽车运输至破碎加工区卸矿平台进一步加工。

从一级破碎卸矿平台+54m 标高新建矿山运输干线道路到达矿区中北部+152m 标高首采平台，等级为二级矿山道路，长 2060m，平均纵坡坡度 4.76%，最大纵坡坡度不大于 8%，采用双车道，路面宽 10.5m，挖方路基宽 0.75m，填方路基 1.5m，设计最大时速 20km/h。

自中北部+152m 采准平台至+167m 采准平台新建支线道路（三级矿山道路），自中

北部+167m 采准平台至+182m 采准平台新建支线道路（三级矿山道路），上述支线道路各长约 168m，最大纵坡坡度不大于 9%，采用双车道，路面宽 10.5m，挖方路基宽 0.75m，填方路基 1.5m，设计最大时速 20km/h。

自矿山干线道路 8 号交点附近新建支线道路（三级矿山道路）通往矿区南西部的排土场。该道路为排土专用支线道路，长 880m，平均纵坡坡度 5.69%，最大纵坡坡度不大于 9%，采用双车道，路面宽 10.5m，挖方路基宽 0.75m，填方路基 1.5m，设计最大时速 20km/h。

#### （七）临时排土场

矿山产生的表土在排土场内逐层堆放，矿山开采结束后用于矿山复垦，其它废弃物均被综合利用，矿山最终无排土场。采用“先拦后弃、自下而上、分层碾压”堆渣方案。

##### ①截水沟

根据地形条件，在排土场四周设置截水沟。排土场



；必须砂浆抹面，防止渗漏；由高到低随汇水增加扩大排水沟过水断面；全沟段不得有局部凹陷或倒坡，杜绝汇水泄流。

##### ②沉砂池

在排土场西侧和南侧各设置 1 处沉砂池，长 10m、宽 10m、深 2.0m，流向排土场的汇水经截水沟流向沉砂池沉淀后自流排出，采用 C20 混凝土结构。

##### ③拦渣坝

根据排土场地形，增加排土场的稳定性、拦截渗出泥沙和减少滚石危害，设计在排土场西侧和南侧各设置挡渣坝 1 处，西侧拦渣坝长约 26m、南侧拦渣坝长约 204m，拦渣坝的断面尺寸为顶宽 2.0m，墙体高度 2.0m，采用碎石土堆筑，面坡比 1:1.5，拦渣坝底部设置过水涵管，保证排水通畅。

### 2.5.2 破碎加工区

原青阳县欣达矿业有限公司生产加工区，全部拆除重建本项目矿产品加工生产线，设置 2 条生产线，产能 800 万 t/a。设置卸矿平台、二破车间、筛分车间、渣土筛分车间、成品库、渣土库等。

### 2.6 主要工艺

略

### 2.7 主要生产设施及设施参数

略

	<p><b>2.8 主要原辅材料及燃料的种类和用量</b></p> <p>略</p> <p><b>2.9 水平衡</b></p> <p>略</p> <p><b>2.10 土石方平衡</b></p> <p>略</p> <p><b>2.11 劳动定员及工作制度</b></p> <p>企业劳动定员为 91 人，其中生产人员 75 人，非生产人员 16 人。</p> <p>矿山年工作 300 天，每天 2 班，每班 8 小时。破碎站年工作 300 天，每天 2 班，每班 6 小时。</p>
<p>总平面及现场布置</p>	<p>一、总平布置</p> <p>(1) 总平布置原则</p> <p>①满足生产工艺要求；</p> <p>②各工业场地尽量采用集中布置方式，既考虑联络方便和功能区分，又便于管理，做到节省用地；</p> <p>③结合平坦地形条件，平面布置合理、紧凑，道路短捷顺畅；</p> <p>④生产废水进行循环利用，做到零排放。</p> <p>(2) 总平布置组成</p> <p>矿山由露天采矿场、破碎加工区（卸矿平台、二破车间、筛分车间、渣土筛分车间、成品库）、临时排土场、矿区内部新建道路、办公室等组成。</p> <p>(3) 总平布置内容</p> <p>略</p> <p>内部新建道路：基建期修建完成一级破碎卸矿平台到矿区中北部+152m 水平的矿山运输干线道路；自中北部+152m 采准平台至+167m 采准平台新建支线道路（三级矿山道路），自中北部+167m 采准平台至+182m 采准平台新建支线道路（三级矿山道路）；设备上山道路等。</p> <p>办公室：内设中控室，位于南东侧矿山 300m 爆破警戒范围线外。</p> <p>二、矿区现状</p> <p>青阳县金狮矿业有限公司 2019 年至今一直处于停产状态，目前历史开采形成的露天采场老采坑已基本覆盖原矿区范围，地表浮土已基本清除，自南西向东北共形成 5 个靠帮台阶，靠帮平台分别为+120m、+100m、+85m、+79m、+59m，顶部标高+146m，底部平台标高+50m。老采坑台阶高度 10~20m，平台宽度 2~14m，台阶边坡角 65~70°，最大边坡高度 96m，最终边坡角≤46°。经现场调查，现老采坑边坡自 2019 年形成以来到目前未发生崩塌、滑坡等现象，且靠帮边坡区域已经进行了喷播复绿，植被复绿效果较好。</p> <p>青阳县欣达矿业有限公司 2023 年至今一直处于停产状态，矿山开采已在采矿权范围</p>

	<p>形成宕口二个，其中南部宕口为 2013 年普查前开采，呈不规则长方形，长约 395m，宽 140~250m，呈三级台阶状，开采标高为+82m、+61m、+42m，边坡角 55~60°，坡顶标高+119m。所采矿石为三叠系下统南陵湖组灰岩（T1n1、T1n2）；北部宕口为 2013 年普查后开采，呈不规则条形，长约 404m，宽 190~278m，呈八级台阶状，开采标高分别为 +148m、+134m、+116m、+99m、+84m、+66m、+55m、+44m，顶部标高+162m，底部平台标高+42m。老采坑台阶高度 11~18m，平台宽度 2~16m，台阶边坡角 55~60°，最大边坡高度 120m，最终边坡角≤39°。老采坑边坡自 2020 年形成以来到目前未发生崩塌、滑坡等现象，且靠帮边坡区域已经进行了喷播复绿，植被复绿效果较好。</p> <p>原矿山采场生产设备停用时间久且与后期矿山生产能力不匹配，因此整合后矿山采场主要生产设备无利旧。原矿山破碎加工区生产设备停用时间久且与后期矿山生产能力不匹配，因此整合后矿山破碎加工区生产设备无利旧。</p>
<p>施工方案</p>	<p>考虑到矿山范围及生产规模较大的实际情况，根据采场现状，矿山开拓系统及首采工作面主要布置在矿区的上部。实行多个采点、多个工作面同时开采。</p> <p>(1) 矿山开采</p> <p>设计采用松动爆破开采工艺，包括：穿孔—警戒—爆破—铲装-运输五个主要环节。采用潜孔钻穿孔，逐孔爆破，集矿及装车采用液压挖掘机，自卸汽车运输。爆破后大于 800×800×1000mm 的大块，设计选用挖掘机配液压碎石锤进行二次破碎。邻近最终边坡作业采用控制爆破减震，保持台阶的安全坡面角，不得超挖坡底。</p> <p>(2) 道路施工</p> <p>道路土石方采用挖掘机开挖，推土机集料，施工过程中需对表层土采取剥离，剥离表层土采用载重 60t 的矿用自卸汽车运至排土场。</p> <p>(3) 场地平整</p> <p>工业场地施工开始前需对场地进行平整，主要施工内容为表层土剥离，土方填筑，填筑时，采用人工和机械相结合的施工方法，土方由装载机装载，自卸汽车运至填方地点后卸载，由推土机推平，之后由各种碾压（夯实）机械碾压（夯实），分层填筑碾压，边角地带机械施工困难时采用人工夯实。</p> <p>填方场地施工从场地最低处开始，分层填筑，土料压实沿规定方向均匀碾压，轮迹应相互搭接，不得有漏压或漏空不密实现象。</p> <p>(4) 排土场施工</p> <p>排土场采取“先拦后弃”原则，先修建下游拦渣坝拦挡措施、上游来水面截水和最终出水口沉沙池措施，再进行排土。</p> <p>排土场堆排时采用覆盖式多台阶分层排土工艺，整个排土过程由下而上逐层排弃，排土前对场地表面进行清基。</p> <p>排土作业采用矿用自卸汽车与装载机联合堆排，卸载平台边缘必须设置安全车挡，保护汽车卸载时安全。岩石车挡由装载机就地推置岩土而成。车挡的宽度根据汽车及装</p>

	<p>载机等外载作用下,坡顶产生局部滑动楔形体而确定。车挡的高度不小于轮胎直径的 2/5,车挡顶部和底部宽度应分别不小于轮胎直径的 1/3 和 1.3 倍。挡土台阶顶面留 2%~5%反坡。当平台宽度不能满足自卸汽车回转半径的要求时,采用装载机辅助堆排。</p> <p>设计排土场从标高+40m 堆置至标高+70m,总堆置高度为 30m,在台阶处设置 10m 的安全平台,台阶坡度 32°,最终边坡角<math>\leq 27^\circ</math>。</p> <p>采用覆盖式多台阶排土堆置顺序,排弃物堆放应由低向高堆放,为稳定新堆排弃物,应做好堆土的碾压工作,土体应分层堆放,分层碾压。每层碾压厚度 0.5~0.8m,压实度 90%以上,碾压机械为压路机,应碾压好一层后再在其上排弃。均衡推进,坡顶线呈直线形。排土顺序为自排土场后缘向排土场边界推进,逐步形成台阶。</p> <p>(5) 基建时间及进度计划</p> <p>本次设计基建期为 18 个月。</p>
其他	<p>(1) 选址合规性</p> <p>排土场位于矿区范围 2 号拐点南侧,排土场周边环境简单。排土场选址已征得青阳县丁桥镇狮山村村民委员会同意;利用原金狮矿废弃采坑堆存弃渣,不新增占用耕地、林地。排土场周边 200m 范围内无人员居住,周边 500m 范围内无水库,周边 1000m 范围内无铁路通过,排土场周边无其他矿山、风景名胜、自然保护区。</p> <p>(2) 下游敏感点影响论证</p> <p>根据水土保持结论:排土场整体及台阶边坡在正常、非常运用工况下的稳定安全系数均满足规范规定值;经拦渣坝地基抗滑、抗倾覆稳定性及地基承载力验算,挡渣墙稳定性符合相关规范要求,排土场处于稳定状态,对下游居民点无重大不利影响。</p>

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>3.1 主体功能区规划和生态功能区划情况</p> <p>3.1.1 主体功能区规划</p> <p>根据《池州市主体功能区规划》，本项目所在区域属于生态经济发展与生态涵养区-生态经济发展片区，该功能区功能定位为：主要承担水源涵养、水土保持和饮用水源保护功能，是全省重要的生态安全屏障区，优质生态产品供给区，池州国家生态经济示范区核心区，世界级旅游目的地和康养基地。</p> <p>片区要求：“在不影响生态功能的前提下有序开发区内矿产资源，提升现有矿山安全和清洁生产水平，创建绿色矿山。实施矿山生态环境恢复治理，做好尾渣、尾矿治理和综合利用，严防次生矿山地质灾害发生。逐步建立生态功能区矿权退出机制。”本项目为改建项目，现有矿山已建立环境保护及安全生产等相关制度，矿山开采过程产生的废土石等用于土地复垦及道路修建、基建、外售等综合利用，本次改建将按照绿色矿山的要求进行建设，并按照相关要求继续落实和强化环境保护及安全生产责任制度。综上，本项目的建设符合片区要求。</p> <p>3.1.2 生态功能区划</p> <p>根据《安徽省生态功能区划》，本项目所在区域属于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——V1-2 宣泾青丘陵农业与水土保持生态功能区。</p> <p>该生态功能区位于皖南山地丘陵生态区北部，行政区划范围包括青阳县中北部、铜陵县南部、繁昌县西南部、南陵县中西部、泾县中北部、宣州区中部以宁国市北部得小部分地区，面积 4355.5km<sup>2</sup>。该区地貌类型以丘陵岗地为主，气候属亚热带湿润性季风气候，雨水和光照充足，水热同季，年平均降雨量 1300~1500mm 左右，蒸发量 1400mm，年平均气温 15.5~16.2℃，年平均无霜期 230 天左右，日照时数 2000~2100 小时。九华河、青通河、青弋江和漳河等水系及其支流流经本区。本区土壤类型有棕红壤、黄红壤、酸性紫色土为主，间有潜育水稻土、石质土、石灰岩土和少量粗骨土分布。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，丘岗地区多为茶、桑、果等经济林和以马尾松为主的针叶林。本区农业以一年两熟或三熟制为主，主要种植水稻、小麦、油菜等、苧麻等。农林产品以茶叶、毛竹、油桐、杉木、苧麻、蚕桑、水稻等为主；区内矿产资源丰富，以硫铁矿、石灰石、方解石、煤炭等为主。南陵、泾县、宣州区交界地区是扬子鳄国家级自然保护区的另一重要组成区域。</p> <p>从生态系统综合评价来看，本区总体生态环境条件优越，但丘陵岗地植被覆盖度低，水土流失比较严重，河床淤塞抬高，洪水渲泻和调蓄能力弱，旱涝灾害频繁；北部和西部地带是土壤侵蚀敏感区，青阳县中部和泾县西部地区是酸雨中度或轻度敏感地区；人为活动导致野生生物生境破坏严重。总体上本区分布有生物多样性保护重要地区，生态环境敏感性较高。因此，区域生态建设与保护的重点是保护生物多样性及其生境，遏制</p>
--------	---

因人为原因加重破坏趋势；封育结合，提高植被覆盖率，控制丘岗地区水土流失；利用优越的水热资源，发展生态林业、生态农业，做好矿区生态恢复与环境保护工作。

### 3.2 水土流失现状

#### (1) 水土流失类型

根据《土壤侵蚀分类分级标准(SL190-2007)》及《池州市水土保持规划(2018-2030年)》，青阳县土壤侵蚀类型区属水力侵蚀类型区(I)中南方红壤丘陵区(I4)。主要表现形式是坡面面蚀，其次为矿区开采、城镇建设、修建道路等基本建设过程中的侵蚀。

#### (2) 水土流失防治分区

本项目位于青阳县丁桥镇境内。依据《国务院关于全国水土保持规划(2015—2030年)的批复(国函〔2015〕160号)、《安徽省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》(皖政秘〔2017〕94号)及《池州市水土保持规划(2018-2030年)》，丁桥镇不涉及水土流失重点预防区。根据水土保持方案，本项目不在水土流失严重、生态脆弱的地区，选址不涉及水土流失重点预防区和重点治理区，不占用河流两岸、湖泊及水库周边植物保护带，选址范围内无全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。工程选址满足法律法规、相关规范性文件和技術标准的约束性规定，不存在水土保持制约因素。

#### (3) 水土流失现状

根据《安徽省水土保持公报》(2024)有关成果，本项目所在地池州市青阳县土地总面积 1181km<sup>2</sup>，水土流失面积 240.13km<sup>2</sup>，占土地总面积的 20.3%，区域内水土保持现状良好，无明显水土流失区域。

### 3.3 土地利用现状

略

### 3.4 生态环境现状

#### 3.4.1 陆生植被现状

##### (1) 植被区划及植物种类

根据《中国种子植物区系地理》，项目评价区域属于东亚植物区—中国—日本森林植物亚区—华东地区—浙南山地亚地区。本亚地区包括安徽、江苏大部分以及山东东南部的部分地区，淮河、长江两大水系纵横交错，地势平坦，海拔一般仅 100-200m，西部大别山海拔较高，最高峰达 1774m。本亚地区农垦历史悠长，自然植被绝大部分已不复存在。在丘陵和山地残存有落叶和常绿阔叶混交林，但常绿阔叶树种比例不大，只在低海拔，局部避风向阳湿润的谷地有较耐旱的青冈、苦槠、石栎、冬青、紫楠分布。落叶阔叶林以麻栎、栓皮栎、茅栗、化香、山槐、朴树占优势，已逐渐向华北地区过渡。无亚地区特有属，特有种也仅近 20 种。

通过实地调查并结合已有的资料，评价区内有维管植物 145 科 439 属 634 种，其中蕨类植物 19 科 26 属 31 种，裸子植物 5 科 8 属 10 种，被子植物 121 科 405 属

593 种。评价区维管植物科、属、种数占安徽省维管植物总科数、总属数和总种数的 59.18%、42.75%、19.90%，评价区维管植物科、属、种数占全国维管植物总科数、总属数和总种数的 34.52%、12.75%、2.03%。

根据《中国植物志》关于中国蕨类植物属的分布区类型及关于中国种子植物属的分布区类型系统，可将项目评价区域内维管植物 439 属划分为 14 个分布区类型。含有世界分布属、热带分布属（第 2~7 类）、温带分布属（第 8~14 类）、中国特有分布属等 4 个大类。其中热带分布属、温带分布属分别有 172 属、206 属，分别占项目评价区域内维管植物非世界分布总属数的 44.68%、53.50%。在热带分布型中，以泛热带分布属最多，其次是热带亚洲分布属、旧世界热带分布属及热带亚洲至热带非洲分布属，其他的热带属所含比例相对较少；在温带分布属中，北温带分布属居首位，其次是东亚分布属、旧世界温带分布属及东亚和北美洲间断分布属，其他的温带分布属所含比例相对较少。

## （2）主要植被类型

经过实地考察并参考相关林业调查资料，根据群落的特征，将各种植物群落，通过比较它们之间的异同点，按照《安徽植被》中自然植被的分类系统划分，范围内的自然植被大致可划分为 6 个植被型组、8 个植被型、40 个群系。

根据项目周边已有生态环境资料知，评价区内的植被类型有：杉木、栎树、榉树、马尾松、板栗、山核桃、枣、紫荆、油茶、毛竹、野蔷薇、毛蕨、狗牙根、蛇莓等。矿区主要优势层为乔木层，优势种为杉树，其他种有马尾松、板栗等。

区域内植被属落叶阔叶林向常绿阔叶林过渡地带，由温热带与亚热带生物共同繁衍。据调查，区域内木本植物 400 多种，分属 60 科。常见的常绿树种有：马尾松、火炬松、侧柏、桧柏、女贞、广玉兰、樟树、蜀桧等。主要落叶树种有：水杉、池杉、金钱松、三角枫、枫香、白榆、黄檀、刺槐、山槐、臭椿、香椿、锥栗、茅栗、栎类等。主要经果林树种有：桃、茶叶、石榴、杏、柿、李、板栗、枣等。主要灌木有：野山楂、绣线菊、六月雪、山胡椒、卫茅等。草本植物主要有铁芒萁、马根草、黑麦草、狗尾草、苔草、茜草、雀稗、莎草、野刺梅等。

根据现场调查和相关主管部门了解，评价区内无《国家重点保护植物名录》中的动植物，也无省级重点保护的珍稀濒危野生植物及古树名木。本次调查项目评价区域内未发现重点保护植物，但不排除项目占地区域及范围内存在重点保护植物的可能，施工单位施工前认真核查施工区内的珍稀保护植物，不随意砍伐植物，如发现有国家重点保护植物，要报告当地生态环境主管部门，立即组织挽救，对于木本植物的较小（胸径 10cm 以下）植株进行移植，木本植物的较大植株和草本植物要进行采种繁殖。

## 3.4.2 陆生动物现状

### （1）鸟类

鸟类调查主要是通过现场调查、查阅当地鸟类观察记录和分布资料，结合前人的观

察当地鸟类观察记录以及科考报告、当地历史资料鸟类分布，项目评价区域鸟类调查有区域内有鸟类 16 目 46 科 158 种，其中非雀形目 15 目 16 科 58 种，雀形目 30 科 100 种，非雀行目鸟类与非雀形目鸟类种类比例 1:1.7。

依据《国家重点保护野生动物名录》（国家林业和草原局农业农村部〔2021〕3 号），区域内分布的 158 种鸟类中，国家 II 级重点保护动物 6 种：白鹇、勺鸡、黑鸢、雀鹰、凤头鹰、赤腹鹰；依据《安徽省重点保护野生动物名录》（皖政秘〔2023〕4 号文发布），区域内分布的 158 种鸟类中，有安徽省一级保护动物 14 种：普通夜鹰、鸮形目所有种（4 种）、啄木鸟目所有种（4 种）、黑枕黄鹂、灰喜鹊、红嘴蓝鹊、家燕、金腰燕，安徽省二级保护动物 10 种：鸡形目所有种 3 种，包括鹌鹑、灰胸竹鸡、环颈雉、雁形目所有种 3 种，包括绿头鸭、绿翅鸭、斑嘴鸭、伯劳科所有种（3 种）、暗绿绣眼鸟；依据《中国脊椎动物红色名录》（蒋志刚等，2016 年），区域内分布的 158 种鸟类中无濒危物种；依据《国家保护的有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物名录》（2018 年修正），区域内分布的 158 种鸟类中有国家“三有”保护动物 122 种。

### （2）哺乳类

结合文献资料，区域内哺乳动物有 7 目 17 科 35 种，其中劳亚食虫目 3 科 4 种，翼手目 3 科 8 种，灵长目 1 科 1 种，食肉目 3 科 7 种，偶蹄目 2 科 2 种，列齿目 4 科 12 种，兔形目 1 科 1 种。区域内常见的哺乳动物有东北刺猬、东亚伏翼、黄鼬、猪獾、野猪、小鹿、赤腹松鼠、黑线姬鼠、褐家鼠、黄胸鼠、华南兔等。

依据《安徽省重点保护野生动物名录》（皖政秘〔2023〕4 号文发布），区域内分布的 35 种哺乳动物中有安徽省二级保护动物 3 种：黄鼬、猪獾、小鹿；依据《中国脊椎动物红色名录》（蒋志刚等，2016 年），区域内分布的 35 种哺乳动物中有易危种 1 种：小鹿，近危种 9 种：普氏蹄蝠、中华鼠耳蝠、大足鼠耳蝠、黄腹鼬、鼬獾、猪獾、亚洲狗獾、果子狸、食蟹獾；依据《国家保护的有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物名录》（2018 年修正），区域内分布的 35 种哺乳动物中有国家“三有”保护动物 13 种，包括东北刺猬、黄鼬、华南兔、小鹿、野猪、赤腹松鼠、果子狸、中国豪猪（*Hystrix hodgsoni*）等。

### （3）两栖和爬行动物

两栖类：

本次调查主要利用当地的一些相关资料及相关的科研报告及研究性论文等，对调查区域两栖爬行动物多样性及其区系组成进行总结。

区域内两栖动物有 2 目 7 科 15 种，其中有尾目 1 科 1 种，无尾目 6 科 14 种，包括蟾蜍科 1 种，雨蛙科、叉舌蛙科、树蛙科及姬蛙科各 2 种，蛙科 5 种。区域内常见的两栖动物有中华蟾蜍、泽陆蛙、饰纹姬蛙、金线侧褶蛙。

依据《国家重点保护野生动物名录》（国家林业和草原局农业农村部〔2021〕3 号），区域内分布的 15 种两栖动物中无国家重点保护两栖动物；依据《安徽省重点保护野生

动物名录》（皖政秘〔2023〕4号文发布），区域内分布的15种两栖动物中有安徽省二级保护两栖动物4种：中华蟾蜍、棘胸蛙、树蛙科所有种（区域内2种）；依据《中国脊椎动物红色名录》（蒋志刚等，2016年），区域内分布的15种两栖动物中有易危种1种：棘胸蛙，近危种2种：东方蝾螈、黑斑侧褶蛙；依据《国家保护的有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物名录》（2018年修正），区域内分布的15种两栖动物中，除中国雨蛙、三港雨蛙外均为国家保护的有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物（以下简称国家“三有”保护动物），计14种。

爬行类：

区域内爬行动物有2目9科22种，其中龟鳖目1科1种，有鳞目8科21种，包括壁虎科、蜥蜴科及两头蛇科各1种，蝰科、水游蛇科各3种，石龙子科4种，游蛇科8种。区域内常见的爬行动物有铜蜓蜥、北草蜥、中国石龙子、赤链蛇、短尾蝮、福建竹叶青蛇等。

依据《国家重点保护野生动物名录》（国家林业和草原局农业农村部〔2021〕3号），区域内分布的22种爬行动物中无国家重点保护爬行动物；依据《安徽省重点保护野生动物名录》（皖政秘〔2023〕4号文发布），区域内分布的22种爬行动物中有安徽省二级保护爬行动物5种：尖吻蝮、滑鼠蛇、黑眉锦蛇、王锦蛇、乌梢蛇；依据《中国脊椎动物189红色名录》（蒋志刚等，2016年），区域内分布的22种爬行动物中有濒危种6种：中华鳖、尖吻蝮、滑鼠蛇、黑眉锦蛇、王锦蛇；易危种3种：乌梢蛇、玉斑锦蛇、赤链华游蛇，近危种1种：短尾蝮；依据《国家保护的有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物名录》（2018年修正），区域内分布的22种爬行动物均为国家“三有”保护动物。

### 3.5 环境空气质量现状

#### 3.5.1 环境质量状况公报

根据《2024年青阳县环境质量状况公报》，2024年，青阳县城区环境空气质量达到优、良天数共341天，优良率93.4%，较去年同期相比提高了1.1%。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（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度分别为7微克/立方米、17微克/立方米、54微克/立方米、29微克/立方米，一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数浓度为1.1毫克/立方米，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大八小时平均第90百分位数浓度为138微克/立方米。PM<sub>10</sub>较去年同期相比保持不变，PM<sub>2.5</sub>较去年同期相比上升了7.4%，基本污染物均达标，因此项目所在地属于达标区域。

#### 3.5.2 补充监测

根据建设项目产污特点，本次补充监测特征污染物TSP，引用《池州轩鑫矿业有限公司青阳县大盖山熔剂石灰岩、建筑石料用灰岩矿76.5万吨/年露天采矿工程改建项目》中安徽驰环检测技术有限公司于2024年3月9日~11日对周边敏感点天屏村（位于建设

项目北侧，距离约 1200 米）出具的监测报告，具体监测结果见下表所示。

表 3.5-1 大气环境补充监测结果一览表

监测点	污染物	平均时间	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	监测浓度范围 μg/m <sup>3</sup>	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
天屏村	TSP	24 小时平均	300	275~288	96	0	达标

由上表可知，监测期间 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中浓度限值。

### 3.6 地表水环境质量现状

根据《2024 年青阳县环境质量状况公报》，2024 年 1-12 月对境内集中式饮用水源地水质开展监测（其中：县城饮用水源地、县城备用饮用水源地、杨田镇饮用水源地、庙前镇饮用水源地、陵阳镇饮用水源地，杜村乡饮用水源地、乔木乡饮用水源地、丁桥康乐水厂饮用水源地、丁桥集镇水厂饮用水源地、酉华镇饮用水源地、五溪新区饮用水源地水质监测 4 次，共检测 29 项指标，集中式饮用水源地水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；木镇镇饮用水源地水质监测 2 次，水质符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准）。水质优良，达标率为 100%，满足饮用水源地水质要求。

### 3.7 声环境质量现状

本项目矿区边界外设立的办公室周边 50 米范围内无敏感点，无需监测。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

### 3.8 现有工程“三同时”情况

整合前原有两矿山合计生产规模 130 万吨/年，整合后矿山生产规模 800 万吨/年，欣达矿的 2 座沉淀池利旧，其余现有生产设备均不利旧，全部拆除。

### 3.9 采矿权变更历程

青阳青源矿业有限公司安徽省池州市青阳县狮山~观音山整合区建筑石料用石灰岩矿 800 万吨/年露天采矿工程建设项目，将“青阳县金狮矿业有限公司”、“青阳县欣达矿业有限公司”两个相邻矿山两家独立的采矿权整合而成，青阳青源矿业有限公司于 2025 年 1 月 3 日取得采矿许可证。

青阳县金狮矿业有限公司于 1997 年首次登记发证。最新采矿许可证由青阳县自然资源和规划局 2020 年 6 月 12 日颁发。采矿权证号：C3417232010047120059973。矿区面积为 0.0825 km<sup>2</sup>。最新有效期限为 2020 年 6 月 12 日~2020 年 12 月 12 日。开采矿种为建筑石料用石灰岩，露天开采，生产规模为 50 万吨/年。

青阳县欣达矿业有限公司采矿许可证由青阳县自然资源和规划局 2017 年 12 月 4 日颁发，采矿权证号为 C3417232010077130070586，最新有效期限自 2017 年 12 月 4 日~2020 年 12 月 4 日，开采矿种为建筑石料用石灰岩，露天开采，生产规模为 80 万吨/年。

### 3.10 现有复垦情况

近 3 年两家企业均未收到环境投诉问题，已开采矿区已进行复绿。

### 3.11 现有工程存在的环境问题及整改措施

根据现场勘察情况，现有工程存在的主要问题主要是现有欣达矿复绿工程乔木种植较少，狮山矿灌木和草本植被种植较少，目前矿山已经整合，后续生态恢复及土地复垦工作责任主体交由青阳青源矿业有限公司负责。

整改措施：

#### ①施工准备

现场踏勘，了解施工部位或现场环境条件，包括土壤、水源、运输和天然肥源等，熟悉各施工场地施工状况，按部就班进入施工作业面。对工程中使用的各类苗木，应进行实地考察，了解苗木数量、质量和运输条件，做好挖掘、包装和运输的最佳方案。落实苗木种植过程中所需的土基、绑扎材料以及劳动力、设备和材料的工作。种植前，对土壤肥力、pH 值等指标进行检测，以指导土壤改良，确保植物生长。

#### ②整地

整地前进行杂物清理，捡除石块、石砾和建筑垃圾，并进行粗平，填平坑洼，然后将土方回填以改善立地条件、增强土地肥力，对弃渣场施工场地、施工道路区进行土壤翻松、碎土，再进行细平，形成种植面。整平后，按设计要求人工用石灰标出单棵树的位置和片状分布的不同树草的区域分界线，对乔灌木和带土球的灌木，采用挖穴方式种植，根据树种的类型、根系的大小，确定挖穴的尺寸及间距。

#### ③种苗选择

乔灌木采用达到 2 级以上标准 2 年生壮苗；灌木采用 2 年生壮苗；草籽要求种子的纯净度达 90%以上，发芽率达 70%以上，草皮要求生长状态良好，无病虫害。

#### ④栽植方法

乔木采用穴植方法，在栽植时应注意其栽植的技术要点，即“三填、两踩、一提苗”，栽植深度一般以超过原根系 5~10cm 为准。种植工序为：放线定位——挖坑——树坑消毒——回填种植土——栽植——回填——浇水——踩实；苗木定植时苗干要竖直，根系要舒展，深浅要适当；填土一半后需提苗踩实，最后覆上表土。

草本采用人工撒播的方法。撒播方法即将草籽按设计的撒播密度均匀撒在整好的地上，然后用耙或耢等方法覆土埋压，覆土厚度一般为 0.5~1.0cm，撒播后喷水湿润种植区。

#### ⑤种植季节

造林季节尽量选在春季或秋季以提高成活率，草籽撒播一般在雨季或墒情较好时进行，不能避免时应考虑高温遮阳。

#### ⑥抚育管理

抚育采用人工进行，抚育内容包括：松土、培土、浇水、施肥、补植树苗及必要的修枝和病虫害防治等，抚育时间一般在杂草丛生、枝叶生长旺盛的 6 月份进行，8 月下旬至 9 月上旬进行第二次抚育。抚育管理分 2 年进行，第一年抚育 2 次，第二年抚育 1 次。

	<p>第一年定植后应及时浇水，保证苗木成活及正常生长，对缺苗、稀疏或成活率没有达到要求的地方，应在第二年春季及时进行补植或补播，成活率低于 40%的需重新栽植，以后根据其生长情况应及时浇水、松土、除草、追肥、修枝、防治病虫害等。植物措施建植后，应落实好林地的管理和抚育责任。</p>
生态环境 保护 目标	<p>(1) 大气环境：本项目矿权边界外 500 米范围内有 9 处居民点（爆破境界线内居民点已拆迁，目前只剩 1 户，不再纳入环境保护目标调查统计），无其他自然保护区、风景名胜等保护目标。</p> <p>(2) 声环境：本项目外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>(3) 地下水环境：本项目矿界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>(4) 生态环境：矿山开采项目评价范围涵盖开采区及其影响范围、各类场地及运输系统占地以及施工临时占地范围等范围内的植被、农作物、耕地、野生动植物、生境等保护目标。</p>
评价 标准	<p>(一) 环境质量标准</p> <p>(1) 大气环境</p> <p>本项目所在区域为环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值要求。</p> <p>(2) 地表水环境</p> <p>地表水天屏河、七房冲水库环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准限值要求。</p> <p>(3) 声环境</p> <p>本项目所在区域为 2 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。</p> <p>(二) 污染物排放标准</p> <p>(1) 废气</p> <p>本项目基建阶段，施工场地所处设区市空气质量指数(AQI)不大于 300 时，施工场地颗粒物执行安徽省地方标准《施工场地颗粒物排放标准》(DB34/4811-2024)中表 1 要求。</p> <p>本项目产生的颗粒物有组织排放参照安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中表 1“矿山开采”最高允许排放浓度要求执行；颗粒物无组织控制要求参照安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中表 2 要求。</p> <p>(2) 废水</p> <p>本项目无生产废水排放；生活污水经一体化污水处理设施处理后用于绿化；雨水、车辆冲洗废水分别经沉淀池处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准后回用回用于降尘用水和车辆冲洗补充水。</p> <p>(3) 噪声</p>

	<p>项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中相关要求；运营期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类区标准。</p> <p>（4）固体废物</p> <p>一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的贮存过程要求，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求进行贮存。</p>
其他	<p>现有工程：(1)项目建成后以露天采场区和工业场地区边界设置 50 米环境保护距离；(2)有组织废气污染物中烟(粉)尘排放量不得超过 1.590t/a。</p> <p>本项目：本环评建议项目采场设置 100m 的环境防护距离，加工区设置 100m 环境保护距离。经调查，项目矿区周边 100m 范围，工业场地 100m 范围内没有学校、医院和居民区等环境保护目标，距离破碎站场地边界最近的居民点为东侧约 110m 的龙岗。未来的规划禁止新建居民点、学校、医院等环境敏感点；有组织废气污染物颗粒物排放量为 18.281t/a，需申请总量 16.691t/a。</p>

## 四、生态环境影响分析

### 4.1.1 生态环境影响

#### 4.1.1.1 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。基建工程主要包括开拓道路、削顶平台、采准工作面、排土场、工业场地改造及供电、排水等附属工程，主要包含将矿区中北部+197m 以上进行削顶，在+182m、+167m 和+152m 水平形成首采平台，设置 3 个首采工作面，每个工作面可布置 1 台挖掘设备。基建期工程量：削顶工程量约 25.57 万 m<sup>3</sup>，采准工程量约 111.25 万 m<sup>3</sup>（采准工程已包含 2 条支线道路工程量）。本矿山采用自上而下分台阶露天开采方式，矿区面积 99.89hm<sup>2</sup>，设计露天采场面积 72.67hm<sup>2</sup>（扣除矿权范围内矿山道路占地 4.09hm<sup>2</sup>）。采场现状矿权范围界内高程+225.5m~+32m，主要为林地，设计最高开采标高+225.5m，最低开采标高+32m。

矿山开采对开采区域地表破坏程度较大，从本项目的采矿区占地类型来看，主要土地类型主要为林地，将使土地失去其原有的使用功能，形成采坑，项目露天采场底部最终复垦为林地，采用乔灌草混交方式栽植，露天开采结束后，对台阶边坡统一采用挂网客土喷播的方法植草复绿，通过表土回填、土地复垦、生态修复逐渐恢复原有土地功能。

综上所述，本工程在布局紧凑、科学、合理前提下，充分做到减少对原地表植被的破坏，不占用基本农田，从而减少了对原地貌的扰动，项目在采取开采期和服务期满后持续对场地进行复垦复绿工作的前提下，尽可能减少林地面积破坏和生物量的损失。

##### (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

施工期生态环境影响分析

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。

#### **4.1.1.2 工程对陆生动物资源影响分析**

##### **(1)陆生动物**

项目施工期对野生动物造成的影响，主要表现为施工过程中产生的噪声、振动以及工程占地减少生境面积等。噪声主要为大型工程机械运转过程中产生的噪声，噪声对动物的影响主要表现在可能对动物产生惊扰，影响其正常的取食、求偶活动，甚至影响其选择栖息地；振动主要体现在工程车辆运输所产生的地面振动，这些振动主要会对穴居动物产生影响，甚至逃离洞穴；工程占地最直接的影响是破坏动物的生存环境，减少动物活动范围。

本项目为改扩建工程，现有工程矿山已开采多年，本区内的优势种陆生动物均为人类活动的伴生种，随人类活动迁移至矿区，适应人工环境、栖息环境广泛，受到施工的影响很小，施工带来的生境异质性及生活垃圾还可能为这些种类提供更多的食物，因此，本区段施工对占地区及周边常见的陆生动物的影响很小。在工程施工期间，动物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。

##### **(2)鸟类**

施工期施工人员及车辆活动频繁，对鸟类生存环境的干扰大，鸟类较为敏感，影响表现在两个方面：一是工程占地造成林地等类型的植被覆盖度减少，使各种鸟类适宜栖息地面积缩小。

二是开挖和施工爆破、机器震动、汽车运行等产生的噪声和人类干扰，影响鸟类在施工区域内的觅食、繁殖等活动，它们可能被迫远离施工区域，使施工区暂时失去鸟类栖息地功能。对鸟类的影响主要表现在占地区平整开挖、机器震动、施工人员生产生活等产生的噪声，影响鸟类在施工区域内的觅食、求偶等活动。

本项目为改扩建工程，现有工程矿山已开采多年，导致矿区周边鸟类较少，鸟类具有极强的迁移能力和躲避干扰的能力，在觅食、饮水、寻找栖息地方面都具有其它动物无可比拟的优越性，除了工程直接占地区内的鸟巢及其幼鸟可能受到直接伤害外，其他成鸟能够及时躲避不利影响而避免受到直接伤害，且青阳县境内林地面积占比较大，相似类型生态系统较多。因此本工程施工期对鸟类影响很小。

#### **4.1.1.3 工程对植物资源的影响**

本项目为改扩建项目，矿区周边区域相似生态系统面积比例较大，工程占用的林地对整个区域而言占比较少，采矿工程服务期满后占用的土地将按照既定规划方案进行复垦，长期来看不会对当地生物群落造成破坏，对物种量和生物量的影响较小。

#### **4.1.1.4 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》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的发现与救护的宣传教育工作。

#### 4.1.1.5 基建期水土流失

##### ①植被破坏

植被是影响土壤侵蚀的关键因素，它起着截留雨水，减小雨滴打击力，改善土壤结构空隙状况，增加雨水入渗量，分散径流的作用，最终减少水土流失。本项目施工过程中，必然对场地进行清理平整，在管网施工过程中，挖方、土方临时堆放点、临时占地等也会对植被产生严重破坏。施工过程中造成的植被破坏，直到工程竣工，一时难以恢复。植被遭到破坏，使区域内土壤失去保护，增大了水土流失的可能性。

##### ②具有抵抗力的表层土壤遭到破坏

由于工程所进行的大量挖土、填方，使自然土壤的结构遭到破坏。抵抗侵蚀能力较强的表层土壤遭到弃置，或成为填方量中所占比例很小的一部分。而填方过程中的工程土壤，结构松散，有机质含量很小，抵抗侵蚀能力大为减弱。据测定，工程土壤有机质含量小于 0.5%，未被压实的土壤容量一般小于  $1.4\text{g}/\text{cm}^3$ 。土壤组成中以砂粒、粉尘为主，粘粒含量较小，土粒之间结构松散，易被冲刷，因此由工程土壤形成的新的表层土壤，经雨水冲刷，极易流失。

##### ③水土保持措施

###### a 施工期应尽量避开雨季

本区域内雨季中以 5~8 月雨量最为集中，水土流失主要来自雨季雨水的冲刷。建议建设方在施工时，尽量避开雨季。尤其对诸如挖方、填方等工程尽可能选在 10 月至次年 3 月进行。这样，不仅可以大幅度减少水土流失，而且也方便施工的顺利进行。

###### b.合理安排施工进度，减少施工面的裸露时间

在雨季发生的水土流失有一个渐进的过程，其形式依次为，面蚀到沟蚀再到坍塌。因此，施工单位应随时施工，随时保护，这是最有效、最节约的方法，不要等到所有施工都要结束的时候才一起进行水土保持。

###### c.优化工程挖方和填方，合理规划弃土

工程设计中应尽量做到土石方填、挖平衡。挖方尽量利用沟、谷，尽可能集中取土将挖方用于填方，减少废方量。在挖方不能完全利用的区域，弃方应尽可能置于低洼处并及时作好表面防护(如平整夯实、覆盖等)，而且弃方的堆置应不占用农田、远离地表水体及人口稠密区，也不应堆置在山坡和沟谷等易于产生流失的地方，以防发生大量流失。对挖方和填方及临时堆土所形成斜坡的坡度应控制，不能过于陡峭。

#### 4.1.2 废气

### (1) 主要污染因素

本项目施工期产生的大气污染物主要为采场基建施工和运输道路等工程施工，基建工程施工产生的粉尘、车辆运输扬尘、排土场装卸粉尘、表土堆存扬尘和机械设备尾气。

### (2) 施工期废气措施

#### ①采场基建粉尘防治措施

穿孔作业采用湿式作业；

爆破作业采用微差爆破及科学装药与填充技术，减少粉尘飞扬；在爆破前进行洒水；

装卸作业的防尘措施主要采用洒水抑尘；

现有道路已进行水泥硬化，基建期新建的道路进行硬化，并定期洒水 抑尘；

排土场装卸过程中采取雾炮机进行抑尘，并采取临时覆盖措施

#### ②排土场施工扬尘防治措施

针对排土场基建施工，根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）以及《安徽省大气污染防治条例》（2015.3.1），施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、施工现场地面硬化、土石方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，拟采取以下措施：

施工期间利用矿区现有围挡，进出车辆利用矿区现有洗车设备进行清洗，洗车作业地面和连接进出口的道路必须硬化，控制出口车辆泥印在 10m 内，可有效抑制施工扬尘的影响。易产生扬尘的机械尽量设置在远离周边环境敏感点的地方；

对于超过 2 天以上的渣土堆、裸地应使用防尘布覆盖或喷涂凝固剂等方式防尘，所有粉料建材必须覆盖或使用料仓封闭存放，施工现场采取洒水、覆盖、铺装、绿化等降尘措施；

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；施工路面含尘量很高，尤其遇到干旱少雨季节，道路扬尘污染较为严重，因此环评建议为防止扬尘对局部环境空气的影响，当空气污染指数大于 100 或 4 级以上大风干燥天气不许土方作业和人工干扫；在空气污染指数 80~100 时应每隔 4 小时保洁一次，洒水和清扫交替使用；当空气污染指数大于 100 时，应加密保洁；当空气污染指数低于 50 时，可以在保持清洁的前提下适度降低保洁强度。另外施工道路在修建时可加铺碎石、砂子，尽量减少扬尘的污染。

合理安排施工，尽量缩短建设工期，防止施工扬尘对周围的环境影响，项目施工完成后，应尽快完成渣土清理和绿化、硬化防尘工作。

#### ③运输车辆交通扬尘和尾气

合理安排运输路线，尽量远离居民点；保证行驶速度，减少怠速时间以减少机动车废气排放；加强运输车辆的管理；

土石方和水泥等材料在运输过程中要用挡板和篷布封闭，车辆不应装载过满，以免在运输途中震动洒落；

加强对施工机械、车辆的维修保养，发动机应在正常、良好状态下工作，施工场地内不设机械维修保养点，设备及车辆维修全部委托第三方单位进行。禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷

工作，减少燃油废气的排放；

加强大型施工机械和车辆的管理，执行定期检查维护制度；承包商所有燃油机械和车辆使用无铅汽油等优质燃料，必须配置消烟除尘设备，尾气达标排放；推行机械车辆强制更新报废制度，特别是对发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，应予以及时更新。

#### ④机械设备尾气

项目施工过程中会使用大动力柴油发动机机械设备，燃用柴油，将会排放柴油燃烧产生的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物等污染物。由于项目施工机械使用量少，排放的机械废气量也较小，露天采场空旷扩散较好，地下掘进过程中通过通风、抽风换气等措施，排放后的机械废气很快扩散，对外环境影响不大。

#### (3) 施工期废气影响分析

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。

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。综上，本项目施工期对大气环境影响较小。

### 4.1.3 废水

施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水。施工废水包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水；生活污水包括施工人员的盥洗水等。

#### (1) 施工废水

施工生产废水主要为生产降尘废水、进出车辆冲洗水等，主要的污染因子为SS，据类比施工数据，一般基建施工场地SS浓度可高达1000mg/L。项目施工期工程量较少，工期较短，同时施工机械主要为挖掘机、推土机、运输车辆等，冲洗废水产生量较少，依托矿区现有沉淀池，冲洗废水经现有沉淀池处理后回用于施工过程，或用于洒水降尘，不外排。

#### (2) 施工生活污水

施工期生活污水是由于施工队伍的生活活动造成的，由于施工期较短，不安排食宿，主要为冲厕废水。生活污水含有大量细菌和病原体。

项目施工期间，必须严格加强对施工人员的管理，生活污水集中收集后，依托现有地埋式一体化污水处理设施处理后，定期清掏，用作农肥，不外排。生活污水不外排，不进入外环境水体，不改变评价区域地表水现状功能级别。

通过采取以上措施后，项目施工期废水对外环境影响很小，且会随着施工期的结束而消失。

### 4.1.4 噪声

施工过程产生的噪声主要是施工机械及物料运输车辆产生的施工噪声，上述声源源强为80~110dB(A)。

施工设备的运转影响施工场地周围区域声环境质量，由于施工阶段设备交互使用，使用频率

也随之变化，选用低噪设备的情况下，白天开采，夜间不开采，在未采取防噪措施，仅靠距离衰减的情况下，预测计算各施工阶段主要噪声源在不同距离处的等效声级见下表所示。

表 4.1.4-1 多台机械设备同时运转的噪声预测值 (dB(A))

距离	10	20	30	40	50	60	80	100	130	150	200
预测影响值	95.6	87.6	84.1	83.6	80.6	78.0	76.5	74.6	73.3	71.1	68.6

由上表可知，多台设备同时运行时昼间施工机械的噪声影响范围在 200m 内（小于 70dB）。根据现场踏勘，由于项目设置非开采区，距离项目采区施工区域最近敏感点距离约 450 米，不会对周边敏感点产生不利影响。

采场区及工业场地噪声主要采取以下控制措施：

1) 项目在选用和购买设备时，优先选用生产效率高且性能好、节能的先进设备，噪声产生源强小，尽量选用电力设备，采用绿化、建机房、砌筑隔音等方式减少噪声的传播；

2) 选用低噪声设备，空压机装设消音器；采用吸声、隔声、消声等技术，消除、控制或降低噪声源危害。部分设备可建设为半地下式减少噪声传播。管道设计注意防震、防冲击，以减轻振动噪声；

3) 做好噪声控制，对车间做吸音、隔音处理等。加工区设备全封闭作业，部分噪声大的区域（如破碎、筛分区域）采用吸声材料，安装隔声窗。加工区厂界周围种植宽叶树木降低噪声，保证厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

4) 厂外运输选择管廊输送等清洁运输，减少交通噪声的影响。

为了进一步减少噪声污染，避免由此引起的纠纷，根据《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》，建议采取如下措施：

(1) 施工过程中设备尽量采用先进低噪声设备，定期保养、维护，保持机械润滑，避免因性能差而增大机械噪声，减少对环境敏感点的影响程度。振动大的机械设备使用减振机座，闲置不用的设备应立即关闭。同时减少强噪声源的使用数量，以减轻施工期噪声对居民点的影响。

(2) 施工前制定严格的操作规程和注意事项，工人应持证上岗。工人按照操作规程操作，在挡板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，禁止高空抛物，严禁野蛮抛扔钢筋等，减少碰撞噪声。尽量少用哨子、笛等指挥作业，采用逆光现代化通讯工具。使施工厂界达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

(3) 合理安排各类施工机械的工作时间，禁止夜间（22：00～06：00）、午休时间（12：00～14：00）进行施工。在特殊情况下，如果必须连续作业而进行夜间作业，需报当地生态环境部门审批，并公告居民，以取得他们的谅解。但是夜间严禁进行桩基作业或其它高噪声作业。

(4) 高噪声设备远离项目区域西侧及东南侧的敏感点。

综上所述，通过采取相应噪声防治措施，项目施工期产生的噪声，对周围声环境的影响较小。

#### 4.1.5 固废

项目施工期固废主要为生活垃圾、各类建筑垃圾以及路基开挖土石方等。

#### (1) 开挖土石方

项目施工前需进行路基开挖及修建截排水沟等，根据项目水土保持方案内容，基建期开拓运输道路及露天采场区表土剥离量为 3.65 万 m<sup>3</sup>，土石方开挖量为 175.97 万 m<sup>3</sup>。

项目施工期产生的表土运往临时堆土场暂时堆放，矿石作为产品外售，无法外售作为道路建设。在开挖的同时，尽可能短时间内完成转运工作，尽量减少水土流失和扬尘产生对环境的污染。

#### (2) 建筑垃圾

施工过程中产生的建筑垃圾包括废石块、混凝土等。项目施工期较短，建筑工程量较少，产生的建筑垃圾也较少，根据资源综合利用的原则，残砖、废弃混凝土全部用于开拓道路的建设，对环境影响较小。

#### (3) 生活垃圾

项目施工期场地设置垃圾桶进行集中收集，定期外运交由环卫部门处理。

项目施工过程中固体废物若未及时处理，固体废物中所含的有害物质可能会渗入土壤改变土壤的性质和土壤结构，并对土壤微生物的活动产生影响。土壤是许多细菌、真菌等微生物聚居的场所，这些微生物与其周围环境构成一个生态系统，在大自然的物质循环中，担负着碳循环和氮循环的一部分重要任务。工业固体废物特别是有害固体废物，经过风化、雨雪淋溶、地表径流的侵蚀，有些高温和有毒液体渗入土壤，能杀害土壤中的微生物，破坏土壤的腐解能力，甚至导致草木不生，本项目按照相关规范处理固体废物，不会对周边环境造成不利影响。

### 4.1.6 基建期环境管理

为贯彻《建设项目环境保护管理条例》，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。

## 4.2.1 废气

### 4.2.1.1 有组织污染源分析

#### (1) 破碎加工废气

破碎工序产生的废气经集气罩收集（收集效率 98%）后经过管道接入 1 套高效袋式除尘器（99.5%）处理后经过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，风机设计风量为 70000m<sup>3</sup>/h；一段筛分工序产生的废气经集气罩收集（收集效率 98%）后经过管道接入 1 套高效袋式除尘器（99.5%）处理后经过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，风机设计风量为 300000m<sup>3</sup>/h；二段筛分工序产生的废气经集气罩收集（收集效率 98%）后经过管道接入 1 套高效袋式除尘器（99.5%）处理后经过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放，风机设计风量为 250000m<sup>3</sup>/h；渣土筛分工序产生的废气经集气罩收集（收集效率 98%）后经过管道接入 1 套高效袋式除尘器（99.5%）处理后经过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放，风机设计风量为 30000m<sup>3</sup>/h，具体产生情况见表 4.2.1-4 所示。依据源强核算分析可知，破碎、一段筛分、二段筛分、渣土筛分产生的颗粒物，排放浓度/速率可以达到《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）表 2 有组织排放浓度，废气可达标排放。

### 4.2.1.2 无组织污染源分析

#### (一) 采矿工程

##### (1) 爆破烟气

本矿山爆破采用乳化炸药，直接外购，本项目不设置炸药库，委托第三方进行爆破作业。参照《爆破工程施工安全技术标准实用手册》，本环评每吨乳化炸药爆炸时污染物产生量以 CO：34kg/t（炸药）、NO<sub>x</sub>：8kg/t（炸药）计，本矿山开采过程中炸药单耗为 0.35kg/m<sup>3</sup>，爆破总量约 296.30 万 m<sup>3</sup>/a（按年产 800 万吨估算），则炸药消耗量约 1037.5t/a，计算得到主要污染物年产生量分别为 CO35.28t/a、NO<sub>x</sub>8.3t/a；参照《金属矿山》（1996，第三期《露天矿爆破粉尘排放量的计算分析》），每吨炸药爆炸时产生的粉尘量为 54.2kg，计算得到主要污染物年产生量分别为粉尘 56.23t/a。

爆破废气以无组织形式排放。爆破废气属于瞬时排放，非连续污染源，据同类矿山多年开采情况类比调查，爆破烟气对周围环境不会造成显著的影响。矿区操作人员可通过防毒面具吸收或暂时撤离爆破现场的办法解决。

##### (2) 采场粉尘

露天开采在穿孔、爆破、集堆、铲装过程中均会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“1011 石灰石、石膏开采行业系数表”中“石灰石-石灰岩-露天开采（南方）”的经验系数，粉尘产生系数约 0.0114kg/t-产品，本项目开采矿产品为 800 万 t/a，则采矿作业粉尘产生量约为 91.2t/a。项目采用微差爆破方式，多排孔微差挤压爆破是一种比较先进的技术，它优于齐发爆破，炮孔的爆破时间有一定的时差，减小破碎粒度，提高岩体的松动程度，能有效减少二次破碎，降低二次破碎粉尘的产生。穿孔钻机配备干式捕尘器，可有效降低穿孔作业粉尘量；本矿山各作业面均配套洒水车，对采矿作业面、矿堆进行洒水降尘，各工序均采取湿式作业，粉尘可降低 80%左右，其粉尘排放量约 18.24t/a。

### (3) 设备尾气

项目采场机械主要有装载机、挖掘机、潜孔钻机等以柴油为能源的设备，其他以电力为能源。项目机械使用的柴油均为周边加油站购买的清洁柴油，项目机械尾气 CO、烃类和烟尘排放量较少，加之采场地区开阔空旷，不会引起大气环境污染，故本报告中不对其进行定量分析评价。

### (4) 汽车扬尘

汽车运输会产生少量扬尘，在道路完全干燥的情况下，可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：QP——道路扬尘量（kg/km·辆）；QP<sup>1</sup>——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60t/辆；

P——道路灰尘覆盖量（kg/m<sup>2</sup>），取0.1kg/m<sup>2</sup>；

L——运输距离（km），取0.5km；

Q——运输量（t/a）；

如果对车辆行驶的路面每天洒水3~5次且对车辆轮胎进行清洗，根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》中表8，TSP综合抑尘效率90%以上（按90%计算），则预计汽车运输扬尘排放量6.67t/a。

### (5) 排土场风蚀扬尘

计算风力起尘源强采用西安冶金建筑学院给出的起尘公式进行估算，估算公式如下：

$$Q = 4.23 \times 10^{-4} U^{4.9} A_p$$

式中：Q——排土场起尘强度，mg/s；

U——地面平均风速，取1.3m/s；

A<sub>p</sub>——排土场表面积；

经计算，临时排土场粉尘排放量为0.35t/a。

## (二) 破碎工程

### (1) 卸矿平台废气

从采场过来的原矿石运输车辆，驶进卸矿平台卸下原矿石，卸矿平台为半密闭空间，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，石料卸料排放因子按照0.02kg/t-石料计，经计算无组织排放量约6.4t/a。

### (2) 加工区未收集废气

破碎区未经集气罩收集处理的粉尘产生量为7.74t/a，经厂房喷雾洒水抑尘（85%），室内沉降（80%）后，排放量为0.23t/a；

一段筛分未经集气罩收集处理的粉尘产生量为35.2t/a，经厂房喷雾洒水抑尘（85%），室内沉降（80%）后，排放量为1.06t/a；

二段筛分未经集气罩收集处理的粉尘产生量为28.8t/a，经厂房喷雾洒水抑尘（85%），室内沉降（80%）后，排放量为0.86t/a；

渣土筛分未经集气罩收集处理的粉尘产生量为 2.88t/a，经厂房喷雾洒水抑尘（85%），室内沉降（80%）后，排放量为 0.09t/a。

### （3）筒仓废气

本项目新建 2 只 1500m<sup>3</sup> 原矿仓以及 4 只 5000m<sup>3</sup> 的产品圆筒仓，项目在圆筒仓顶呼吸孔安装筒仓仓顶除尘装置，根据同类生产企业设备的产品资料，该除尘器的除尘效率可以达到 99.5% 以上。

筒仓仓顶粉尘排放属间断排放，仅在粉料气力输送时方有排放，参照《逸散性工业粉尘控制技术》并类比调查同类行业排污数据，粉料气力输送时大于 5mm 粉尘产生量为 0.01kg/t 物料，小于 5mm 颗粒粉尘产生量为 0.02kg/t 物料，产生量约 178t/a，筒仓仓顶除尘装置的除尘效率按 99.5% 计，则粉尘排放量为 0.89t/a。

#### 4.2.1.3 废气汇总表

略

#### 4.2.1.4 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。

#### 4.2.1.5 环境保护距离

##### ①大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5 大气环境 防护距离中：8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献 浓度满足环境质量标准。

由于本项目厂界外大气污染物短期贡献浓度均可达到环境质量浓度限值 要求，因此可不设大气环境保护距离。

##### ②卫生防护距离

工业企业卫生防护距离标准是一项涉及建设规划、工业建设总平面布置、环境卫生、卫生工程的综合性标准，其目的是保证国家重点工业企业项目投 产后产生的污染物不影响居住区人群身体健康。卫生防护距离是指产生有害 因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。

对于无组织排放的废气，需设置卫生防护距离，卫生防护距离 L 按下式 计算：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q<sub>c</sub>—大气有害物质的无组织排放批，单位为千克每小时(kg/h)；

C<sub>m</sub>—大气有害物质环境空气质晕的标准限值，单位为毫克每立方米(mg/m<sup>3</sup>)；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

$r$ —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D 为计算系数，参考《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中表 1 参数进行取值，近 5 年平均风速 2.6m/s。

根据大气环境保护距离、卫生防护距离及安全防护距离的计算结果，本环评建议项目采场设置 100m 的环境防护距离，位于爆破安全警戒线以内，破碎加工区设置 100m 环境防护距离。经调查，项目开采区周边 100m 范围，破碎加工区 100m 范围内没有学校、医院和居民区等环境保护目标，距离破碎加工区边界最近的居民点为东侧约 110m 的龙岗。未来的规划禁止新建居民点、学校、医院等环境敏感点。

#### 4.2.1.6 监测要求

略

### 4.2.2 废水

#### 4.2.2.1 废水源强分析

##### （1）采场排水

青阳县降雨较为充沛，年均降雨量约 1558.6mm 左右，其中 5~7 月为雨季，其降雨量约占全年的 70%左右，12 月至次年 2 月为枯水期，历年日最大降雨量 180.7mm，径流系数取 0.4，根据设计资料，露天采场内部汇水面积约为 249784m<sup>2</sup>，采场降雨径流量计算结果见下表所示。

表 4.2.2-1 采场降雨径流量计算结果

序号	名称	符合	单位	取值
1	多年平均降雨量	a	mm	1558.6
2	日最大降雨量	h	mm	180.7
3	采场最大汇水面积	F <sub>max</sub>	m <sup>2</sup>	249784
4	地表径流系数	φ	/	0.4
5	采场汇水量	V	m <sup>3</sup> /a	155725.34
	计算公式：V=a×F <sub>max</sub> ×φ			
6	暴雨降雨径流量	Q	m <sup>3</sup> /d	18054.39
	计算公式：Q=h×F <sub>max</sub> ×φ			

通过以上计算结果可知，正常降雨时采场年汇水量为 155725.34m<sup>3</sup>/a（287.35m<sup>3</sup>/d），暴雨降雨径流量为 18054.39m<sup>3</sup>/d，收集沉淀 2 小时暴雨降雨约 1504.53m<sup>3</sup>，3#沉砂池容积约 5000m<sup>3</sup>，沉砂池可满足沉淀需求。

本矿区水文地质条件属简单类型，开采主要受大气降雨影响，矿区开采最低标高为+32m，高于矿区最低侵蚀基准面（标高+31.5m）且无地下水涌水，正常情况下雨水收集沉淀后回用，不会存在积水。当矿山由山坡露天开采转为凹陷露天开采时采用排水泵机械排水，排水由人工控制。

##### （2）排土场排水

本项目排土场正常情况下不产生淋溶废水；当在一定的降雨强度和降雨历史的条件下将形成淋溶水（非正常工况）。在一定的降雨强度和降雨历时条件下临时表土堆场会产生淋溶水。淋溶水主要污染物为 SS，如无序排放，可能对下游的地表水和土壤环境造成一定影响。排水场汇水面积约为 36265m<sup>2</sup>，排土场降雨径流量计算结果见下表所示。

表 4.2.2-2 排土场降雨径流量计算结果

序号	名称	符合	单位	取值
1	多年平均降雨量	a	mm	1558.6
2	日最大降雨量	h	mm	180.7
3	排土场最大汇水面积	F <sub>max</sub>	m <sup>2</sup>	36265
4	地表径流系数	φ	/	0.4
5	排土场汇水量	V	m <sup>3</sup> /a	22609.05
	计算公式: V=a×F <sub>max</sub> ×φ			
6	暴雨降雨径流量	Q	m <sup>3</sup> /d	2621.23
	计算公式: Q=h×F <sub>max</sub> ×φ			

通过以上计算结果可知，正常降雨时排土场年汇水量为 22609.05m<sup>3</sup>/a（61.94m<sup>3</sup>/d），暴雨降雨径流量为 2621.23m<sup>3</sup>/d，收集沉淀 2 小时暴雨降雨约 218.44m<sup>3</sup>，1#、2#沉砂池容积共计约 400m<sup>3</sup>，沉砂池可满足沉淀需求。

设计排土场截水沟位于排土场四周，在排土场安全平台设置排水沟。在排土场下游拦渣坝底部设置过水涵管。在排土场西侧和南侧各设置一处沉砂池，长 10m，宽 10m，深 2.0m，容积约 200m<sup>3</sup>，流向排土场的汇水经截水沟流向沉砂池沉淀后回用到采场抑尘。

### （3）破碎加工区初期雨水

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：

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

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·hm<sup>2</sup>

雨水设计流量按下式计算：

$$Q = q \times \phi \times F$$

公式中，Q 为雨水流量(L/s)；q 为设计暴雨强度(L/S·ha)；φ为径流系数，取 0.65。

F 为汇水面积(hm<sup>2</sup>)，汇水面积按工业场地占地面积 8500m<sup>2</sup> 估算，前 15min 汇水量约为 124.6m<sup>3</sup>。现有工程已设置一座容积 800m<sup>3</sup> 的沉淀池（更新编号为 4#沉淀池），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。

### （4）车辆冲洗废水

每天冲洗用水量约 13.5m<sup>3</sup>/d（4050m<sup>3</sup>/a）；废水排放量约为用水量的 80%，则洗车废水产生量为 10.8m<sup>3</sup>/d（3240m<sup>3</sup>/a），废水排入现有 1 座 50m<sup>3</sup> 的沉淀池（更新编号为 5#沉淀池，紧挨 4#沉淀池北侧）沉淀后回用，不排放。

### （5）车间地面冲洗废水

破碎区硬化地面每天冲洗 2 次，每次用水量约 5m<sup>3</sup>/次，每天用水量约 10m<sup>3</sup>/d，废水排放量约

为用水量的 80%，则地面废水产生量为 8m<sup>3</sup>/d (2400m<sup>3</sup>/a)，废水排入 4#沉淀池沉淀后回用，不排放。

#### (6) 生活污水

本项目劳动定员 91 人，不设置食堂和宿舍，生活用水量按 60L/人·d，则用水量为 5.46m<sup>3</sup>/d，排水量按用水量的 80%计算，则生活污水排放量为 4.37m<sup>3</sup>/d，经地埋式一体化处理装置处理后，用于绿化用水。

#### 4.2.2.2 废水回用可行性分析

本项目在雨季，采场、排土场内均实施排水，所有雨水经排水沟汇入采场沉淀池，经沉淀后的悬浮物浓度约 60mg/L，能满足工业回用水水质要求。沉淀池出水用于采场降尘用水等，项目在开采加工过程中无生产废水产生，抑尘用水主要用于矿山开采、矿石加工过程中的矿石装卸、产品转运等过程，此类抑尘用水部分被矿石吸收，部分自然蒸发损耗，无废水产生；破碎加工区初期雨水收集至加工区沉淀池，经沉淀后的悬浮物浓度约 60mg/L，回用至车辆冲洗、加工区抑尘等，能满足工业回用水水质要求，不外排。

#### 4.2.2.3 影响分析

经过上述分析，本项目生产废水可以全部回用，不外排，对地表水环境基本无影响。

#### 4.2.2.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)要求，本项目废水不外排，可不进行废水监测。

### 4.2.3 噪声

#### 4.2.3.1 噪声源强分析

本项目主要的噪声采矿机械操作噪声，汽车运输噪声，以及破碎加工区各种设备运行产生噪声。考虑到采场开采爆破警戒线 300m 内无敏感点，同时选用低噪声机械设备，夜间不开采，不运输，控制车速等，因此主要分析破碎加工区的主要设备噪声影响。

#### 4.2.3.2 影响分析

##### (1) 预测模式

根据本项目设备声源特征和声环境的特点，依据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ 2.4-2021)，本次评价采取导则上推荐的工业噪声预测模式：

1) 计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{wocf} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：  $L_{oct,1}$  — 某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

$L_{wocf}$  — 某个声源的倍频带声功率级，dB；

$r_1$  — 室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

$R$  — 房间常数，m<sup>2</sup>；

$Q$ —方向性因子。

2) 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

3) 计算室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

4) 将室外声级  $L_{oct,2}(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源, 计算等效声源第  $i$  个倍频带的声功率级  $L_{wocf}$ :

$$L_{wocf} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中:  $S$ —透声面积,  $m^2$ 。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为  $L_{wocf}$ , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

6) 噪声贡献值计算:

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{ain,i}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_{in,i}$ , 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aoutj}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_{outj}$ , 则预测点的总等效声级为:

$$Leq(T) = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中:  $T$ —计算等效声级的时间, h;

$N$ —室外声源个数;

$M$ —等效室外声源个数。

7) 预测值计算:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中  $Leqg$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A)。

$Leqb$ ——预测点背景值, dB (A)。

(2) 预测结果

根据预测模式计算出各噪声源传播至厂界的总声压级, 预测结果见下表所示, 根据生产计划, 夜间 (22:00-6:00) 不生产。

项目建成后, 严格落实低噪设备、厂房隔声、破碎筛分厂房设置吸声材料等一系列降噪措施后, 贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准的要求。

#### 4.2.3.3 运营期加工区厂界环境噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《工业企业厂界环境噪声排放

标准》（GB 12348-2008），制定厂界环境噪声监测计划。

#### 4.2.4 固废

##### 4.2.4.1 固废产排情况分析

项目设备及车辆维修全部委托第三方单位进行，项目场地不产生废机油、含油抹布等危险废物。

###### （1）剥离物

根据设计资料，本项目采矿过程中产生的剥离量约 6.4 万吨，主要包括表土和剥离岩块，表土全部用于后期复绿，剥离岩块直接破碎加工资源化利用，不能利用的用于平整场地、修筑开拓运输道路。

###### （2）沉淀池沉渣 S2

降雨季节，矿山沉砂池收集的雨水中 SS 通过沉降沉积于池底，根据采场、加工场地及排土场排水量进行核算（雨水中 SS 浓度按 300mg/L 计，沉淀至 60mg/L），沉淀池沉渣量约为 57.6t/a。通过对沉淀池定期清淤，送至排土场暂存，进行综合利用或用于复绿。

###### （3）除尘灰

本项目颗粒物除尘采用了布袋除尘的方式，根据除尘效率，除尘灰产生量约为 3637.92t/a，混入产品外售。

###### （4）生活垃圾

本项目所需劳动定员 91 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·天，新增生活垃圾约为 45.5t/a，生活垃圾统一交由市政环卫部门清运。

本项目固体废物产生及排放情况见下表所示。

表 4.2.4-1 本项目固废产生及排放情况一览表

序号	名称	是否危废	编号	形态	产生工序	产生量 (t/a)	处理方式	排放量 (t/a)
S1	剥离物	否	SW99	固态	矿山开采	6.4 万	表土用于后期复绿、其他用于平整场地、修筑开拓运输道路	0
S2	沉淀池沉渣	否	SW99	固态	沉砂池沉淀	57.6	定期清淤，运至排土场暂存后用于后期复绿或综合利用	0
S3	除尘灰	否	SW99	固态	布袋除尘	3637.92	混入产品外售	0
S4	生活垃圾	否	/	固态	日常生活	45.5	交由环卫部门处理	0

##### 4.2.4.2 影响分析

本项目产生的一般固废，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，及时清运；生活垃圾交由环卫部门，统一清运，及时清运。综上所述，本项目产生的固体废物能够实现综合利用或处理，不外排，对环境不会造成不利影响。

#### 4.2.5 土壤和地下水

### (1) 影响分析

本项目主要污染物为颗粒物，土壤和地下水的污染途径主要为大气沉降、地面漫流等，根据污染物泄漏的途径和位置划分为一般防渗区以及非污染防治区两类地下水和土壤污染防治区域。

### (2) 分区防渗

一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域：沉淀池、破碎加工区。简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域：办公室。

一般防渗区：按第 II 类一般工业固体废物级别防渗，设防渗检漏系统，渗透系数小于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

简单防渗区：地面硬化。

### 4.2.6 生态环境

矿山开采造成地表景观格局发生变化，包括清除地表植被、增建人工生产设施和生活设施，挖毁原地貌等，使矿区原有生态功能丧失，同时产生水土流失、环境污染等生态问题。在矿区开采到一定程度，在开采地区开始进行生态恢复后，将建成新的人工植被，矿区的自然生态系统就逐渐转化为人工控制的半人工半自然的生态系统。

#### 1、对地表形态的影响分析

本次项目采取露天开采方式，需要剥离表土，将完全改变原地表形态，由原来的山地地貌变成洼地、陡崖，改变区域地质结构和地层分布，改变区域地表径流及表层地下水流向。开采页岩、石灰岩矿后，该地区的地表形态将发生明显变化，山坡被挖平，甚至被挖为凹凼。

区内主要的土地类型为林地，若不对这些土地进行恢复治理，不仅会造成土地荒废，水土流失，还会影响矿区及周边的生态环境和水环境。实施矿山地质环境保护与恢复治理后，取得显著的经济效益。本项目需严格按照边开采边恢复原则，进行植被复垦，并跟踪恢复效果，对林地占用申请审批许可后方可动工。

#### 2、对植被的影响分析

随着本项目采矿活动的进行，不可避免地会破坏现状的动植物的生境，使生态系统的组成和结构发生改变。主要表现为：

(1) 地表植被剥离不仅使开采区范围内的植被丧失殆尽，而且使栖息其中的动物发生迁移；开采过程中爆破、采装等所产生的粉尘对植被生长也有一定的不利影响；矿区开发活动所产生的噪声、振动会使得矿区附近的动物发生迁移，其影响范围可达矿山面积的 5~10 倍。

(2) 由于植物生境的破坏，使得植被覆盖率降低，区域内生产能力下降，生物多样性降低，从而导致环境功能的下降。

根据《安徽省青阳县狮山观音山整合区建筑石料用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》可知，矿区植被较发育，植被覆盖率 80%，主要为针叶林。矿区山麓和山脊处多分布茅栗、杉林、刺槐、构树，山槐、枫香等落叶树种，山谷及山脚植被以灌丛和草本为主，次生灌木有野山植、绣线菊、六月雪、山胡椒、卫茅、牡荆、小果蔷薇、野鸦椿、扫帚竹等；草本植物主要有铁芒其、马根草、黑麦草、狼尾草、画眉草、狗尾草、狗牙根草等。

该矿山采取边开采边治理恢复的治理模式，使矿区生态资源有一定的恢复。在闭坑期期间，加强矿山的绿化措施，使其恢复开采前的植被状态。因此，矿山开采对项目区域植物资源的影响是可逆的、短期的，影响轻微。

除此之外，由于项目所在地无珍稀植物，不涉及基本农田保护区。在项目建设期与运行期内，通过采取合理的土地复垦措施，在人工辅助下，可以使植被得到逐渐恢复，可逐渐弥补因项目建设造成生物多样性减少的损失。由于项目地处林区，本项目的工程活动虽使区域的生物量有所减少，但不会导致区域物种数量减少，通过《矿山地质环境保护与土地复垦方案》中相关措施的实施，并且由于南方气候适宜，湿润多雨，植被恢复较快，本项目建设对植被的不利影响可以控制在可接受的范围。

### 3、对陆生动物的影响分析

#### ①对两栖类和爬行类动物的影响

工程涉及区常见的两栖类和爬行类动物主要有蛙类、蛇、蜥蜴等，这些动物的领地范围较小，行动较兽类和鸟类迟缓。项目开采占地将导致部分两栖类和爬行类动物丧失其原有的栖息地，被动向周边地区迁移，由于两栖类和爬行类动物具有一定的迁徙和规避危险的能力，而且工程外围地带分布有大面积的森林、农田等适宜生境，因此，工程建设对两栖动物和爬行动物的影响主要是导致其在施工区及外围地带的分布及种群数量的变化，不会改变其区系组成和种群数量。

开采期间，大量工作人员进驻，使开采区域人口密度增大，人为干扰因素增多，如不加强对施工人员管理，可能会使一些蛙类和蛇类等野生动物遭到滥捕。因此，应加强对施工人员的环境保护教育，并制定一定的制度，避免对野生动物的滥捕。

#### ②对兽类和鸟类的影响

矿山开采将占用一定的林地对鸟类的觅食、栖息环境有一定的影响，工程外围地带分布有大面积的旱地、农田、林地、草地、坑塘等适宜生境，食物来源广、种类丰富，因此工程施工期间兽类和鸟类可以选择这些地方栖息和觅食，工程建设不会对兽类和鸟类栖息、觅食产生明显不可逆影响。

工程施工期间，施工机械运行和施工人员活动，也可能对周边的兽类和鸟类产生惊扰影响，在受到影响后它们一般会主动向周边迁移，使工程涉及区及其周边区域的兽类和鸟类分布数量会暂时性下降。其中，采矿区受人类活动影响相对较大，其内分布有一些鸟类，矿山开采爆破施工对其产生的干扰影响较为明显，由于兽类和鸟类对噪声等施工影响较为敏感，且它们的活动能力较强，规避危险能力和适应能力较强，因此，工程建设不会对其生存产生明显不利影响。

工程完工后，随着施工迹地的恢复和矿坑环境的逐步改善，施工区兽类和鸟类的种群数量将逐渐得到恢复。

#### ③对重点保护野生动物的影响

根据现场调查、访问调查及相关文献资料，区域内有陆生脊椎动物 4 纲 27 目 79 科 230 种，其中国家重点保护动物 6 种（包括国家 II 级重点保护动物 6 种），安徽省重点保护动物 36 种（包括安徽省一级保护动物 14 种，安徽省二级保护动物 22 种）。

**国家 II 级重点保护动物：**勺鸡、白鹇属于陆禽，喜在地面活动。施工期，工程对其的影响主要为施工占地占用其生境。根据现场调查，采矿区及施工场地区域附近多为林地，勺鸡在上述区域活动的较少。因此，施工占地会对白鹇产生影响，但白鹇的适宜生境多。此外，工程施工期间，施工噪音、污染物等也会对其造成一定的影响，尤其是开采过程中爆破施工，产生的噪音较大，会对其造成驱赶，致使其远离矿区，但不会造成其个体死亡。

雀鹰、赤腹鹰、黑鸢、凤头鹰属于猛禽，其活动范围广，飞行能力强。工程对其的影响主要为噪声和人类驱赶。此外，工程在施工过程中造成的两栖、爬行以及部分小型哺乳类的迁移，导致了其食物来源的减少，间接影响其觅食。

**安徽省重点保护动物：**两栖动物主要在附近水体及其周边环境中活动。工程施工及开采过程中工程占地、施工噪声、施工废水残渣、开采噪声、爆破噪声等会其造成一定影响，但施工区附近有大量的适宜生境，受影响的两栖动物可顺利迁移，工程结束后，临时占地区会及时进行植被恢复，同时施工及开采期间在加强管理的前提下，工程实施对其造成的影响可进一步减小。

爬行动物的影响主要是施工产生的废水若未妥善处置将通过附近小河，污染水体水质，对其栖息生境产生影响。王锦蛇、尖吻蝾、乌梢蛇、滑鼠蛇、黑眉锦蛇，主要分布于林地、灌丛等区域，工程建设期间对其影响主要为施工占地对其生境的占用，施工和开采噪音对其造成驱赶，及运输车辆对其碾压等。此外，上述动物都具有一定的经济价值、使用价值，要防止施工人员的捕杀。

鸟类的影响主要是施工、运行期占地可能会占用其部分生境，以及车辆通行产生的扬尘、噪声、震动对其生产产生影响，但施工运行期间，其可顺利迁移至周边生境生活，因此工程对其影响较小。

哺乳动物的影响主要为工程占地对其栖息地的占用以及施工运行噪声迫使其迁移至影响较小的替代生境，使该区域内种群数量暂时性降低，开采结束后经过植被恢复，可重新返回该区域，因此工程对其影响较小。

#### 4、对区域生物多样性的影响分析

物种的多样性是构成生态系统多样性的基础，也是使生态系统趋于稳定的重要因素。根据现场调查，矿区所占用土地类型主要为独立林地，植被物种多为区域常见、广布的物种，组成结构较简单，矿区植被物种在矿区其他地方及矿区外有大量分布，区域的野生动物的数量少，未发现具有特殊保护价值的野生植物，并且本工程开采影响范围小，矿产开采影响也极其有限，不会对区域动植物的生境产生重大变化。

本项目建成后使原有的自然生态系统改变为人工生态系统。从生态学意义上讲，人工生态系统是个不完整的系统，系统内无法完成能流、物流的循环。项目的建设，加快了项目所在区域人工生态系统建立的进程。

本项目建设贯彻“生态环境保护、自然环境保护为主”的原则，合理利用现有资源。项目所在区域林业用地资源较多，森林覆盖率较广，项目周边有连接山体部分，有利于野生动物的转移，待矿山复垦恢复后，将逐步回迁。

本项目在运营期，破坏了生态系统完整性，淋溶水加强，地下水下渗降低，影响局部水循环，但项目采用“先勘后采”的原则，对不具备矿产开采能力的山体及植被加强保护，对具备矿产开采能力的山体表土及原生植被进行预留保存，可用于矿区周边的植被恢复，既美化了环境又减缓了对生态环境质量的影响。

因此，项目的建设对动植物的物种组成及区域变化的影响不大，对区域动物多样性的影响也较小。

#### 4.2.6.5 闭矿期生态环境影响

矿山服务期满后，采矿形成的边坡等对环境还将存在一些潜在的影响，边坡不稳等可能会发生泥石流、滑坡等地质灾害，治理终了台阶形成后，要全面查找坡面浮石、松动体，消除现场所有边坡滑坡、塌方、滚石等地质灾害的安全隐患，营造合适的坡面，清坡渣要离开边坡集中堆放。采矿区形成的开采面如果不及时的进行土地复垦及生态环境综合治理，将会影响该区域的生态系统以及造成水土流失现象。

因此，本环评建议建设单位闭矿期采用以下土地复垦措施，以最大限度地减少矿山开采后对当地环境的影响，减小水土流失等生态环境影响：

①矿山闭坑时应拆除所有构筑物，建筑垃圾应清理干净，有利用价值的材料可进行二次利用，没有污染的建筑垃圾可用于场地平整、采空区充填，减少成本。

②矿区矿石开采后，形成露天采坑，基岩大量裸露，原有的土地形态发生改变，可能损坏土地的表层起伏不平，难以达到预期的土地利用方案。本项目采场区复垦为有林地。

③对于开采过程中没按要求开采而形成的高陡边坡，采用卸载、加固等方法进行治理。

④对于复垦后的土地要采取一定量的生物化学措施，主要包括水土保持、恢复植被、改良土壤和环境优化等工程。

⑤通过布设有针对性的水土保持工程措施使施工过程中产生的土体得到有效的防护，工程建设中破坏的地貌、植被得到有效治理和恢复，减少项目因水土流失造成的危害，并将项目水土保持设施管护责任得到落实，改善项目区生态环境。

⑥对于复垦肥力比较低的状况，复垦后鼓励尽量多使用农家肥，增加土壤有机质和养分含量，改良土壤性状，提高土壤肥力，当土壤过砂或过黏时，可采用砂黏互掺的办法。

⑦根据土地复垦技术规程要求，有林地复垦土层厚度 0.7m，灌木林地覆土厚度 0.5m。

⑧对表层覆土进行平整，其目的是通过机械、人工进行平整，便于生物措施的实施，满足复垦植被生长条件的需要。土地平整是土地复垦工程建设的重要组成部分，是后期进行生物化学技术措施的基础，是把损毁土地变为可利用地的重要的前期工程。土地平整之前要确定好平整后的标高及坡度等，平整方式主要为机械平整、人工平整。

⑨生物化学措施应根据施工工艺的不同及其对植被所带来的影响，因地制宜，制定相应的措施，将其对植被的影响降低到最低程度，保护植物群落和维持陆地生态系统的稳定性。

⑩闭矿后一年，仍持续进行地形地貌景观破坏、矿区道路边坡稳定性、地表水污染情况等监测每个月一次，监测对象为露天采场、工业场地，监测内容为地形地貌景观破坏情况；通过实施

管护工程，包括复垦土地植被管护 和配套设施工程管护等，对复垦后的林地、草地等进行补种，病虫害防治与施肥，以及对复垦的管护等，保证植被恢复效果。植被管护时间应根据区域自然条件及植被类型确定，闭矿后监测管护年限 3 年。

#### **4.2.7 设备拆除环境影响分析**

本项目实施后，现有破碎车间将拆除重建。项目设备拆除过程中，应参照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》，做好设备拆除过程中的污染防治措施：

##### **（1）防止废水污染**

拆除时应充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统，若在拆除过程中产生各类废水（含清洗废水）、污水、积水等，应利用现有的废水收集系统收集处理，禁止随意排放。

拆除的物料临时堆放区域，应设置适当的防雨、防渗、拦挡等隔离措施，必要时设置围堰，防止废水外溢或渗漏。

##### **（2）防止固体废物污染**

拆除活动中应尽量减少固体废物的产生。

对拆除过程中产生的固体废物，应分类收集储存，其中生产设备拆除的金属、塑料等一般工业固体废物的经分拣处理外卖给废品回收公司，其中拆除设备中的废机油等危险废物必须按危险废物的储存、运输和处置要求委托有资质单位处置。

在做好上述污染防治措施的情况下，项目原有设备的拆除工程环境影响较小。

#### **4.2.8 环境风险**

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质主要有柴油、炸药（硝酸铵），在厂内均不在矿区暂存，柴油由罐车输送，炸药有第三方随用随送；设备及车辆维修全部委托第三方单位进行，项目场地不产生废机油、含油抹布等危险废物。

项目不存储硝酸铵（炸药），以单次爆破装药量 3840kg 考虑炸药在线量，其中硝酸铵占炸药量的 100%计，硝酸铵临界量 50t，计算  $Q=3.84/50=0.0768<1$ ，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。

#### **4.2.9 小结**

综上，在落实本报告提出的各项水土保持及污染防治措施的情况下，本项目对周边生态环境影响的影响较小。

选 址 选 线 环 境 合 理 性 分 析	<p>1、根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘[2018]120号）文，本项目位于安徽省池州市青阳县丁桥镇，据套核比对项目不涉及生态红线。</p> <p>2、根据对照《池州市矿山地质环境保护与治理规划》（2016-2025年），本项目矿山位于青阳丁桥狮山-观音山矿山地质环境重点治理区。项目矿山已编制水土保持方案，并按照方案要求落实水土保持措施，减少水土流失。</p> <p>3、周边概况</p> <p>项目位于安徽省池州市青阳县丁桥镇，项目周边为规划用地及林地，工业场地地形开阔平坦。</p> <p>4、用地性质</p> <p>根据外环境关系可知，项目区域不处于断层、断层破碎带、溶洞区及天然滑坡或泥石流影响区范围内，不在江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和洪泛区，周围无自然保护区、风景名胜區及其它需要特别保护的区域。排土场位于原狮山矿加工区，土地利用性质为建设用地。</p> <p>综上，本项目基本满足建设要求，不占用基本农田和生态保护红线，本工程选址可行，工程选址方面无制约性因素，选址合理。</p>
---	--

## 五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>一、生态保护措施</p> <p>1、植被资源保护措施</p> <p>(1) 对于项目建设占用的人工栽植作物，施工进行前，应尽可能将这些作物进行移植，严禁随意破坏。</p> <p>(2) 加强施工期管理，严禁施工人员及施工机械随意破坏当地植被。</p> <p>(3) 选用乡土物种，在土方工程完成后立即栽种，并在栽种初期，予以必要的养护。如采用立体绿化护坡工程时，可先选择固着性强的先锋物种，在运营期间逐步用乡土物种替代。</p> <p>2、野生动物保护措施</p> <p>(1) 加强施工人员环保意识教育，禁止施工人员猎捕野生动物，如误伤野生动物，应立即送往当地动物医疗机构进行抢救。</p> <p>(2) 施工单位应配合当地林业部门，在林地路段施工时设置保护野生动物的条幅或标识牌。</p> <p>3、水生生态环境保护措施</p> <p>(1) 定期对施工机械进行检修、维护和保养，减少跑、冒、滴、漏油现象的产生。</p> <p>(2) 施工期产生的弃土（石）渣应按指定的路线运至指定的地点，严禁倾倒入水体。</p> <p>4、生态修复措施</p> <p>(1) 在取土开挖土石方时尽量减少对地面植被的破坏，对因开挖而造成的裸露地表要进行植物防护或石砌防护，并对受扰动的地面逐步恢复其植被。</p> <p>(2) 做好施工后的土方开挖和边坡后的绿化措施，避免造成大的景观影响。</p> <p>(3) 绿化选用耐干旱、瘠薄等抗性较强的草灌木结合，减少雨水冲刷造成的水土流失。</p> <p>(4) 树种以项目区域乡土树种为主，特殊路段可依据不同的功能和保护目标，有针对性选择一些其它树种，并考虑到沿线水土状况、空气污染程度以及路面反射的热量影响等因素。沿线区域树种可混杂，高矮错落有致。</p> <p>(5) 施工填筑的围堰及施工中产生的弃土弃渣、废弃的泥浆应及时清理，防止沟渠堵塞；矿山道路的路基填筑避免影响沟渠排水灌溉的功能；施工中泥土洒落或运输车辆行驶造成沟渠淤塞或水利排灌设施破坏时，应及时清除或恢复，以尽量减少对水利排灌设施的不利影响。</p> <p>(6) 做好施工阶段的水土保持工作。工业场地施工前应首先在四周修建围墙以防止表土扰动后的水土流失，并应根据总平面布置及早进行绿化以减少裸露地</p>
-------------	--

面。矿山道路路基填筑后，开挖面、路基边坡等裸露土地，应及时植树种草进行同步绿化；对受破坏的植被及时进行恢复，防止水土流失，逐步改善生态环境。

#### ①施工准备

现场踏勘，了解施工部位或现场环境条件，包括土壤、水源、运输和天然肥源等，熟悉各施工场地施工状况，按部就班进入施工作业面。对工程中使用的各类苗木，应进行实地考察，了解苗木数量、质量和运输条件，做好挖掘、包装和运输的最佳方案。落实苗木种植过程中所需的土基、绑扎材料以及劳动力、设备和材料的工作。种植前，对土壤肥力、pH 值等指标进行检测，以指导土壤改良，确保植物生长。

#### ②整地

整地前进行杂物清理，捡除石块、石砾和建筑垃圾，并进行粗平，填平坑洼，然后将土方回填以改善立地条件、增强土地肥力，对弃渣场施工场地、施工道路区进行土壤翻松、碎土，再进行细平，形成种植面。整平后，按设计要求人工用石灰标出单棵树的位置和片状分布的不同树草的区域分界线，对乔灌木和带土球的灌木，采用挖穴方式种植，根据树种的类型、根系的大小，确定挖穴的尺寸及间距。

#### ③种苗选择

乔灌木采用达到 2 级以上标准 2 年生壮苗；灌木采用 2 年生壮苗；草籽要求种子的纯净度达 90% 以上，发芽率达 70% 以上，草皮要求生长状态良好，无病虫害。

#### ④栽植方法

乔木采用穴植方法，在栽植时应注意其栽植的技术要点，即“三填、两踩、一提苗”，栽植深度一般以超过原根系 5~10cm 为准。种植工序为：放线定位——挖坑——树坑消毒——回填种植土——栽植——回填——浇水——踩实；苗木定植时苗干要竖直，根系要舒展，深浅要适当；填土一半后需提苗踩实，最后覆上表土。

草本采用人工撒播的方法。撒播方法即将草籽按设计的撒播密度均匀撒在整好的地上，然后用耙或耢等方法覆土埋压，覆土厚度一般为 0.5~1.0cm，撒播后喷水湿润种植区。

#### ⑤种植季节

造林季节尽量选在春季或秋季以提高成活率，草籽撒播一般在雨季或墒情较好时进行，不能避免时应考虑高温遮阳。

#### ⑥抚育管理

抚育采用人工进行，抚育内容包括：松土、培土、浇水、施肥、补植树苗及必要的修枝和病虫害防治等，抚育时间一般在杂草丛生、枝叶生长旺盛的 6 月份进行，8 月下旬至 9 月上旬进行第二次抚育。抚育管理分 2 年进行，第一年抚育 2 次，第二年抚育 1 次。

第一年定植后应及时浇水，保证苗木成活及正常生长，对缺苗、稀疏或成活率没有达到要求的地方，应在第二年春季及时进行补植或补播，成活率低于 40% 的需重新栽植，以后根据其生长情况应及时浇水、松土、除草、追肥、修枝、防治病虫害等。植物措施建植后，应落实好林地的管理和抚育责任。

本工程临时措施包括临时排水沟和沉沙池、密目网苫盖等。临时排水沟和沉沙池施工与上述的永久排水设施施工方法基本相同。临时排水设施应尽可能结合永久排水进行布置，能通过加工改造成永久排水设施的不予拆除，减少二次扰动影响；不能利用的进行拆除或填埋。其余的临时措施在施工完毕后均应拆除，拆除的土石方应运至临时堆土场堆放。密目网苫盖可防治雨季雨水冲刷，可有效减少水土流失量，密目网可重复利用。

采取上述环境保护措施后，项目施工对周边生态环境影响较小。

## 二、污染防治措施

### 1、大气

#### (1) 扬尘

扬尘污染主要发生在排土场施工的土方开挖过程，以施工道路车辆运输引起的扬尘和施工区堆场扬尘为主，对周围环境的影响最大。

##### ①道路扬尘

施工期间为防止扬尘对局部环境空气的影响，对项目材料的运输要进行严格管理，防止洒漏污染环境空气。在施工期间应对土方开挖、车辆行驶临时道路路面实施洒水抑尘，每天定期洒水 3~4 次，必要时在施工场地周围设置围挡，或加装防尘网等措施，可以使地面扬尘减少 50% 左右。

##### ②堆土场扬尘

本项目堆土场采用覆防风网的措施，同时定期洒水，可有效地抑制扬尘量，可使扬尘量减少约 80% 左右。

##### ③施工现场扬尘污染

项目施工应严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）以及《安徽省大气污染防治条例》（2015.3.1）对施工扬尘进行防治。施工单位应当按照工地扬尘污染防治方案的要求，在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管主管部门等有关信息，接受社会监督，严格按照“六个百分百”的要求做好污染防治措施，即 施工工地周边 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% 密闭运输等污染防治措施。

#### (2) 施工机械废气

本项目施工过程中用到的施工机械主要包括挖掘机、装载机、推土机等，它们以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 CO、NO<sub>x</sub>、碳氢化合物等。由于这部分污染物排放强度很小，对周围大气环境的影响不大。

## 2、废水

项目土地开挖破坏了原有植被，水土流失强度增大，使地表径流的浑浊度增加而产生，如不采取措施，雨水会经地面径流进入水体从而对周围水体水质产生一定的影响。因此，为避免项目对水体产生不利影响，本评价提出以下施工期防治措施：

①施工生活污水利用厂区生活污水处理设施进行处理；

②施工废水（泥浆水）采用沉淀池沉淀后，上清水用于施工场地地面洒水降尘，沉淀物待基底施工完毕后回填至基底；

③施工期间禁止向水体排放施工废水、倾倒垃圾、弃土、弃渣等废弃物；

④为保护线路沿线水体水质及生态环境，禁止将施工临时场地等设置在水域堤坝以内和汇水沟等区域内，减少施工期造成的水土流失，施工结束后撤出场地并进行绿化恢复；

⑤施工前期，合理选择施工临时道路，工程施工材料运输优先利用现有乡道及村道，在临近水体附近施工时，如遇交通不便利时，应采取人工或畜力运输的方式运至施工现场，严禁在水体周边设置施工便道；

⑥严禁漏油施工车辆和机械进入水体附近，严禁在水体附近清洗施工车辆和机械；杜绝在水体附近施工时随意倾倒废物、排放废污水及乱丢乱弃各类垃圾，不能回填利用的弃渣全部及时清运并进行集中处置。

## 3、噪声

施工期施工单位和建设单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），加强施工过程的管理，制定合理的施工作业计划，将噪声级大的施工作业尽可能安排在工作时间进行，并从管理上采取措施；采用噪声水平低的施工设施，以降低施工噪声对环境的影响。

考虑到施工场地噪声分布的不均匀性（施工场地噪声峰值的出现），为降低施工期噪声对沿线企业工作人员的影响，采取以下噪声污染防治措施：

①施工中采用的高噪声机械设备，必须安装隔声、消声设施，或采取其他防止噪声措施；

②施工期间必须接受城管部门的监督检查，执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定采取有效减振降噪措施，不得扰民；

③夜间不施工，如因工艺特殊情况要求，需在夜间施工而产生环境噪声污染时，应按《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定，取得相关生态环境行政主管部门的审批，并公告附近居民；

④加强施工机械维护与养护，严格操作规程。同时，运输车辆经过居民区时需减缓行驶速度及控制鸣笛；

⑤施工中使用商品混凝土，不在施工场地内设置混凝土搅拌机；

⑥优化施工方案，合理安排工期，将建筑施工噪声影响降到最低程度，在施工工程招投标时，将降低环境噪声污染的措施列为施工组织设计内容，并在签订合同中明确。

	<p>4、固废</p> <p>①施工人员产生的生活垃圾分别堆放，不得随意乱扔；</p> <p>②尽量做到土石方挖填平衡，减少多余土方的产生。对于地基开挖产生的临时土方，应放置于临时堆土场待施工结束后用于回填，并辅以必要的植被恢复措施和工程措施。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>一、生态环境保护措施</p> <p>运营期主要包括采场覆盖层剥离、钻孔爆破开采、装运、矿石加工等，对生态环境的影响主要是露天开采形成矿坑、爆破开采、排土场引起的水土流失等生态环境不利影响。对以上情况，运营期生态保护措施有：</p> <p>(1) 开采区开挖和运输活动频繁，且高程较高，为防止风蚀和空气污染，晴天每天应对采场洒水 4~6 次，保持开采面湿润，旱季适当增加洒水次数。矿体覆盖物剥离应避免雨季，建设生产过程中产生的剥离物及松散土石方应及时清扫，运输过程中注意遮盖，防止抛洒。</p> <p>(2) 对矿山开采工程基建期产生的表土等应定点堆放、规范管理和充分利用。</p> <p>(3) 对矿山开发可能影响的具有保护价值的植物资源，应优先采取就地、就近保护措施。</p> <p>(4) 矿区土地复垦工程设计遵循“多措并举，综合治理”的原则，采取整治措施，使其达到可供利用状态，主要采用工程技术措施和生物化学措施。开展场地适应性种植试验，进行损毁场地复垦工程的技术准备。</p> <p>(5) 实施工程护坡措施，本项目厂区有截洪沟、排水设施，减少降水对坡面的冲刷侵蚀；厂区道路两侧种植绿化行道树；工业场地区进行绿化。</p> <p>(6) 合理安排开采计划和作业时间，及时转运矿石及剥离表土、废岩土，防止雨季矿石、剥离表土等对土壤和地下水的污染影响。</p> <p>(7) 完善矿区开采边界范围内初期雨水管网建设与硬化，初期雨水须全部收集进入沉淀池沉淀后回用。</p> <p>(8) 强化排土场周边环境管理，排土场通过覆防风网、洒水抑尘等措施减少扬尘产生；周边淋溶水通过管网收集后通入配套的沉淀池进行处理后回用。</p> <p>(9) 矿山露天开采面积较大，开采区内的植被将全部破坏，需要全植复垦。当矿石采完以后，岩石裸露，完全没有表土，因此开采前的剥离表土，应集中收集</p>

堆放，以备复垦时利用。另外还需从外地输入部分土质肥沃的土壤掺和，共同构成复垦区的表土，以利于植被正常发育生长。

(10) 剥离表土保护措施

略。

(11) 采场排水、截流措施

略。

(12) 排土场排水、截流措施

略。

(13) 闭矿期生态恢复措施

矿山露天开采面积较大，开采区内的植被将全部破坏，需要全植复垦。当矿石采完以后，岩石裸露，完全没有表土，因此开采前的剥离表土，应集中收集堆放，以备复垦时利用。另外还需从外地输入部分土质肥沃的土壤掺和，共同构成复垦区的表土，以利于植被正常发育生长。本次设计主要工程量为矿山开采终了闭坑后，露采场、破碎加工区、排土场、矿山综合服务区、办公室等复垦工作。

1) 露采场底盘、台阶、边坡

主要复垦措施包括平整工程、覆土工程、林地复垦工程、挂网喷播、土壤改良。对露采场底盘、边坡台阶复垦区域进行平整，采取机械平整和人工平整两种方式。露天采场底盘复垦为乔木林地，覆土厚度 1m，边坡台阶复垦为灌木林地；台阶外侧预留 1.5m 的的养护道路，覆土厚度为 0.5m；台阶边坡不覆土，后期通过挂网喷播复绿。乔木选用刺槐、青檀、香樟、檫树、枫香等树种（胸径 3-4cm），林间撒播狗牙草，树种搭配种植，平均按 1500 株/ hm<sup>2</sup> 恢复。灌木种植密度为 2500 株/ hm<sup>2</sup> 恢复，树种采用红叶石楠、紫穗槐等树种。

①挂镀锌网片

铺设的金属网为  $\phi 2@50 \times 50\text{mm}$  镀锌菱形铁丝网，铺网作业自上而下进行，坡顶须延伸 50cm，金属网的搭接长度应横向控制在 10cm，纵向 15cm，搭接处所有接头间隔 50cm 采用火烧丝绑扎固定，以连成整体网片结构，网片须绷紧，搭接允许偏差  $\pm 2\text{cm}$ ，绑丝间距允许偏差  $\pm 5\text{cm}$ 。上下两张网搭接时，下面的网要放在底层；搭接的结以梅花型排列，铁丝网与坡面保持一定间隙，不小于 15cm，并均匀一致。

②喷播

基材：基材按照种植土：纤维：绿化基材=2 : 2 : 1（体积比）用搅拌机混合。在喷射层拌料时加入混合植物种子。种植用量保证草本覆盖率在 95%以上，乔灌木  $\geq 2$  株/m<sup>2</sup>。

根据植物生长所需土壤厚度，设计喷播厚度为 8cm。绿化基材由有机质、肥料、保水剂、稳定剂、团粒剂、pH 值调节剂、消毒剂等按一定比例混合而成。

喷播种子配比：种子采用当年采收的抗性强对环境恢复能力强的木本种子，选用小乔木：刺槐、山合欢；灌木：青檀、胡枝子、火棘、紫穗槐；草本：山苍子、狗牙根、紫花苜蓿。乔、灌木种子需用 60° 热水（含浸种剂）浸种一天，草本种子在喷播前浸种 1-2 小时使种子吸水湿润即可。

在边坡台阶及宕底内侧修建排水沟，外侧修建蓄土挡墙，雨废水收集后排入 3# 沉砂池；外围设置隔离栅；台阶覆土复垦为灌木林地，采场底盘覆土复垦为乔木林地，边坡挂网喷播复垦为其他林地，底盘修建蓄水池用于后期绿化养护，同时继续加强露天采场边坡变形监测和植被管护，跟踪植被恢复效果。

## 2) 破碎加工区

破碎加工区复垦方向为乔木林地，覆土 1m，乔木种植按 1500 株/hm<sup>2</sup> 计，乔木选用刺槐、青檀、香樟、檫树、枫香等树种（胸径 3-4cm），林间撒播狗牙草。

破碎加工区复垦前首先对场地内的建、构筑物进行拆除及清理，相关设备及钢材等可利用材料由业主单独处理以减少清运量，设计以机械为主，拆除工程量按 0.3 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> 计算，预计拆除总量为 2550m<sup>3</sup>，拆除的废铁回收利用，清理后的建筑垃圾运送至固废垃圾处置中心处置。工业场地已场地硬化，复垦时需进行表层清理，清理面积 8500m<sup>2</sup>，清理厚度为 0.2m，清理工程量 1700m<sup>3</sup>。

## 3) 排土场

排土场复垦方向为乔木林地，覆土 1m，乔木种植按 1500 株/hm<sup>2</sup> 计，乔木选用刺槐、青檀、香樟、檫树、枫香等树种（胸径 3-4cm），林间撒播狗牙草。

## 4) 矿山综合服务区、办公室

矿山综合服务区、办公室复垦方向为乔木林地，覆土 1m，乔木种植按 1500 株/hm<sup>2</sup> 计，乔木选用刺槐、青檀、香樟、檫树、枫香等树种（胸径 3-4cm），林间撒播狗牙草。

矿山综合服务区、办公室复垦前首先对场地内的建、构筑物进行拆除及清理，相关设备及钢材等可利用材料由业主单独处理以减少清运量，设计以机械为主，拆除工程量按 0.3m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> 计算，预计拆除总量为 960m<sup>3</sup>，拆除的废铁回收利用，清理后的建筑垃圾运送至固废垃圾处置中心处置。办公生活区已场地硬化，复垦时需进行表层清理。后期需跟踪植被恢复效果。

## 二、污染防治措施

### 1、大气

#### (1) 采场粉尘治理

露天开采废气主要污染物有：覆盖层剥离、钻孔、采场爆破、机械开采、装货过程中产生的粉尘。在采矿作业面、矿堆进水洒水抑尘，各作业面均采用湿式作业等控制无组织粉尘产生。具体措施如下：

①项目采场穿孔设备自带收尘器，采用微差爆破方式，可优化爆破设计参数，

并在爆破后进行喷水雾降尘，同时利用雾泡洒水车，减少粉尘产生。

②采装作业在挖掘最近作业面之前给作业面爆堆洒水，同时在挖掘时喷水；

③在产尘量较大的工作地点，岗位操作工人应配备个体防护措施，如防尘口罩、防尘工作服和防尘工作帽等。

采取以上措施后，可有效减小无组织粉尘废气对大气环境的污染影响，可使运营期间无组织废气排放对大气环境影响降到最低程度，对周边环境影响较小。

#### （2）排土场粉尘治理

对于排土场，剥离物应集中规范堆存，并在排土场坡面下方修建拦渣墙，撒播草籽进行绿化。可以向二次扬尘点喷洒水，采取绿化措施，如种植乔木、灌草，起到抑尘作用。

#### （3）加工破碎站粉尘治理

破碎站产尘点主要有：进出料、破碎、筛分及各转运点、成品库。

根据《池州市人民政府办公室关于印发池州市矿山生态环境保护与污染治理实施方案的通知》和《池州市绿色矿山建设管理办法》中的有关要求，并结合本项目的总图布置，针对矿石破碎加工系统，本工程采取如下措施：

①对破碎筛分系统设置钢结构厂房进行整体密封，所有破碎筛分设备位于厂房内，在卸矿平台给料口处设置喷雾帘，采用密闭皮带输送，以降低后续破碎加工的粉尘产生量。

②破碎筛分设备粉尘设置集气罩收集后设置袋式除尘器收尘处理后，经过 15m 高排气筒排放。

③破碎加工各个转运点通过皮带输送完成，输送皮带需实行封闭，在各转载口设置洒水喷淋设施，最终出料口设置洒水喷头进行洒水降尘，控制和减少输送扬尘的产生。车间内部设置喷雾洒水抑尘，筒仓自带除尘装置。

④大风恶劣天气，停止物料装卸；道路硬化、及时清洁、洒水降尘，可以从源头降低路面扬尘；

⑤道路两侧绿化，可以吸收一定的扬尘；恶劣天气停止作业，减少了大规模扬尘发生的概率。

综上所述，采取以上措施后，矿石在破碎筛分工段产生的粉尘可以得到有效控制。

#### （4）运输道路扬尘控制措施

①运输道路采场外部段进行硬化，沿路线铺设固定水管线，每隔一段安装喷雾器，通过喷雾器向路面喷雾洒水等，保持路面清洁和相对湿度；加强道路两侧绿化，在道路两侧种植树木，选用适宜当地生长且对有害气体抗吸性及滞留力强的树种，如油松、落叶松、榆树、小叶杨等；

②矿石、石料运输车辆应采取篷布加盖，严格控制运输车辆超载超限泼洒行为。

③设置洗车平台，运输车辆驶出矿山前，对进出运输车辆进行冲洗，减少运输车辆扬尘的产生。

④加强路面清扫工作，根据路面状况及时给路面洒水。矿山运输道路配备洒水车，洒水抑尘。

⑤限制运输车辆的车速，严禁超载。

⑥运输车辆采取密闭运输。

#### （4）机械设备排放废气控制

汽车、设备尾气控制主要通过预防为主。对汽车、设备排放的废气应经常检测，使用 0#清洁柴油，严禁使用其它污染相对较重的燃料。确保汽车尾气排放达到汽车尾气规定的排放标准。对不达标的设备及运输设备应及时检修或停用。结合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）要求，矿山等涉及大宗物料运输的单位，应停止使用国四及以下排放标准重型载货车辆（含燃气）运输（特种车辆、危险化学品车辆等除外），本项目不使用国四及以下排放标准重型载货车辆。

## 2、废水

### （1）生产废水

对于露天矿山开采，生产用水主要包括采矿用水、抑尘用水及车辆冲洗用水。

采矿用水、抑尘用水全部以蒸发和渗漏形式损失，不外排；车辆冲洗废水进入 5#沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

### （2）生活污水

员工生活污水接入一体化污水处理装置，一体化污水处理装置处理后回用于绿化，不外排。

### （3）雨季排水

破碎加工区周边设截、排水沟，初期雨水收集后进入 4#沉淀池沉淀后用于破碎区抑尘用水，不外排；在采场、排土场周边设截、排水沟，排水末端设沉淀池，采场淋溶水收集到沉淀池沉淀后排至蓄水池用于采场抑尘用水，不外排，暴雨期多余部分外排，经矿区附近自然沟渠排入地表水体。

## 3、噪声

开采期建设单位拟采取的噪声防治措施有：

①在平面布置上，应合理布局，将主要噪声源远离场界，尽可能的避免其对场界噪声的叠加影响；

②合理设计爆破方案；合理安排爆破时间，在固定时间进行爆破作业，控制爆破频次，严禁夜间爆破；

③加强采装设备维护，减轻采场噪声对环境的影响；

④对空压机采取消声降噪措施；

	<p>⑤对于破碎、筛分设备等产生的噪声，对设备采取基础减震，同时设置厂房进行隔声降噪；风机安装消音器；</p> <p>⑥加强生产管理，对设备定期检修，以防产生异常噪声对周围环境产生影响；</p> <p>⑦应加强高噪声设备操作人员的个人防护措施，以减少噪声对操作人员的影响；</p> <p>⑧要合理安排运输时间；对运输车辆路过居民点附近时要实施禁鸣、限速等管理措施降低交通噪声对环境的影响。</p> <p>4、固废</p> <p>根据前文分析，项目设备及车辆维修全部委托第三方单位进行，项目场地不产生废机油、含油抹布等危险废物。</p> <p>剥离表土全部用于后期复绿，剥离岩块直接破碎加工资源化利用，不能利用的用于平整场地、修筑开拓运输道路；对沉淀池定期清淤，沉渣送至排土场暂存，进行综合利用或用于复绿；除尘灰混入产品外售；生活垃圾统一交由市政环卫部门清运。</p>
其他	<p>(一) 环境管理机构</p> <p>项目建成后，建设单位应重视环境保护工作，并根据已设置专门从事环境管理的机构，安排专职环保技术人员 1~3 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。</p> <p>(二) 环境管理内容</p> <p>建设项目在运行过程中为保证环境管理系统的有效运行，应制定环保管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：</p> <p>(1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环保教育和培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。</p> <p>(2) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。</p> <p>(3) 掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。</p> <p>(4) 负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。</p> <p>(5) 协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。</p> <p>(6) 组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向生态环境部门通报。</p> <p>(三) 环境管理制度</p> <p>(1) 报告制度</p> <p>按《建设项目环境保护管理条例》中第十七条和十九条规定，本项目在竣工后，必须对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；且配套建设的环境保护</p>

设施经验收合格后方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

项目建成后应严格执行月报制度。即每月向当地生态环境部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划发生改变等都必须向当地生态环境部门申报，经审批同意后方可实施。

#### （2）污染治理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

#### （3）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者给予重罚。

#### （四）加强环境管理

（1）将环境管理纳入生产管理，避免工艺操作异常；

（2）加强设备养护；

（3）大修期间应同时对环保设施进行检修，清除杂物，保证管路畅通，需要更换的零部件应予更换；

（4）推广应用先进的环保技术和经验，促进污染的综合防治和废物的回收利用或循环利用。

（5）组织开展环境保护宣传和教育，加强群众的环保意识与工人的清洁生产意识。

#### （五）项目“三同时”要求

（1）污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）防治污染设施必须经验收合格后，建设项目方可正式投入生产。

环保投资	<p>结合前面分析描述情况，该项目的环保投资见下表。该项目总投资 100115.99 万元，其中环保投资为 172 万元。</p>
------	---

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

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	<p><b>1、植被资源保护措施</b></p> <p>(1) 对于项目建设占用的人工栽植作物,施工进行前,应尽可能将这些作物进行移植,严禁随意破坏。</p> <p>(2) 加强施工期管理,严禁施工人员及施工机械随意破坏当地植被。</p> <p>(3) 选用乡土物种,在土方工程完成后立即栽种,并在栽种初期,予以必要的养护。如采用立体绿化护坡工程时,可先选择固着性强的先锋物种,在运营期间逐步用乡土物种替代。</p> <p><b>2、野生动物保护措施</b></p> <p>(1) 加强施工人员环保意识教育,禁止施工人员猎捕野生动物,如误伤野生动物,应立即送往当地动物医疗机构进行抢救。</p> <p>(2) 施工单位应配合当地林业部门,在林地路段施工时设置保护野生动物的条幅或标识牌。</p>	<p>施工现场无水土流失现象,植被得到一定程度恢复</p>	<p>(1) 开采区开挖和运输活动频繁,且高程较高,为防止风蚀和空气污染,晴天每天应对采场洒水 4~6 次,保持开采面湿润,旱季适当增加洒水次数。矿体覆盖物剥离应避免雨季,建设生产过程中产生的剥离物及松散土石方应及时清扫,运输过程中注意遮盖,防止抛洒。</p> <p>(2) 对矿山开采工程基建期产生的表土等应定点堆放、规范管理和充分利用。</p> <p>(3) 对矿山开发可能影响的具有保护价值的植物资源,应优先采取就地、就近保护措施。</p> <p>(4) 矿区土地复垦工程设计遵循“多措并举,综合治理”的原则,采取整治措施,使其达到可供利用状态,主要采用工程技术措施和生物化学措施。开展场地适应性种植试验,进行损毁场地复垦工程的技术准备。</p> <p>(5) 实施工程护坡措施,本项目厂区有截洪沟、排水设施,减少降水对坡面的冲刷侵蚀;厂区道路两侧种植绿化行道树;工业场地区进行绿化。</p> <p>(6) 合理安排开采计划和作业时间,及时转运矿石及剥离表土、废岩土,防止雨季矿石、剥离表土等对土壤和地下水的污染影响。</p>	<p>项目运营过程中,未发现原有陆生生态系统显著功能性改变;达到水土保持方案及土地复垦方案要求</p>

			<p>(7) 完善矿区开采边界范围内初期雨水管网建设与硬化,初期雨水须全部收集进入沉淀池沉淀后回用。</p> <p>(8) 强化排土场周边环境管理,排土场通过覆防风网、洒水抑尘等措施减少扬尘产生;周边淋溶水通过管网收集后通入配套的沉淀池进行处理后回用。</p> <p>(9) 矿山露天开采面积较大,开采区内的植被将全部破坏,需要全植复垦。当矿石采完以后,岩石裸露,完全没有表土,因此开采前的剥离表土,应集中收集堆放,以备复垦时利用。另外还需从外地输入部分土质肥沃的土壤掺和,共同构成复垦区的表土,以利于植被正常发育生长。</p>	
水生生态	<p>(1) 定期对施工机械进行检修、维护和保养,减少跑、冒、滴、漏油现象的产生。</p> <p>(2) 施工期产生的弃土(石)渣应按指定的路线运至指定的地点,严禁倾倒入水体。</p>	施工周边水域未出现污染情况	/	/
地表水环境	<p>①施工生活污水利用厂区生活污水处理设施进行处理;</p> <p>②施工废水(泥浆水)采用沉淀池沉淀后,上清水用于施工场地地面洒水降尘,沉淀物待基底施工完毕后回填至基底;</p> <p>③施工期间禁止向水体排放施工废水、倾倒垃圾、弃土、弃渣等废弃物;</p> <p>④为保护线路沿线水体水质及生态环境,禁止将施工临时场地等设置在水域堤坝以内和汇水沟等区域内,减少施工期造成的水土流失,施工结束后撤出场地并进行绿化恢复;</p> <p>⑤施工前期,合理选择施</p>	施工废水不外排,不影响施工场地周围水环境	<p>(1) 生产废水 对于露天矿山开采,生产用水主要包括采矿用水、抑尘用水、地面冲洗用水及车辆冲洗用水。采矿用水、抑尘用水全部以蒸发和渗漏形式损失,不外排;地面冲洗用水进入4#沉淀池沉淀后循环使用,不外排,车辆冲洗废水进入5#沉淀池沉淀后循环使用,不外排。</p> <p>(2) 生活污水 生活污水接入地理式一体化污水处理装置处理后回用于绿化,不外排。</p> <p>(3) 雨季排水 破碎加工区周边设截、排水沟,初期雨水收集后进入4#沉淀池沉淀后用于</p>	废水不外排,不影响周围水环境

	<p>工临时道路，工程施工材料运输优先利用现有乡道及村道，在临近水体附近施工时，如遇交通不便利时，应采取人工或畜力运输的方式运至施工现场，严禁在水体周边设置施工便道；</p> <p>⑥严禁漏油施工车辆和机械进入水体附近，严禁在水体附近清洗施工车辆和机械；杜绝在水体附近施工时随意倾倒废物、排放废污水及乱丢乱弃各类垃圾，不能回填利用的弃渣全部及时清运并进行集中处置。</p>		<p>破碎区抑尘用水，不外排；在采场、排土场周边设截、排水沟，排水末端设沉淀池，采场淋溶水收集到沉淀池沉淀后排至蓄水池用于采场抑尘用水，不外排，暴雨期多余部分外排，经矿区附近自然沟渠排入地表水体。</p>	
地下水及土壤环境	/	/	<p>一般防渗：沉淀池、破碎加工区</p> <p>简单防渗：办公室</p>	<p>按第Ⅱ类一般工业固体废物级别防渗，设防渗检漏系统，渗透系数小于 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math></p> <p>地面硬化</p>
声环境	<p>①施工中采用的高噪声机械设备，必须安装隔声、消声设施，或采取其他防止噪声措施；</p> <p>②施工期间必须接受城管部门的监督检查，执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定采取有效减振降噪措施，不得扰民；</p> <p>③夜间不施工，如因工艺特殊情况要求，需在夜间施工而产生环境噪声污染时，应按《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定，取得相关生态环境行政主管部门的审批，并公告附近居民；</p> <p>④加强施工机械维护与养护，严格操作规程。同时，运输车辆经过居民区时需减缓行驶速度及控制鸣笛；</p> <p>⑤施工中使用商品混凝土，不在施工场地内设置混凝土搅拌机；</p>	<p>满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求</p>	<p>开采期建设单位拟采取的噪声防治措施有：</p> <p>①在平面布置上，应合理布局，将主要噪声源远离场界，尽可能的避免其对场界噪声的叠加影响；</p> <p>②合理设计爆破方案；合理安排爆破时间，在固定时间进行爆破作业，控制爆破频次，严禁夜间爆破；</p> <p>③加强采装设备维护，减轻采场噪声对环境的影响；</p> <p>④对空压机采取消声降噪措施；</p> <p>⑤对于破碎、筛分设备等产生的噪声，对设备采取基础减震，同时设置厂房进行隔声降噪，采用吸声材料，安装隔声窗；风机安装消音器；</p> <p>⑥加强生产管理，对设备定期检修，以防产生异常噪声对周围环境产生影响；</p> <p>⑦应加强高噪声设备操</p>	<p>GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类区标准</p>

	⑥优化施工方案，合理安排工期，将建筑施工噪声影响降到最低程度，在施工工程招投标时，将降低环境噪声污染的措施列为施工组织设计内容，并在签订合同中明确		作人员的个人防护措施，以减少噪声对操作人员的影响； ⑧要合理安排运输时间；对运输车辆路过居民点附近时要实施禁鸣、限速等管理措施降低交通噪声对环境的影响	
振动	/	/	/	/
大气环境	<p>①道路扬尘 施工期间为防止扬尘对局部环境空气的影响，对项目材料的运输要进行严格管理，防止洒漏污染环境空气。在施工期间应对土方开挖、车辆行驶临时道路路面实施洒水抑尘，每天定期洒水 3~4 次，必要时在施工场地周围设置围挡，或加装防尘网等措施，可以使地面扬尘减少 50%左右。</p> <p>②堆土场扬尘 本项目堆土场采用覆防风网的措施，同时定期洒水，可有效地抑制扬尘量，可使扬尘量减少约 70%左右。</p> <p>③施工现场扬尘污染 项目施工应严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）以及《安徽省大气污染防治条例》（2015.3.1）对施工扬尘进行防治。施工单位应当按照工地扬尘污染防治方案的要求，在施工现场出入口公示扬尘污染防治措施、负责人、环保监督员、扬尘监管主管部门等有关信息，接受社会监督，严格按照“六个百分百”的要求做好污染防治措施，即 施工工地周边 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%密闭运输等污染防治措施</p>	对周边大气环境影响较小	<p>（1）采场粉尘治理 采场穿孔设备自带收尘器，采用微差爆破方式，爆破后进行喷水雾降尘，同时利用雾泡洒水车，对采矿区域进行洒水降尘。通过洒水抑尘、湿式作业等措施，能有效地除尘，降低粉尘浓度。</p> <p>（2）破碎站粉尘治理 破碎站产尘点主要有：进出料、破碎、筛分及各转运点、成品库。 根据《池州市人民政府办公室关于印发池州市矿山生态环境保护与污染治理实施方案的通知》和《池州市绿色矿山建设管理办法》中的有关要求，并结合本项目的总图布置，针对矿石破碎加工系统，本工程采取如下措施： 对破碎筛分系统设置钢结构厂房进行整体密封，所有破碎筛分设备位于厂房内，在卸矿平台给料口处设置喷雾帘，采用密闭皮带输送，以降低后续破碎加工的粉尘产生量。破碎筛分设备粉尘设置集气罩收集后设置袋式除尘器收尘处理后，经过 15m 高排气筒排放。 破碎加工各个转运点通过皮带输送完成，输送皮带需实行封闭，在各转载口设置洒水喷淋设施，最终出料口设置洒水喷头进行洒水降尘，控制和减少输送扬尘的产生。车间内部设置喷雾洒水抑尘，</p>	参考《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中限值

			<p>筒仓自带除尘装置。</p> <p>综上所述,采取以上措施后,矿石在破碎筛分工段产生的粉尘可以得到有效控制。</p> <p>(3) 运输道路扬尘控制措施</p> <p>①运输道路全程硬化,道路两旁栽植苗木,加强绿化,减少扬尘。</p> <p>②设置洗车平台,运输车辆驶出矿山前,对进出运输车辆进行冲洗,减少运输车辆扬尘的产生。</p> <p>③加强路面清扫工作,根据路面状况及时给路面洒水。矿山运输道路配备洒水车,洒水抑尘。</p> <p>④限制运输车辆的车速,严禁超载。</p> <p>⑤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。</p> <p>(4) 机械设备排放废气控制</p> <p>汽车、设备尾气控制主要通过预防为主。对汽车、设备排放的废气应经常检测,使用 0#清洁柴油,严禁使用其它污染相对较重的燃料。确保汽车尾气排放达到汽车尾气规定的排放标准。对不达标的设备及运输设备应及时检修或停用。</p>	
固体废物	<p>①施工人员产生的生活垃圾分别堆放,不得随意乱扔;</p> <p>②尽量做到土石方挖填平衡,减少多余土方的产生。对于地基开挖产生的临时土方,应放置于临时堆土场待施工结束后用于回填,并辅以必要的植被恢复措施和工程措施</p>	不外排	<p>项目设备及车辆维修全部委托第三方单位进行,项目场地不产生废机油、含油抹布等危险废物。剥离表土全部用于后期复绿,剥离岩块直接破碎加工资源化利用,不能利用的用于平整场地、修筑开拓运输道路;对沉淀池定期清淤,沉渣送至排土场暂存,进行综合利用或用于复绿;除尘灰混入产品外售;生活垃圾统一交由市政环卫部门清运。</p>	不外排
电磁环境	/	/	/	/

环境风险	/	/	柴油、炸药（硝酸铵），在厂内均不在矿区暂存。不设机修工程。	落实风险防范措施和事故应急预案备案
环境监测	/	/	大气：4个排气筒及场界无组织每个季度监测1次颗粒物	参考《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中限值
			噪声：破碎加工区厂界四周，每个季度1次	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类区标准
其他	/	/	环境管理	按照相关要求落实
			产品绿色廊道输送建成后方可投运生产，禁止国四及以下排放标准重型载货车辆使用，清洁运输比例不低于60%，企业建立门禁及视频监控，安装视频监控球机及应急照明，对林地占用申请审批许可后方可动工。 现有工程后续生态恢复及土地复垦工作责任主体交由青阳青源矿业有限公司负责	

---

## 七、结论

本项目符合国家产业政策；项目拟采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

若产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门申报，重新进行环境影响评价。