

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称： 池州市贵池区灌口采石场 300 万吨/
年建筑石料用灰岩矿项目

建设单位（盖章）： 池州市汇金矿业有限公司

编制日期： 2021 年 4 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	池州市贵池区灌口采石场 300 万吨/年建筑石料用灰岩矿项目		
项目代码	2104-341702-04-01-635505		
建设单位联系人	***	联系方式	187*****
建设地点	安徽省池州市贵池区殷汇镇灌口村		
地理坐标	(117 度 23 分 36.996 秒, 30 度 23 分 33.232 秒)		
建设项目行业类别	八、非金属矿采选业 11.土砂石开采 101 (不含河道采砂项目)	用地(用海)面积 (m ²)/长度(km)	268400
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	池州市贵池区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	贵发改备[2021]18 号
总投资(万元)	10941.87	环保投资(万元)	163.5
环保投资占比(%)	1.49%	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、“三线一单”管理机制符合性分析

本项目与“三线一单”符合性分析如下：

(1) 生态保护红线

根据《安徽省人民政府关于安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘[2018]120 号）以及《安徽省生态保护红线》（安徽省人民政府，2018 年 6 月）。本项目位于池州市贵池区殷汇镇灌口村，本项目不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

根据现状调查，项目区为环境空气可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；区域地表水体可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

经过分析，本项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域空气环境、地表水环境、声环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。

(3) 资源利用上线

本项目营运期会消耗一定电量和水资源；项目生产用水取自矿区沉淀池经过沉淀处理的回用水，生活用水取自殷汇镇自来水管网；用电来自供电网。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目位于池州市贵池区殷汇镇灌口村，本环评对照《安徽省池州市国家重点生态功能区产业准入负面清单》，符合性分析如下：

表 1-1 本项目建设与“安徽省池州市池州市国家重点生态功能区产业准入负面清单”符合性一览表

序号	政策要求	本项目建设情况	符合性
1	清单所列产业落实到本行政区全域空间，以《产业结构调整指导目录》（以下简称指《指导目录》）、《加快推进生态文明建设的意见》、《生态文明体制改革总体方案》等国家和省市相关规划、意见、方	对照国家《产业结构调整指导目录（2020 年本）》，本	符合

		案中已经明确的限制类和禁止类产业作为底线，根据国家要求，从严提出需要限制、禁止的产业类型。	项目不属于限制类和淘汰类范畴。	
	2	“B 采矿业”中的“101 土砂石开采”管控要求为： 1、禁止在水土流失重点预防区新建、改扩建露天开采项目；禁止爆破开采。 2、现有采石场生产工艺、环保设施和清洁生产标准未达到国内先进水平的企业，在 2020 年 12 月 31 日前完成改造。 3、现有项目对生态造成破坏的以及现有废弃矿坑，立即开展沙土流失治理和生态修复。	本项目所在区域不属于水土流失重点预防区。	符合

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

13、与“国发[2018]22 号”及皖政〔2018〕83 号文符合性分析

对照国发[2018]22 号文《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、皖政〔2018〕83 号文《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》以及本项目建设情况具体如下表所示：

表 1-2 本项目建设与“国发[2018]22 号”及皖政[2018]83 号文符合性一览表

主要政策	政策要求	本项目建设情况	符合性
国发[2018]22 号文	（十九）推进露天矿山综合整治。全面完成露天矿山摸底排查。对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭；对责任主体灭失的露天矿山，要加强修复绿化、减尘抑尘。重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目。加强矸石山治理。	①本项目针对现有采矿权范围内在现有工程基础上进行建设，现有矿山已按照相关规范要求做好污染防治措施，已	符合
	（二十）加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。2018 年底前，各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，	通过环评验收，各项污染物均能达标排放，符合要求。②本项目施工区不设置搅	符合

		安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。加强道路扬尘综合整治。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率，2020 年底前，地级及以上城市建成区达到 70%以上，县城达到 60%以上，重点区域要显著提高。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车要密闭。	拌站，项目使用外购的商品混凝土，项目施工期按照要求做好工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输等防治对策和措施。	
	皖政〔2018〕83 号	（十九）推进露天矿山综合整治。全面完成露天矿山摸底排查，开展绿色矿山创建。各地要组织国土资源、环保、经济和信息化、公安、安全监管等相关部门，对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭；对责任主体灭失的露天矿山，要加强修复绿化、减尘抑尘。重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目。加强矸石山治理。		符合
		（十九）加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。2018 年底前，各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。加强各类搅拌站污染整治，推进标准化建设。在城市建成区及居民区、医院、学校等环境敏感区域，严禁现场露天灰土拌合；在其他施工路段进行灰土拌合，应采取有效措施，防治扬尘污染。加强道路扬尘综合整治。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率，2020 年底前，设区市建成区达到 80%以上，县城达到 65%以上。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车要密闭。开展城市森林建设，加强城市绿化。在城市功能疏解、更新和调整中，将腾退空间优先用于留白		符合

	增绿。建设城市绿道绿廊，实施“退工还林还草”。大力提高城市建成区绿化覆盖率。		
<p>14、与《安徽省矿山环境保护管理办法》符合性分析</p> <p>对照《安徽省矿山环境保护管理办法》以及本项目建设情况具体如下表所示。</p> <p>表 1-3 本项目建设与《安徽省矿山环境保护管理办法》符合性一览表</p>			
主要政策	政策要求	本项目建设情况	符合性
《安徽省矿山环境保护管理办法》	禁止在国家和省级自然保护区的核心区、重要风景区、重要地质遗迹保护区和地质公园内开采矿产资源，禁止在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内进行露天采矿，禁止新建对生态环境产生不可恢复利用的矿产资源开采项目。限制在地质灾害易发区开采矿产资源，禁止在地质灾害危险区开采矿产资源。	本项目开采矿区位于池州市贵池区殷汇镇灌口村，项目区不在“生态保护红线”范围内；开采区可不在国道、省道直观可视范围内。	符合
	开采矿产资源应当采取有效措施，避免或者减少矿产资源开发活动对空气、土地及水源的破坏和污染；防止滑坡、崩塌、泥石流、水土流失、地面开裂、塌陷、地面沉降、土地沙漠化和盐碱化。陡坡开采或堆放土、矿石、废碴要保证边坡稳定，必要时应采取加固措施，防治崩塌和滑坡的发生。矿山的开采范围与重要工业区、居民生活区以及交通干线、水利工程设施等，应保持一定的安全距离。	项目采取各种措施避免或者减少矿产资源开发活动对空气、土地及水源的破坏和污染；防止滑坡、崩塌、泥石流、水土流失、地面开裂、塌陷、地面沉降、土地沙漠化和盐碱化。周边居民生活区距离矿区较远，均在爆破振动安全允许距离之外，对周边居民生活区基本无影响。	符合
	对被破坏或废弃的土地进行回填、整治、夯实，恢复到适宜植物生长、水产养殖或可供其它利用的状态，并不得产生扬尘、水土流失、崩塌、滑坡等。废弃物堆放要稳固，不得对周围环境造成污染，并应当与周围的自然环境相协调。废弃物上应当植树种草，恢复植被	①矿山采取边开采边恢复山林植被，及时进行土地整治，采取复垦措施，以提高土地的利用率。②采场外修建截、排水沟，开采边坡清除不稳定岩块，减少水土流失。	符合

15、与《池州市绿色矿山建设管理办法》符合性分析

根据《池州市人民政府办公室关于印发池州市绿色矿山建设管理办法的通知》（池政办〔2016〕49号）及《池州市绿色矿山建设管理办法》，本项目主要建设情况如下：

表 1-4 本项目建设与《池州市绿色矿山建设管理办法》符合性一览表

政策要求	本项目建设情况	符合性
<p>第七条 企业管理规范。（一）绿色矿山创建工作机构健全，分工明确，责任到位；（二）矿产资源管理、生态环境保护 and 安全生产等规章制度完善，各类报表、台帐、档案等资料齐全完整；（三）矿容矿貌整洁，秩序井然；做到洁化、绿化、美化；（四）通过安全生产标准化三级以上达标验收。</p>	<p>①创建工作机构，分工明确，责任到位；②矿产资源管理、生态环境保护 and 安全生产等规章制度完善，各类报表、台帐、档案等资料齐全完整；③矿容矿貌整洁，秩序井然；做到洁化、绿化、美化；④已获得《安全生产许可证》。</p>	符合
<p>第八条 资源综合利用。</p> <p>（一）矿产资源开发利用率不得低于开采设计要求，废渣、尾矿的处置率达 100%；</p> <p>（二）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；</p> <p>（三）积极开展节能降耗、节能减排工作，节能降耗达到规定指标。</p>	<p>①设计的矿产资源总利用率为 93.35%；平均剥采比 0.004 t/t，矿石回采率 97%。矿产资源开发利用率不低于开采设计要求。项目开采过程中产生的矿石全部进入破碎加工区进行破碎筛分，无尾矿产生，项目矿区剥离岩土至于表土暂存区暂存后期用于修筑道路、农村建房填方用料。</p> <p>②采场、工业场地工业用水、地表淋溶水等全部通过水沟收集到沉淀池用作厂区洒水降尘。生活污水经化粪池处理后用于周边农户施肥。车辆清洗水收集排入车辆冲洗废水沉淀池（120m³）沉淀后循环利用，不外排。</p>	符合
<p>第九条 开采加工科学。（一）严格执行矿产资源开发利用方案和开采设计方案，露天矿山实行自上而下分台阶（分层）开采和中深孔爆破；（二）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；（三）采剥合</p>	<p>①露天矿山实行自上而下分台阶（分层）开采和微差爆破；②项目建设完成后，新建破碎加工生产线，加工机组建设能够满足产能与规模匹配要求；③矿山采取边开采边恢复山林植被，及时进行土地整治，采取复垦措施，以提高土地的利用率。</p>	符合

	理,最大限度地减少林地占用和水土流失;(四)加工机组建设符合产能与规模匹配要求;(五)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。		
	<p>第十条 环境保护有力。(一)开采区穿孔作业运用湿法或袋式除尘、抑尘措施;(二)采用微差控制爆破等工艺减少爆破粉尘;(三)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;(四)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;(五)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;(六)建有垃圾回收站并集中收集运送至垃圾中转站;(七)有噪声隔音措施,防止噪声污染影响;(八)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;(九)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。</p>	<p>①采场采用微差控制爆破的穿爆方式进行现场爆破工作。②对破碎加工区实行封闭式生产,输送廊道均进行封闭,减少粉尘外溢。在矿石加工系统的各卸料点、进料口全部安装水喷淋装置,减少粉尘排放。成品库实行全封闭,并采用洒水抑尘措施控制其粉尘散发。每条生产线分别对粗破、二破以及筛分配套设置脉冲布袋除尘器除尘,经除尘后通过不低于 15m 排气筒高空排放。③矿区主要道路全程硬化,配备洒水车和清扫车,道路保持干净、整洁;④设立车辆进出口轮胎冲洗点;固定运输车辆,采取密闭运输。⑤对设备采取基础减震,同时设置厂房进行隔声降噪。⑥项目开采过程中产生的矿石全部进入破碎加工区进行破碎筛分,无尾矿产生,矿区北侧工业场平整需土量较大,剥离废土石作为建筑回填土,主要用于矿山工业场平整。</p>	符合
	<p>第十一条 水土保持有效。</p> <p>(一)开采区泥土剥离规范且严格执行水土保持方案;(二)开采区域建有截水沟和集水、沉砂池;(三)成品堆放区建有地表径流截水沟,并建有集水、沉砂池;(四)废土、废料、尾矿等专用堆场修建挡土墙、截水边沟和沉砂池,防止水土流失</p>	<p>①开采区泥土剥离规范且严格执行水土保持方案;②采场依地势设截、排水沟,排水末端设沉淀池(总有效容积不小于 200m³);③矿石直接运输至加工区破碎、筛分加工后通过皮带运输至成品库堆放。</p>	符合
	<p>第十二条 企业形象良好</p> <p>(一)企业形象好,社会责任感较强,积极参与社会公益事业;(二)有符合企业自身发展特点的企业文化和企业精</p>	<p>①企业形象好,社会责任感较强,积极参与社会公益事业;②有符合企业自身发展特点的企业文化和企业精神;③企业与乡镇(街道)、村(社区)</p>	符合

	<p>神；（三）企业与乡镇（街道）、村（社区）及周边居民关系和谐；（四）开采区、加工区、生活办公区环境整洁、优美，可绿化区域均进行绿化，植被成活率不低于 90%；（五）关心职工生活、关注职工健康，保障职工权益，业主与职工关系融洽、氛围和谐</p>	<p>及周边居民关系和谐；④开采区、加工区、生活办公区环境整洁、优美，可绿化区域均进行绿化，植被成活率不低于 90%；⑤关心职工生活、关注职工健康，保障职工权益，业主与职工关系融洽、氛围和谐。</p>	
--	---	--	--

二、建设内容

地理位置	<p>池州市贵池区灌口采石场 300 万吨/年建筑石料用灰岩矿项目位于安徽省池州市贵池区殷汇镇灌口村，距池州市西南 23km，矿区中心地理坐标：117°23'36.996"，30°23'33.232"。矿区自建水泥公路连通殷（家汇）～石（台）公路，距池州港 45km，交通方便。建设项目地理位置图见附图 1，项目选址周边环境示意图见附图 2。</p>																																						
项目组成及规模	<p>1、设计生产规模：年产建筑石料用灰岩矿 300 万吨。</p> <p>2、产品方案：本项目矿体采用露天开采，采场标高在+170m～+50m 之间。开采方法为自上而下台阶式开采，年开采规模为 300 万吨。开采的矿种主要为建筑石料用灰岩矿，通过破碎筛分加工成多种规格的碎石，产品粒级为 0~20mm、20~40mm、40~80mm 等四种规格。</p>																																						
	<p style="text-align: center;">表 1-1 产品方案一览表</p>																																						
	<table><tr><th>序号</th><th colspan="2">产品名称</th><th>规格</th><th>单位</th><th>生产数量</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="3">建筑石料用灰岩矿</td><td>建材用砂</td><td>0~20mm</td><td>万吨/年</td><td>60</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>建材用石</td><td>20~40mm</td><td>万吨/年</td><td>140</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>建材用石</td><td>40~80mm</td><td>万吨/年</td><td>100</td><td></td></tr><tr><td colspan="4">合计</td><td>万吨</td><td>300</td><td></td></tr></table>						序号	产品名称		规格	单位	生产数量	备注	1	建筑石料用灰岩矿	建材用砂	0~20mm	万吨/年	60		2	建材用石	20~40mm	万吨/年	140		3	建材用石	40~80mm	万吨/年	100		合计				万吨	300	
	序号	产品名称		规格	单位	生产数量	备注																																
	1	建筑石料用灰岩矿	建材用砂	0~20mm	万吨/年	60																																	
2	建材用石		20~40mm	万吨/年	140																																		
3	建材用石		40~80mm	万吨/年	100																																		
合计				万吨	300																																		
<p>3、矿权设置及设计开采范围</p>																																							
<p>池州市贵池区灌口采石场始建于 1981 年，原隶属为灌口花园水泥厂，1998 年国家产业政策调整，小水泥厂全部关闭；2003 年，贵池区永基矿业公司收购灌口采石场并接手生产经营；2006 年殷汇镇招商引资，灌口采石场采矿权转让给民营企业；2013 年 6 月，灌口采石场建筑用石灰岩矿依法转让给池州市汇金矿业有限公司。</p> <p>矿山现采矿许可证号由池州市贵池区自然资源和规划局于 2020 年 12 月 21 日颁发，证号为：C3417022009097120034953，采矿权人为池州市汇金矿业有限公司，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采，生产规模为 20 万吨/年，矿区面积为 0.2684km²，开采深度由+170m 至+50m 标高，有效期自 2020 年 12 月 21 日至 2021 年 12 月 20 日，矿区采矿权登记范围共有 4 个拐点，</p>																																							

拐点坐标见表 1-2。

表 1-2 采矿权登记范围及拐点坐标（2000 国家大地坐标）

拐点号	X	Y	拐点号	X	Y
1	3363628.83	39537438.80	3	3364108.83	39537997.94
2	3363628.82	39537997.94	4	3364108.82	39537438.80

2020 年 11 月 10，贵池区自然资源和规划管理委员会召开会议，研究决定对池州市贵池区灌口采石场、池州市广基矿业有限公司周冲石灰石矿、池州市贵池区读山建筑石料用灰岩矿、池州市罗家排建筑石料用灰岩矿、池州市华亚矿业有限公司建筑石料用灰岩矿、池州市贵池区济公采石场和池州市俊盛矿业有限公司建筑用白云岩矿等共计 7 家矿山进行资源整合，并明确池州市贵池区灌口采石场作为本次建筑石料类矿产资源整合的主体。整合后拟设采矿权范围为原灌口采石场矿权范围不变，满足整合后矿山生产规模 300 万吨/年，稳定生产 8 年以上的条件。

2020 年 12 月，安徽省地质矿产勘查局 321 地质队编制《安徽省池州市贵池区灌口采石场拟整合区建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》，该报告结合矿山周边环境现状，确定整合区资源储量估算范围坐标如下表 1-3 所示。

表1-3 整合调整资源储量估算范围及拐点坐标（2000国家大地坐标）

拐点号	X	Y	拐点号	X	Y
A	3363701.35	39537438.80	F	3363789.47	39537997.94
B	3363916.97	39537438.80	G	3363766.40	39537997.94
C	3363988.28	39537509.09	2	3363628.82	39537997.94
D	3364053.38	39537865.06	H	3363628.82	39537901.30
E	3364039.13	39537919.38	I	3363628.83	39537547.42

估算面积：0.2035 平方公里，估算标高：+170 米至+50 米。

本次开发利用方案设计开采范围，全部位于整合调整后的资源储量估算范围内。

（1）矿产资源储量：根据《安徽省池州市贵池区灌口采石场拟整合区建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》，池州市贵池区灌口采石场整合区资源储

量估算范围内保有资源量 903.05 万立方米（2438.24 万吨）。

（2）服务年限：根据开发利用方案，本次调整开采范围内的保有资源储量 2438.24 万 t，设计利用资源储量 2276.25 万 t，设计资源利用率 93.35%。矿石回采率 97%，矿山生产规模 300 万 t/a 等指标，矿山服务年限 7.5 年。

（3）矿山工程量：矿区范围内可采资源量 2438.24 万吨，平均剥采比 0.004:1t/t，表土剥离总量为 8.95 万 t。

（4）矿石化学成分：根据《安徽省贵池区灌口采石场建筑用石灰岩矿普查地质报告》（蚌埠国光资源勘查开发有限公司，2005 年 11 月）取样分析结果显示：矿石化学成分平均含量为 CaO: 54.01%，MgO: 1.67%，SiO₂:0.29%，Fe₂O₃: 0.19%。

（5）矿体特征：储量核实共圈定矿体一个，赋存于三叠系下统南陵湖组（T_{1n}）。矿体呈层状，分布稳定，直接出露于地表，出露长度 633m，宽 488m，矿体位于向斜核部，其轴线 45°，其南东翼地层倾向北西，倾角 57~60°；而北西翼正常产出，倾向南东，倾角 50~55°。

4、主要建设方案及内容

（1）开采方式

本矿采用露天方式分层分台阶自上而下开采，矿体和围岩比较稳固，采场最低开采标高+50m。设计确定的采场主要参数为：台阶高度为 15m，台阶坡面角 65°，采场最终边坡角 50°。

（2）开拓运输方式

采用汽车—公路开拓运输方式，用自上而下分层顺序开采方式，矿山现开拓运输道路从矿区东侧破碎站卸矿平台+56m 标高起坡，以折返的方式矿区西侧+110m；该道路宽度 6m~8m，本方案设计道路宽度 10m，基建时需要对该道路进行拓宽。并至+110m 位置向东北修建开拓运输道路到达矿区中部+125m 水平，在+65m 水平开拓非爆破开采首采作业面。开拓运输道路全长 1.45km。主要生产工艺包括采剥、穿孔爆破、采装运输、破碎筛分、外运等内容。本项目建设内容主要为露天采场、工业场地、矿区道路、办公区域等，详细情况见下表 1-4，主要经济技术指标见表 1-5。

表 1-4 建设项目组成一览表		
工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	采矿工程	位于矿山采矿权范围内，采矿权矿区面积为 0.2684km ² ，露天开采。本次开采范围 0.2035km ² ；开采标高+170~+50m；自上而下分台阶开采，台阶高度为 15m，设计 7 个台阶；根据矿区地形及矿山开采实际，本项目采用汽车-公路开拓运输方案。矿山现开拓运输道路从矿区东侧破碎站卸矿平台+56m 标高起坡，以折返的方式矿区西侧+110m；该道路宽度 6m~8m，本方案设计道路宽度 10m，基建时需要对道路进行拓宽。并至+110m 位置向东北修建开拓运输道路到达矿区中部+125m 水平，在+65m 水平开拓非爆破开采首采作业面。开拓运输道路全长 1.45km。本次设计利用资源量 2276.25 万 t，设计的矿产资源总利用率为 93.35%；平均剥采比 0.004t/t，矿石回采率 97%。
	矿石加工系统	破碎站建设在采场东面，采场到加工站的最大运距为 1450m。工业区建一条破碎筛分生产线，共布置鄂式破碎机 7 台、振动筛 2 台，生产规模为 300 万吨建筑用石灰岩矿。
辅助工程	办公区	位于厂外殷-石公路东侧，办公生活设施用房 400m ² 。
公用工程	供水	位于采场西南角设一座 50t 的高位水池，生产用水由泵扬送至高位水池后向采场和设备供水。
	排水	采场、工业场地工业用水、地表淋溶水等全部通过水沟收集到沉淀池用作厂区洒水降尘；车辆清洗水收集排入车辆冲洗废水沉淀池（30m ³ ）沉淀后循环利用；生活污水经化粪池处理后用于周边农户施肥。
	供电	矿山目前由 10KV 高压线引入矿区，矿山配备 2 台 800KVA 变压器。
储运工程	排土场	矿区北侧工业场平整需土量较大，剥离废土石作为建筑回填土，主要用于矿山工业场平整，故本方案不考虑设立排土场。
	运输道路	按山地三级公路标准设置，路基宽 10m，全长约 600m，从东侧工业场地旁开始，先向西南方向延伸，再拐向西北方向进入采矿区，采矿区内由西北侧折返至矿区东南侧。道路排水沟接入工业场地旁的沉淀池。
环保工程	废气治理	①露天采场粉尘：矿山建设完善的防尘供水系统，在采场西南角设 50t 高位水池。利用闸阀控制，经管道接采场各供水分管，到各工作面的洒水消尘点，洒水抑尘、湿式作业。②矿石破碎和筛分粉尘：破碎机进料口安装洒水管，喷雾洒水。破碎、筛分设备使用彩钢瓦封闭，设负压收集管道收集废气至布袋除尘器处理后，由 15 米高排气筒排放；生产车间内采取喷雾洒水方式抑尘。皮带运输机采用下料道密封、增湿抑尘等方式。③矿区运输道路用洒水车及时洒水。
	废水治理	采场、工业场地工业用水、地表淋溶水等全部通过水沟收集到沉淀池用作厂区洒水降尘；车辆清洗水收集排入车辆冲洗废水沉淀池（120m ³ ）沉淀后循环利用；生活污水经化粪池处理后用于周边农户施肥。
	噪声防治	采用减震基础等
	固废处置	矿区北侧工业场平整需土量较大，剥离废土石作为建筑回填土，主要用于矿山工业场平整，多余部分送到池州市汇成废弃资源综合利用有限公司进行综合利用；沉淀池泥砂清出干化后，回用做生产原料；布袋收尘器收集的粉尘经收集后作为石粉产品进行外售；生活垃圾由垃圾桶分类收集最后委托当地环卫部门及时清运。
	生态保护	生态恢复、工程措施、水土保持等

表 1-5 主要技术经济指标表					
序号	名 称		单 位	数 量	备 注
1	矿产资源量				
1.1	矿床赋存条件				
1.1.1	矿体走向长度		m	633	
1.1.2	矿体平均宽度		m	488	
1.1.3	矿体平均倾角		度	57~60	
1.1.4	矿体赋存标高		m	+170~+50	
1.2	保有资源储量 KZ 类		万 t	2438.24	
1.3	设计利用资源储量		万 t	2276.25	
1.4	设计资源利用率		%	93.35	
2	采矿				
2.1	矿石生产能力		万 t	300.00	
2.2	建设期		月	12	
2.3	矿山计算服务年限		a	7.4	
2.4	开拓方式		汽车——公路开拓		
2.5	采矿方法		自上而下分台阶开采		
2.6	矿石回采率		%	97	
2.8	矿山工作制度		日/班/时	300/2/8	
3	露天采场构成要素				
3.1	生产台阶高度	爆破开采	m	15	终了台阶不并段
		非爆破开采		5	终了台阶并段后 15m
3.2	最大台阶数	爆破开采	级	8	
		非爆破开采		21	并段后为 8 级
3.3	工作平台宽度		m	≥40	
3.4	安全平台宽度		m	6	
3.5	清扫平台宽度		m	8	隔二设一
3.6	终了台阶坡面角		°	65	
3.7	最终边坡角		°	48	
3.8	最高开采标高		m	+170	
3.9	最低开采标高		m	+50	
3.10	采场境界	上口尺寸	m	540×390	长×宽
		底部尺寸	m	490×250	
3.11	采场圈定矿量		万 t	2276.25	

3.12	采场内岩石量	万 t	8.95	
3.13	矿岩合计	万 t	2285.20	
3.14	平均剥采比	t/t	0.004	

5、主要原辅材料、用水及能源、动力消耗情况

主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况见下表。

表 1-6 主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况一览表

序号	原料名称	单位	消耗量	备注
1	炸药	t/a	150	项目炸药采用配送制，不设置炸药库。
2	柴油	t/a	68.55	
3	电	万 kWh/a	167.5	
4	水	t/a	31020	

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一定的粘度，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。

6、主要设备

根据生产规模、采矿工艺，本项目改建完成后全厂主要设备见下表。

表 1-7 项目主要设备一览表

序号	名称	型号	单位	数量	备注
一	采场设备				
1	1#潜孔钻机	ZGYX416-1	台	1	
2	挖掘机	卡特	台	6	
3	装载机	龙工 5t	台	2	
4	装载机	柳工 5t	台	2	
5	装载机	临工 5t	台	1	
6	凿岩机	KH3	台	2	
7	移动式空压机	LGB-6/8	台	3	
8	移动式空压机	LGY-12/10C	台	1	
9	移动式空压机	LGY-11.5/10Y	台	1	
10	移动式空压机	LGB-6/8	台	3	
11	矿用载重汽车	载重 90t	辆	10	
12	洒水车	8m ³	辆	2	

13	清扫车	HCQ5071TXSQL5	辆	1	
二	破碎加工生产线设备				
1	振动给矿机	ZGD7517	台	1	
2	预筛分输送机	D=1200*20m、1200*22m	条	2	
3	颚式破碎机	PE1215	台	1	
4	筛分振动给矿机	ZGD6018	台	1	
5	颚式破碎机	PE500*1500	台	6	
6	圆振筛	3YK3682	台	2	
7	皮带机	D=1600*41m	条	1	
8	皮带机	D=1200*20m、22m、30m、48m	条	6	
9	皮带机	D=1400*20m、1400*25m、1400*35m	条	3	
10	皮带机	D=800*11m、30m	条	7	

7、工作制度及劳动定员

本项目年有效生产 300 天，每天两班制，每班 8 小时，全年共计 4800 小时。劳动定员 40 人。

8、公用工程

(1) 给排水

给水：

本矿采用工业生产和生活分设供水系统。

工业用水的供水采用生产、消防合并同一管道系统，为采场消防和防尘供水的地面钢管也与地面管道系统钢管合并。生活供水在办公区布设独立管道系统，供水来源于集镇自来水管道路。

供水水泵将清水沿 $\phi 45\text{mm}$ 钢管送往采场西南侧的高位水池。本次设立一座 50m^3 容量的高位水池。供水干管使用 $\phi 35\text{mm}$ 钢管，支管使用 $\phi 25\text{mm}$ 钢管。

消防用水：在破碎站加工区建 200m^3 消防储水池，由消防水泵加压进行消防。

排水：

①采场排水：采场为山坡露天开采，最低开采标高+50m，高于当地最低侵蚀基准面+16m，地形有利于雨水自流下泄，采取自然排水，不需增设排水设备。在运输道路的内侧设置截排水沟，将露天开采境界外和运输路面的大气降水沿水沟排出，截排水沟采用梯形断面，上宽 0.6m，下宽 0.4m，沟深 0.5m。截洪

	<p>沟、排水沟均与矿区工业场地外围排水系统相连，引入天然排水沟渠中排出。同时在采场台阶和运输道路应向外设置 3‰的纵坡，确保台阶和路面无积水。</p> <p>本次设计的采矿工程项目在破碎站加工区设置沉淀池 200m³（兼做消防水池），采场、工业场地工业用水、地表淋溶水等全部通过水沟收集到沉淀池用作厂区洒水降尘。项目采场内采用 1 辆洒水车进行洒水降尘，以减少开采、装卸以及道路运输过程中的扬尘排放。</p> <p>②生活区排水：生活污水经化粪池处理后用于周边农户施肥。车辆清洗水收集排入车辆冲洗废水沉淀池（30m³）沉淀后循环利用，不外排。</p> <p>（2）供电</p> <p>矿山现采用单回路供电，供电电源引自殷汇 35kV 变电所，10kV 架空线路，架空线为铝绞线，型号为 LJ-70mm²，长度 2km。</p> <p>矿山高压线“T”接到矿山以后，矿山在破碎站附近建有配电房一座，配电房内安装 2 台 800KVA 变压器，作为破碎站和生产生活供电电源。</p>
总平面及现场布置	<p>1、厂区平面布置</p> <p>本项目矿山原有工程产能为年产 20 万吨建筑用石灰岩，与本次年产 300 万吨建筑石料用灰岩矿的产能相差较大，原有设备无法满足本项目生产需求，故需拆除原有设备，新建矿山工业场地，重新购置破碎加工设备。工业场地布置在矿区东侧的爆破安全境界之外，矿山上山公路在工业场地北侧通过，场地呈近东西向矩形，布置的主要构筑物有：破碎站，矿石堆场，露天停车场，高位水池等，矿山办公及生活辅助用房等设施就近统一规划建设。</p> <p>由于受周边区域环境的影响，为保证矿区的正常生产，本项目将不设置专用火药库房，由地方民爆公司按计划及时配送，从而可确保炸药的有效管理和安全。</p> <p>本项目矿区工业场平整需土量较大，剥离废土石作为建筑回填土，主要用于矿山工业场平整，故本评价不考虑设立排土场。</p> <p>矿区总平面布置图见附图 3。</p>

<p>施工方案</p>	<p>(1) 首采工作面的建设</p> <p>本项目为露天开采，施工占地类型与其他林地，在开采矿石之前首先要开拓出一个平整工作面，施工工序为：场地清理→表土剥离→露天岩土开挖→得到平整工作面。矿体开采前先将矿体顶部的表土、风化岩石剥离，剥离表土暂存于工业场地作复垦用土；剥离岩石全部用于施工期修路和填筑场基。</p> <p>(2) 排土场</p> <p>设计矿山剥离岩土量 8.95 万吨。主要为表面覆土、节理及裂隙含土及部分风化等。矿区北侧工业场平整需土量较大，剥离废土石作为建筑回填土，主要用于矿山工业场平整，多余部分送到池州市汇成废弃资源综合利用有限公司进行综合利用，故本项目不考虑设立排土场。</p>
<p>其他</p>	<p>/</p>

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、环境空气质量现状

根据监测资料，2020 年池州市环境空气质量主要指标中，PM_{2.5} 平均浓度为 34 微克/立方米、SO₂ 平均浓度为 8 微克/立方米、NO₂ 平均浓度为 26 微克/立方米、CO 第 95 百分位数 1.1 毫克/立方米、O₃ 第 90 百分位数 140 微克/立方米、PM₁₀ 平均浓度 51 微克/立方米，年度优良率 88.3，重污染天数 0，占比 0%。具体详见下表。

表 3-1 项目区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m3)	标准值 (ug/m3)	占标 率(%)	达标 情况
SO2	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO2	年平均质量浓度	26	40	65.0	达标
PM10	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
PM2.5	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标
CO	95%平均日均浓度	1100	4000	27.5	达标
O3	90%最大 8h 平均浓度	140	160	87.5	达标

根据 2020 年池州市环境质量数据，项目所在区域为达标区。

2、水环境质量现状

按照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，2019 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计 9 条河流和升金湖共 18 个国、省控监测断面水质均达到Ⅱ～Ⅲ类，考核断面水质达标率 100%。平天湖水质为Ⅲ类，影响水质类别主要因子总磷的浓度较 2018 年下降了 34.2%；清溪河 3 个监测断面水质为Ⅲ类，南外环桥断面水质为Ⅱ类，水质与 2018 年相比明显好转。

3、声环境质量现状

该项目厂界噪声监测结果详见下表：

表 3-2 声环境现状监测结果

测点 编号	位置	监测日期	监测结果		GB3096-2008 2 类	
			昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
1#	东面边界	2021.4.17	58	44	60	50
2#	南面边界		54	42		

	3#	西面边界		50	41		
	4#	北面边界		52	41		
由监测结果可以看出，项目所在区域四周厂界噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求，表明所在区域声环境质量较好。							
4、生态环境现状							
本项目所在地位于安徽省池州市贵池区殷汇镇灌口村。项目工业区土地利用现状主要为林地、草地。通过查阅相关资料及经现场调查、访问等，项目范围内不涉及文物保护点、无自然保护区和风景名胜区等敏感点，未发现国家保护的野生动植物，现存的野生动物主要为一些常见的蛇类、鸟类、昆虫等，本项目生态环境不属于敏感区。							
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	2012年6月委托编制了《池州市贵池区灌口采石场20万t/a建筑用石灰岩扩改工程开采项目环境影响报告表》，2012年8月29日池州市环境保护局对该项目进行了审批。2015年4月9日通过池州市环境保护局验收“池环验（2015）50号”。原有工程环保手续履行情况：						
	表 3-3 原有工程环保手续履行情况一览表						
	序号	环保手续	报告名称	审批单位	审批时间	审批文件	
	1	环境影响评价	《池州市贵池区灌口采石场20万t/a建筑用石灰岩扩改工程开采项目环境影响报告表》	池州市环境保护局	2012.8	池环审[2012]42号	
	2	竣工环保验收	《池州市贵池区灌口采石场20万t/a建筑用石灰岩扩改工程开采项目竣工环境保护验收意见的函》	池州市环境保护局	2015.4	池环验（2015）50号	
	原有项目情况						
本矿区开采矿种为建筑用石灰岩，年产量为20万吨，生产工艺流程及产污节点详见下图：							
<div></div>							
图1-1 原有项目生产工艺流程及产污节点图							

	<p>1、主要工艺说明：</p> <p>（1）采剥：从+137m向+65m平台进行采剥，已开采+110m台阶，形成梯段平台。</p> <p>（2）凿岩：湿式凿岩法，钻孔直径为38~40mm。</p> <p>（3）爆破：采用非电导爆管在钻孔处起爆，每次起爆1~2排孔。爆破完成后，采用喷雾洒水降尘，然后进行矿石开采工作。</p> <p>（4）破碎：选用颚式破碎机组成的破碎系统对矿石进行分级破碎工作，所得破碎产品由3个级别组成。</p> <p>（5）运输：采剥产生的废土由需要方运输或汇成废弃资源有限公司定期运出，成品外销均由购买方或外委运输。</p> <p>2、污染治理和排放情况：</p> <p>（1）废气：钻孔、爆破、开采、破碎等过程均有粉尘产生。其中，爆破过程还会产生少量的炸药废气。</p> <p>针对采场粉尘，矿山在采场西南处建有1个50m³的水箱，通过各供水分管到各工作面的洒水抑尘、湿式作业。</p> <p>破碎和筛分工序粉尘采用2台脉冲袋式除尘器处理；车间外皮带运输廊道均进行封闭，石子生产线下料口均设有喷淋设施；针对无组织粉尘，采取洒水抑尘措施。</p> <p>（2）废水：原有项目生产只需少量凿岩和喷雾降尘用水，通过引入沉淀池进行回用，无生产废水外排。只产生少量生活废水。</p> <p>生产废水通过排水沟引入沉淀池沉淀后回用；生活废水采取旱厕废水和其他杂用废水分别进行收集处理。旱厕废水经化粪池预处理后，定期清运作为农肥使用。其他生活杂用污水经沉淀后用于矿区洒水抑尘。</p> <p>（3）噪声：主要为凿岩机、空压机、破碎机、水泵等设备运行噪声。</p> <p>采取低噪声设备，加强设备维护保养，车辆运输过程中，放慢车速，减小车辆噪声。</p> <p>（4）固废：主要来自矿山剥离物和职工生活垃圾等。</p> <p>矿山剥离物大部分外运进行利用，少量用于矿山的生态复垦。职工生活垃圾设置垃圾收集池收集后，委托环卫部门清运。</p>
--	---

3、原有项目污染物排放汇总表：

表3-4 原有项目污染物排放情况一览表

类别	污染物		单位	产生量	排放量	备注
废气	卸料、给料		t/a	1.5	0.225	
	破碎工序无组织粉尘		t/a	9.6	0.48	
	筛分工序无组织粉尘		t/a	5.64	0.282	
	物料输送		t/a	0.6	0.12	
	车辆运输		t/a	1.38	0.28	
废水	车辆冲洗废水	废水量	m ³ /a	1470	0（经沉淀后回用）	
	初期雨水	废水量	m ³ /次	98.67	0（经沉淀后用于矿区洒水抑尘）	
	生活废水	废水量	t/a	1987.2	0（经化粪池预处理后，定期清运作为农肥使用）	
固废	沉淀池泥砂		t/a	25.23	0（回收综合利用）	
	布袋除尘器粉尘		t/a	25.65	0（作为产品外售）	
	职工生活垃圾		t/a	4.5	0(环卫部门处置)	

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目地处池州市贵池区殷汇镇灌口村，项目范围内不涉及文物保护单位、无自然保护区和风景名胜区等敏感点，未发现国家保护的野生动植物。环境保护目标如下：

表 3-5 环境保护目标一览表

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬					
居民点 1	117.395846	30.394844	约 10 人	大气环境	GB3095-2012 二级	北	142m
灌口小学	117.391893	30.396557	约 400 人			西北	354m
灌口中学	117.387162	30.395280	约 1000 人			西北	442m
灌口村	117.392236	30.396568	约 3400 人			北	333m
太田村	117.398030	30.391482	约 1100 人			南	202m
秋浦河	117.397440	30.394583	中河	地表水	GB3838-2002 III类	东北	147m

生态环境
保护目标

评价标准	<p>1、废气排放标准</p> <p>该项目废气排放参照执行《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准限值，详见表 3-4：</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气污染物排放限值</p> <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度(mg/m³)</th><th colspan="2">最高允许排放速率</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>排气筒高度</th><th>速率(kg/h)</th><th>监控点</th><th>浓度(mg/m³)</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>30</td><td>15m</td><td>1.5</td><td>周界外浓度最高点</td><td>0.5</td></tr></table>	污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度	速率(kg/h)	监控点	浓度(mg/m³)	颗粒物	30	15m	1.5	周界外浓度最高点	0.5
	污染物			最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值										
		排气筒高度	速率(kg/h)		监控点	浓度(mg/m³)											
	颗粒物	30	15m	1.5	周界外浓度最高点	0.5											
	<p>2、废水排放标准</p> <p>项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 污水综合排放标准</p> <table><tr><th>污染物(mg/L)</th><th>pH</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>石油类</th><th>氨氮</th></tr><tr><td>最高允许排放浓度</td><td>6~9</td><td>100</td><td>20</td><td>5</td><td>15</td></tr></table>	污染物(mg/L)	pH	COD	BOD ₅	石油类	氨氮	最高允许排放浓度	6~9	100	20	5	15				
	污染物(mg/L)	pH	COD	BOD ₅	石油类	氨氮											
	最高允许排放浓度	6~9	100	20	5	15											
	<p>3、噪声执行标准</p> <p>噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，具体标准值详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准</p> <table><tr><th rowspan="2">标准类别</th><th colspan="2">标准限值 [dB（A）]</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td><td>GB12348-2008</td></tr></table>	标准类别	标准限值 [dB（A）]		标准来源	昼间	夜间	2 类	60	50	GB12348-2008						
	标准类别		标准限值 [dB（A）]			标准来源											
		昼间	夜间														
2 类	60	50	GB12348-2008														
<p>4、固体废弃物执行标准</p> <p>执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。</p>																	
其他	/																

四、生态环境影响分析

<p>施工期生态环境影响分析</p>	<p>矿山主要基建工程有：</p> <p>（1）对前期运输道路进行修整，拓宽到 10m。</p> <p>（2）对矿区非爆破开采区域+145m、+140m 水平进行基建剥离，形成 +145m、+140m 水平运输平台。</p> <p>（3）对设计爆破开采区域进行基建：</p> <p>①利用开拓运输道路到达+125m 水平道路，在爆破设计区域西侧+125m 水平开拓爆破开拓+125m 采装运平台。</p> <p>②从+125m 水平修建挖掘机道路到达爆破开采区域+155m 水平，形成 +155m 水平翻运平台，并基建+155m 水平靠帮，+155m 水平以上爆破后矿体均通过+155m 水平翻运到+125m 装运平台装运；</p> <p>③在挖掘机道路+140m 水平基建+140m 挖掘机翻运平台，翻运平台宽度不小于 15m，+140m—+155m 之间爆破下来矿体均通过+140m 翻运平台翻运到 +125m 装运平台进行装运。</p> <p>矿山的开采顺序应遵循以下。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、自上而下，即对每个矿山开采系统来说，先采上中段，后采下中段。 2、两个中段同时回采时，上中段比下中段超前不小于 20m。 3、中段内由端部向出口处后退式开采。 4、如果在同一个开采水平有多个矿体，先采上盘矿体，再采下盘矿体。 5、同一个矿房，采用分阶段落矿，采用自下而上落矿。 <p>本项目在施工期将对近距离的大气环境产生一定的扬尘污染和噪声污染。项目土建施工期较短，因此这种影响是短暂的、局部的，将随施工结束而消失。</p> <p>一、废气</p> <p>施工期大气环境影响主要有建设过程中土方的挖掘、清运、建筑材料的装卸、运输、堆放及施工垃圾的堆放、车辆的往来产生的施工扬尘，建议采取以下措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、对施工现场实行合理化管理，使沙料统一堆放，搬运时做到轻举轻放，并对堆存的沙料等建筑材料采取遮盖措施。 2、运输车辆采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路
--------------------	---

	<p>面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水抑尘。</p> <p>3、在施工厂界设置临时围挡，既能起到隔离作用，又能减少扬尘对外界的影响。</p> <p>通过以上措施并配合严格管理，可以将施工现场粉尘的污染程度降低到较小水平。</p> <p>二、废水</p> <p>项目施工人员按 150 人计，生活污水产生量按 50L/(人·d)计算，则施工期产生的生活污水为 7.5m³/d，主要污染物浓度 COD: 350mg/L、NH₃-N: 25mg/L、动植物油: 20mg/L，产生量分别为 2.63kg/d、0.19 kg/d、0.15 kg/d。生活污水应经化粪池预处理后排放。</p> <p>三、噪声</p> <p>施工阶段的主要噪声来自于施工设备、运输车辆等，噪声源强一般在 80-90dB(A)之间。施工单位应加强施工过程管理，应制定切实可行的管理措施，并严格执行相关的环保条例，合理控制，则项目施工噪声对环境影响较小，不会造成扰民现象。</p> <p>四、固体废物</p> <p>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、废石等，此类垃圾可回填采空区，不会对环境造成危害。</p> <p>五、生态环境</p> <p>本项目建设期间的生态影响主要是基建施工过程中的生态影响进行分析：由于工程的开挖、取土、平整场地、土石方的搬运回填等，新增该区域土地裸露面，从而造成该区域局部地区的水土流失量有所增加。建筑物料的堆放，减少了当地植被覆盖率，对生态环境会产生影响。</p>
--	---

1、本项目生产工艺流程

本项目露天矿山在剥离、穿孔、爆破、装车、运输、破碎等过程中，将产生废气、废渣、噪声及振动等，对矿山及其附近的生态环境与人群生活有一定影响。项目项目矿山开采加工主要工艺及产污环节图详见下图：

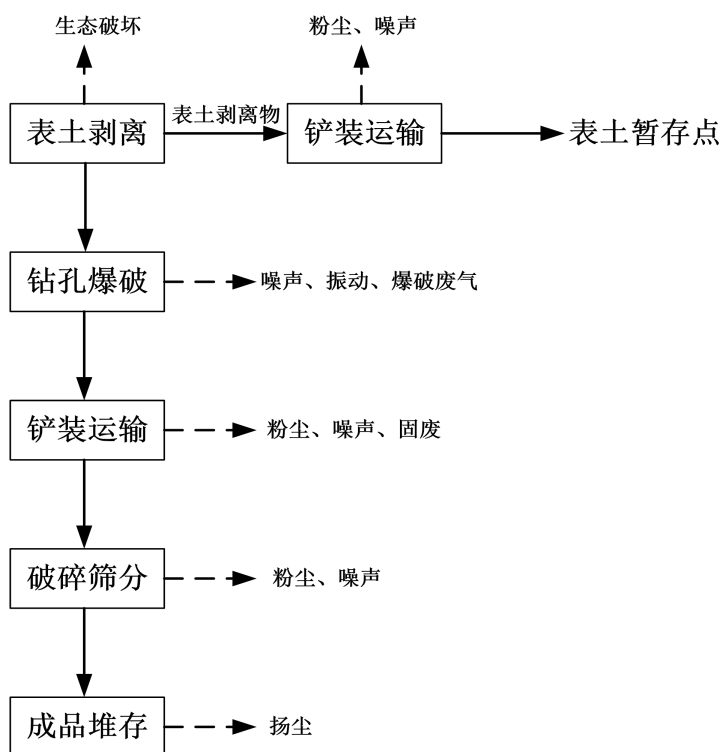


图 4-1 项目矿山石料开采加工主要工艺及产污环节图

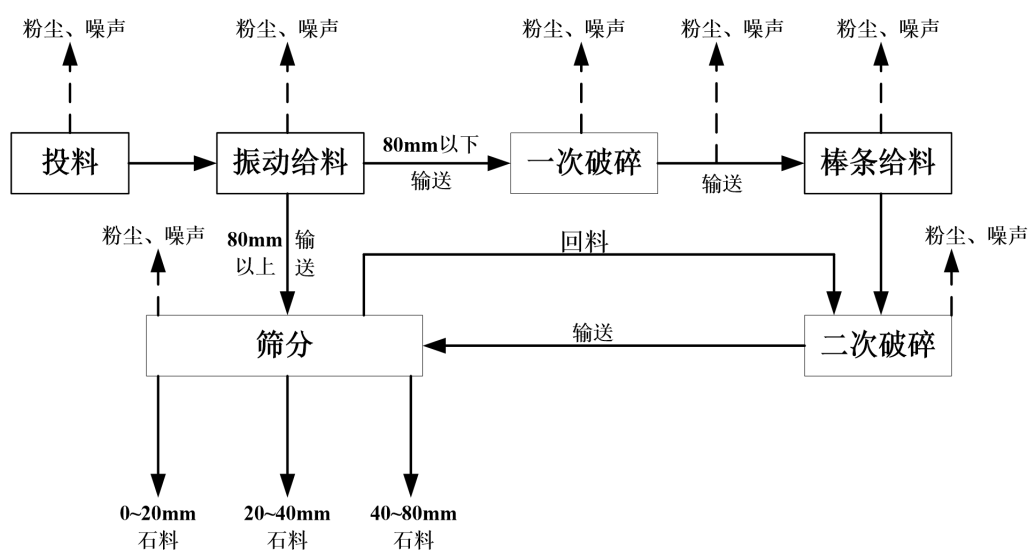


图 4-2 项目矿山石料破碎筛分工艺及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 表土剥离：根据设计方案设计台阶，采用自上而下分台阶开采工艺；根据设计台阶，剥离表层土，暂时堆放于工业场地；

(2) 爆破：采用微差爆破方式进行现场爆破工作，矿山配套潜孔钻车用于正常的生产穿孔，配有收尘装置，满足穿孔钻机防尘要求。生产过程中采场出现的大块，不采用爆破的方式处理，而是采用挖掘机配振动锤进行机械破碎。

①爆破开采生产工艺：覆盖层剥离→穿孔→爆破→采装→运输，其中爆破选用乳化炸药爆破，塑料导爆管非电起爆系统起爆，多排孔微差挤压爆破。

②非爆破开采生产工艺：覆盖层剥离→矿岩松动→采装→运输，其中矿岩松动选用阿特拉斯-科普柯 HT10000 液压破碎锤配 3.5m³ 液压挖掘机进行。

松动后的矿岩经卡特 330 挖掘机装入自卸汽车，矿石运往加工站，废石运往工业场地平整。

(3) 采装运输：将爆破产生的建筑石料用灰岩原矿以及边角料用斗容 1.0m³ 液压挖掘机采装，+170m 台阶采用汽车-公路开拓运输方案，经开拓运输道路运至采场破碎站进一步加工。开采中的建筑石料用灰岩矿有序堆存外，于矿山已开发区域设表土暂存区，用作修路和填筑场基、复垦复绿。

(4) 破碎、筛分：建筑石料用灰岩原矿采用矿用自卸车辆送到破碎站后卸入建筑用灰岩生产线的原料仓经“颚式破碎、过筛分级”等加工流程可生产多种规格的碎石，产品粒级为 0-20mm、20~40mm、40~80mm 等三种规格，作为成品石料外卖。

2、主要污染工序

本项目运营期主要污染分析详见下表：

表 4-1 主要污染物分析一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	爆破废气	钻孔爆破	CO、NO _x
	采场粉尘	穿孔、爆破、铲装过程	颗粒物
	卸、给料粉尘	矿石投料口投料	颗粒物
	破碎粉尘	破碎	颗粒物
	筛分粉尘	筛分	颗粒物
	输送粉尘	皮带输送	颗粒物
	汽车运输扬尘	汽车运输	颗粒物

	废水	采场排水	采场、工业场地工业用水、地表淋溶水	SS
		生活污水	职工生活	COD、NH ₃ -N
		洗车废水	洗车	SS
	噪声	机械噪声	设备运行	等效声级(dB)
	固废	生产固废	矿山开采	废石
			污水处理	泥砂
			废气处理	粉尘
		生活固废	职工生活	生活垃圾

3、污染源源强核算

3.1 废气

(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，由当地民爆服务部门当天按需配送。根据《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_x 8kg/t（炸药）计，本矿山开采过程中炸药消耗量为 150t/a，计算得到主要污染物年产生量分别为 CO5.1t/a、NO_x1.2t/a，爆破废气以无组织形式排放。

矿山每周爆破 4 次，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、铲装过程中均会产生粉尘，类比《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“1011 石灰石、石膏开采行业”露天开采（南方）粉尘产生系数（0.0114kg/t 产品）计算，本项目开采矿量为 300 万 t/a，则采矿作业粉尘产生量约为 34.2t/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。穿孔钻机自带收尘装置，可有效降低穿孔作业粉尘量。

本矿山凿岩机采用湿式作业，采场工作面和道路采用喷雾洒水等措施控制扬尘，类比同类项目（《广西德保县马隘镇路甲村年产 48 万吨石灰岩矿山扩

	<p>建项目环境影响报告书》)，粉尘可降低 80%左右，其粉尘排放量约 6.84t/a。</p> <p>(3) 卸料给料、破碎、输送和筛分粉尘</p> <p>①原料卸料、给料粉尘</p> <p>项目原料由汽车运输至工业场地直接卸入投料口，由给料机对破碎机进行供料。在卸料、给料过程中产生粉尘，类比同类型的矿石加工项目，卸料、给料过程粉尘排放因子取 0.004kg/t 原料，项目原料为 300 万吨/年，则卸料、给料过程粉尘产生量为 12t/a。为减少卸料、给料粉尘排放量，本次评价要求企业将原料投料口采用三侧一项方式密闭，并在顶部设置雾化喷淋设施，同时在给料机进口处设置喷淋设施进行除尘以减少粉尘排放量，喷淋除尘效率为 80%，则卸料、给料过程无组织粉尘排放量为 2.4t/a。</p> <p>②破碎粉尘</p> <p>项目使用颚式破碎机对建筑石料用灰岩原矿进行破碎，破碎过程中会产生一定量的粉尘。类比《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“1011 石灰石、石膏开采行业”破碎粉尘产生系数（0.307kg/t 产品）计算，项目产品为 300 万吨/年，故项目破碎粉尘总产生量为 921t/a。</p> <p>本项目颚式破碎机设置在生产车间内，使用彩钢瓦进行封闭处理，并设 1 套负压吸尘罩将收集的废气进入袋式除尘器处理后，经 15m 高的排气筒（P1）排放。负压吸尘罩粉尘收集效率为 95%，袋式除尘器除尘效率为 99.7%，风机风量按 30000m³/h 计算，则有组织粉尘排放量为 2.625t/a、0.547kg/h、18.228mg/m³。未被收集的无组织粉尘在车间内通过定期洒水除尘处理，可降低 85%的粉尘，故无组织粉尘排放量为 6.908t/a（1.439kg/h）。</p> <p>③输送粉尘</p> <p>破碎料在进行输送机输送时会产生粉尘，类比同类型项目，输送粉尘排放因子取 0.01kg/t-产品，则石料输送过程粉尘产生总量为 30t/a（6.25kg/h）。</p> <p>本项目在输送平台进行封闭并设置雾化喷淋设施，封闭喷淋除尘效率为 90%，则输送过程无组织粉尘排放量为 3t/a（0.625kg/h）。</p> <p>④筛分粉尘</p> <p>项目使用振动筛分机对建筑石料用灰岩原矿进行筛分，筛分过程中均会产生一定量的粉尘。类比《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》</p>
--	---

	<p>中“1011 石灰石、石膏开采行业”筛分粉尘产生系数（0.4kg/t 产品）计算，项目产品为 300 万吨/年，故项目破碎粉尘总产生量为 1200t/a。</p> <p>本项目振动筛分机设置在生产车间内，使用彩钢瓦进行封闭处理，经负压吸尘罩收集废气进入袋式除尘器处理后，经 15m 高的排气筒（P2）排放。负压吸尘罩粉尘收集效率为 95%，袋式除尘器除尘效率为 99.7%，风机风量按 30000m³/h 计算，则有组织粉尘排放量为 3.420t/a、0.713kg/h、23.750mg/m³。未被收集的无组织粉尘在车间内通过定期洒水除尘处理，可降低 85%的粉尘，故无组织粉尘排放量为 9.000t/a（1.875kg/h）。</p> <p>（4）汽车运输扬尘</p> <p>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：</p> $Q_p = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$ $Q_{p1} = Q_p \times L \times Q / M$ <p>式中：Q_p——道路扬尘量（kg/km·辆）；</p> <p>Q_{p1}——总扬尘量（kg/a）；</p> <p>V——车辆速度（km/h），场内平均时速约 10km/h；</p> <p>M——车辆载重（t/辆），卡车平均载重量约 30t/辆；</p> <p>P——道路灰尘覆盖量（kg/m²），取 0.1kg/m²；</p> <p>L——运输距离（km），场内运输距离 300m；</p> <p>Q——运输量（t/a），约为 300 万 t/a。</p> <p>计算得场内运输扬尘起尘量为 0.273kg/km·辆，总扬尘量为 8.19t/a。根据本项目情况，要求建设单位对厂区装卸作业区地面定期派专人进行路面清扫、洒水，设置车辆冲洗平台对车辆进行冲洗，运输车辆都采取车厢加盖措施，以减少道路扬尘。经采取以上措施后，降尘效率可达 80%，则汽车运输扬尘排放量为 1.638t/a。一般情况下，汽车运输扬尘在自然风作用下所影响的范围在 100m 以内。</p> <p>（5）废气污染源强汇总</p> <p>项目废气污染物排放源详见下表。</p>
--	---

表 4-2 建设项目有组织废气源强及排放情况															
序号	污染源	编号	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生情况			排放情况			治理措施			排放方式	排气筒编号
					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	措施类别	处理效率	是否可行技术		
1	破碎粉尘	G 1	300 00	颗粒物	6076.042	182.281	874.950	18.228	0.547	2.625	布袋除尘器	99.7%	是	连续	P1
2	筛分粉尘	G 2	300 00	颗粒物	7916.667	237.500	1140.000	23.750	0.713	3.420	布袋除尘器	99.7%	是	连续	P2
合计				颗粒物			2014.95			6.045					

表 4-3 建设项目有组织废气执行标准和监测要求									
编号	名称	坐标（经度/纬度）	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	污染因子	执行标准		监测频次
							标准名称	限值要求	
P1	破碎粉尘排气筒	117.395705/ 30.392328	15	0.8	25	颗粒物	DB31/933-2015	30mg/m ³	1次/年
P2	筛分粉尘排气筒	117.395933/ 30.392462	15	0.8	25	颗粒物	DB31/933-2015	30mg/m ³	1次/年

表 4-4 建设项目无组织废气污染源强													
污染物产生单元或装置	编号	污染因子	产生量		排放量		面积 m ²	高度 m	执行标准		监测要求		备注
			kg/h	t/a	kg/h	t/a			标准名称	限值要求	地点	频次	
矿山爆破	/	CO	/	5.1	/	5.1	/	/	/	/	/	/	
		NOx	/	1.2	/	1.2	/	/	/	/	/	/	
露天开采采场	/	颗粒物	/	34.2	/	6.84	/	/	/	/	/	/	
原料卸料、给料	/	颗粒物	/	12	/	2.4	/	/	/	/	/	/	
破碎、筛分生产车间	/	颗粒物	28.344	136.05	4.252	20.407	6000	12	/	/	/	/	
汽车运输扬尘	/	颗粒物	1.706	8.19	0.341	1.638	/	/	/	/	/	/	
合计		颗粒物	/	190.44	/	31.285	/	/	DB31/933-2015	0.5mg/m ³	厂界	1次/季度	
		CO	/	5.1	/	5.1	/	/	/	/	/	/	

	NOx	/	1.2	/	1.2	/	/	/	/	/	/	
表 4-5 项目实施后废气排放汇总												
序号	污染物名称	单位	产生量	削减量	排放量	备注						
1	颗粒物	t/a	2014.95	2008.905	6.045	有组织						
			190.44	159.155	31.285	无组织						
			1824.51	1849.75	37.33	合计						

3.2 废水

（1）给水系统

本矿采用工业生产和生活分设供水系统。

工业用水的供水采用生产、消防合并同一管道系统，为采场消防和防尘供水的地面钢管也与地面管道系统钢管合并。生活供水在办公区布设独立管道系统，供水来源于集镇自来水管。

供水水泵将清水沿φ45mm 钢管送往采场西南侧的高位水池。本次设立一座 50m³容量的高位水池。供水干管使用φ35mm 钢管，支管使用φ25mm 钢管。

消防用水：在破碎站加工区建 200m³消防储水池，由消防水泵加压进行消防。

（2）排水系统

①采场排水

本矿山矿床水文地质条件简单，采场内以大气降水补给为主，矿区范围内地表水自然排泄通畅，山地水系不发育。矿山采用露天开采，设计最低开采标高为+50m。因此，采场排水主要为：+50m 水平以上山坡开采的自然排水。具体方案如下：

本项目露天采场最终开采面积 268400m²，计算+50m 封闭圈以上大气降雨汇入量，计算公式为：

$$Q=A\cdot F$$

式中：Q——露天采矿场大气降水量（m³/d 或 m³/h）；

F——露天采矿场受水面积（m²）；

A——降水量（m/d 或 m/h）；

计算结果见表 4-6 和 4-7。

表 4-6 大气降水入坑涌水量参数表			
项目	单位	计算参数值	备注
历年平均降水量	mm/a	1705.2	
历年平均降水天数	d	100	
历年日最大降水量	mm/d	102.2	
历年小时最大降水量	mm /h	37.8	
露采+50m 台阶以上面积	m ²	268400	

表 4-7 采场+50m 台阶以上涌水量计算结果表		
降水类型	单位	大气降水入坑涌水量
历年平均降水入坑量	m ³ /a	10435.824
历年日最大降水入坑量	m ³ /d	6254.64
历年小时最大降水入坑量	m ³ /h	2313.36

采场为山坡露天开采，最低开采标高+50m，高于当地最低侵蚀基准面+16m，地形有利于雨水自流下泄，采取自然排水，不需增设排水设备。在运输道路的内侧设置截排水沟，将露天开采境界外和运输路面的大气降水沿水沟排出，截排水沟采用梯形断面，上宽 0.6m，下宽 0.4m，沟深 0.5m。截洪沟、排水沟均与矿区工业场地外围排水系统相连，引入天然排水沟渠中排出。

同时在采场台阶和运输道路应向外设置 3‰的纵坡，确保台阶和路面无积水。

本次设计的采矿工程项目在破碎站加工区设置沉淀池 200m³（兼做消防水池），采场、工业场地工业用水、地表淋溶水等全部通过水沟收集到沉淀池用作厂区洒水降尘。项目采场内采用 1 辆洒水车进行洒水降尘，以减少开采、装卸以及道路运输过程中的扬尘排放。

②生活区排水

本项目职工人数为 40 人，生活用水按 100L/人·d 计，排污系数按 85%计，则全厂生活污水产生量为 3.4m³/d、1020m³/a。其主要污染物产生量为 COD_{Cr}：0.357t/a（350mg/L）、NH₃-N：0.0357t/a（35mg/L），生活污水经化粪池处理后用于周边农户施肥。

③车辆冲洗废水

本项目碎石料的生产规模为 300 万 t/a，其运输量平均为 10000t/d，按单车 1 次运输量为 40t 计算，每天约运输 250 辆次，每次均需对运输车辆进行冲洗。项目车辆冲洗水量大致为 0.5m³/辆次，因此每天冲洗水约 125m³/d，产污率以

80%计，车辆冲洗废水产生量为 100m³/d，产生量约为 30000m³/a，该废水的主要水质污染因子为 SS，浓度大致为 2000mg/L。车辆清洗水收集排入车辆冲洗废水沉淀池（120m³）沉淀后循环利用，不外排。

3.3 噪声及振动

1、噪声

矿山开采过程中穿孔、爆破、装车、运输等环节都将产生不同程度的噪声。

根据本矿山采用的工艺流程及所选设备，产生高噪声的设备有潜孔钻机、挖掘机、自卸汽车、空压机等。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），常见设备噪声源强见表 4-8 所示。

表 4-8 生产期主要噪声源情况一览表 单位：dB（A）

序号	噪声源名称	《环境噪声与振动控制工程技术导则》	换算成 1m 处噪声声级
1	爆破	140-160	130-150
2	装载机	100-110	90-100
3	自卸汽车	82-90	96-104
4	挖掘机	82-90	96-104
5	凿岩机	/	90-100
6	潜孔钻机	/	90-100
7	空压机	88-92	102-106
8	颚式破碎机	110-120	90-100
9	筛分机	100-110	90-100

2、爆破振动

在均质、坚固的岩石中当有足够的炸药爆破能量并与岩石的爆破性能相匹配，而且在相应的最小抵抗线等条件下，岩石中的药包爆炸后，首先在岩体中产生冲击波，对靠近药包的岩壁产生强烈作用，在药包附近的岩石会被挤压或被击碎，形成压碎圈和破裂圈。接着冲击波衰减成为应力波，当应力波通过破碎圈后，由于它的强度迅速衰减，再也不能引起岩石的破裂，而只能引起岩石质点产生弹性振动，这种弹性振动是以弹性波（即震动波）的形式向外传播，造成地面振动，震动波强度随着远离爆破中心而减弱，直至消失。爆破震动可造成爆破区周围建筑物和构筑物破坏，并使人产生烦躁不安等不良感觉。爆破产生的震动与岩层走向、断层、节理、裂隙和炸药的布设等因素有关，条件不同差异很大。

	<p>由于中深孔延时爆破相对于多药包齐发爆破有如下优点：改善破碎质量，控制爆破作用方向，降低炸药单耗量，有利于增加爆破量，减少爆破次数；降低爆破震动效应，当药包以低于 15 毫秒的时间间隔起爆，其先后产生的震动波会相互干扰，应力波的迭加作用和岩块之间的碰撞作用将使被爆岩体获得良好的破碎效果，并减弱震动波强度，从而减少爆破震动对震区周围环境的破坏作用。此外，采用中深孔分组先后起爆，各组的炸药量总和相对于多药包齐发总药量减少许多，因此，其同样减弱了地震效应，并且相应使产生的噪声强度降低。基于此，本工程主体爆破采用中深孔爆破自上而下分台阶的采矿工艺，自上而下分层剥离、开采，水平分层，倾斜条带采掘。采用三角形布孔方式，多个药包在深孔孔间、深孔排间或深孔孔内以毫秒级时间间隔，控制药包按一定顺序起爆的爆破技术。</p> <p>为了尽量减少对周围环境的影响，建议企业选择正规的爆破公司对矿山进行爆破，根据开采地的实际情况，不断改善穿孔爆破参数。此外，将本工程爆破的时间段、爆破周期、爆破时采取的相应防治措施等信息在附近村庄进行张贴公告，爆破要求做到定时、准点爆破，减少单石爆破的影响时间等。</p> <p>3.4 固废</p> <p>项目营运期固废主要包括剥离岩土、沉淀池沉淀过程产生的泥砂、布袋收尘器收集的粉尘及员工生活垃圾。</p> <p>（1）矿山剥离岩土</p> <p>设计矿山剥离岩土量 8.95 万吨。主要为表面覆土、节理及裂隙含土及部分风化等。矿区北侧工业场平整需土量较大，剥离废土石作为建筑回填土，主要用于矿山工业场平整，多余部分送到池州市汇成废弃资源综合利用有限公司进行综合利用，故本项目不考虑设立排土场。</p> <p>（2）沉淀池泥砂</p> <p>本项目采场排水等废水经沉淀池（200m³）收集池沉淀，车辆清洗废水经车辆冲洗废水沉淀池（120m³）沉淀处理后会有一定量的泥砂，定期对沉淀池底泥进行清淤，平均 7 天一次。根据计算，车辆清洗废水量为 30000t/a，其中 SS 浓度大致为 2000mg/L；采场排水等废水为 10435.824m³/a，其中 SS 浓度大致为 1000mg/L，沉淀池泥砂产生量约为 70t/a，该部分泥砂主要成分为石子</p>
--	---

	<p>颗粒、土，清出干化后，回用做生产原料。</p> <p>(3) 布袋收尘器收集的粉尘</p> <p>根据工程分析，本项目布袋收尘器收集的粉尘量为 2008.905t/a。该部分粉尘经收集后作为石粉产品进行外售。</p> <p>(4) 生活垃圾</p> <p>生活垃圾产生系数按 0.5kg/人天，则生活垃圾产生量为 20kg/d，6t/a。生活垃圾由垃圾桶分类收集最后委托当地环卫部门及时清运，送垃圾填埋场填埋处置。</p> <p>3.5 生态环境</p> <p>本工程对生态环境影响主要是地表植被破坏、地形地貌及土地利用方向发生改变及水土流失等。</p> <p>(1) 植被与景观</p> <p>本工程的工业场地、矿石加工系统、矿区道路等工程的建设将改变工程所在地的地表植被，原有的植被景观将不复存在，形成的景观与周围景观不协调。</p> <p>(2) 地形地貌</p> <p>工程的工业场地、矿区道路等的建设将改变局部地形地貌。</p> <p>(3) 土地利用</p> <p>工程的工业场地、矿区道路等的建设将改变现有的土地利用功能和方向，所占土地主要为山林地和荒地。</p> <p>(4) 水土流失</p> <p>矿石开采、渣土堆放等对植被的破坏和地表的扰动，堆矿场产品的堆置等都将降低矿区地面水土保持能力，下雨天气受雨水冲刷可能形成水土流失，土壤肥力的下降，引起局部生态系统的退化。</p> <p>(5) 对动物影响</p> <p>项目占地、对地表植被的破坏等将减少野生动物栖息地，矿区作业、机械设备运行、车辆运输等产生的噪声、工作人员活动等均迫使区内野生动物避开矿区，迁移至其他环境适宜的生境去觅食、活动。</p>
--	---

<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>贵池区灌口采石场北东为秋浦胜景风景名胜区，矿区 300m 安全警戒线范围与秋浦胜景风景名胜区外围保护带无重叠；矿区北面是殷汇镇灌口村，距离矿区最近点 90m，南东村庄距离矿区最近点 235m。国道 G237 (殷-石公路)从矿区北东穿过，正在建设中的德(州)-上(饶)高速从矿区南西侧穿过，并在矿区南西建设嵇山隧道，隧道距矿区 130m。矿权内西部建有一移动通信塔，本项目建设单位已与中国铁塔股份有限公司池州市分公司签订搬迁协议。</p>
--	--

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	<p>1.1 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，矿山道路的筑路材料拌合施工工序产生的扬尘，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，建设单位采取以下防治对策和措施：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 施工现场出入口位置配备车辆冲洗设施；2) 施工现场采取洒水、覆盖、铺装、绿化等降尘措施；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) 易产生扬尘的建筑材料采取封闭运输；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) 车辆运输影响分析：i 运输方式：运沙、石、水泥等的车辆加盖篷布，
---	--

防止沿途洒落。ii 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。iii 运输时间：选择车流、人流较少的时间进行物料运输。

7) 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。

1.2 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

施工期废水主要污染物为 SS 和石油类等，水质、水量具有随机性，较难估量。如果这部分水不加以管理，则可能会对环境造成一定的影响。施工人员生活污水主要污染物为 COD、氨氮等。施工单位应在施工现场设置一座临时沉淀池，收集施工排放的各类废水，经隔油、沉淀处理后回用作为冲洗用水和地面洒水等施工用水，既可节约水资源，又可减轻对地表水环境的污染。施工人员生活污水依托现有工程化粪池收集后用于附近农田施肥，不外排。因此施工期产生的废水对周边地表水环境影响甚微。

1.3 噪声环境影响分析

①主要污染因素

施工期噪声主要指交通噪声及爆破噪声。爆破产生的噪声强度较大，具有瞬时性。

②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。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关心点的影响，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）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。

6）对于爆破产生的强烈冲击噪声，应合理安排爆破时间，并在爆破前告知周围居民。

1.4 固体废物影响分析

施工期产生的固体废物，主要为剥离岩土、建筑垃圾、生活垃圾等。

①剥离岩土

施工期内，剥离的废石用于施工期的回填和道路路基等建设，表土用于矿山复垦。

②建筑垃圾

施工现场废弃的建筑垃圾宜分类回收，施工中产生的碎砖、石、砼块、黄沙等建筑垃圾，应及时收集作为地基的填筑料。

③生活垃圾

在场地内应设置垃圾桶，集中收集生活垃圾，收集后送至环卫部门处理。

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。

1.5 生态保护

施工中应尽可能减少对林地的占用，减少破坏植被；施工便道、材料堆放场等尽量利用荒地、闲地。

施工弃渣应及时清理，防止沟渠堵塞；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。

施工临时占地使用结束后，应由建设单位进行土地整治，及时复垦，恢复

	<p>土地的使用条件，及时归还当地恢复利用。</p> <p>1.6 小结</p> <p>本工程施工期为 12 个月，施工期对自然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，随工程施工的结束，各种不利影响亦将逐步得到改善和恢复。项目施工对环境的影响在可接受范围内。</p>
运营生态环境保护措施	<p>2.1 大气环境影响分析</p> <p>本项目石子生产线中破碎及筛分工序产生的粉尘为有组织排放，通过分别在破碎机和筛分机上部设置集气罩，通过布袋收尘器处理后，再经 15 高排气筒排放后，其有组织粉尘排放可满足《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准限值要求，对区域大气环境影响不大。</p> <p>本项目无组织粉尘主要来源有采场粉尘、废矿石生产线粉尘（破碎以及筛分过程中集气罩没有收集到的粉尘）铲装扬尘以及运输车辆动力起尘。为降低项目的无组织粉尘对周边大气环境影响，项目建设单位应严格按照《安徽省大气污染防治条例》（2015.3.1）以及《贵池区绿色矿山及绿色企业创建实施方案》中的有关规定对厂区粉尘（扬尘）进行防治，根据企业建设情况，要求采取下列粉尘污染防治措施：</p> <p>①项目成品堆场建成封闭式料库，场内安装固定式自动喷淋设备，喷淋设备不留死角，覆盖整个堆场并记录完整的喷淋设施使用运行记录；并且堆场的场坪、路面需进行硬化处理。</p> <p>②投料口设置喷淋装置洒水除尘。</p> <p>③定期派专人进行路面清扫、洒水、运输车辆都采取车厢加盖措施，厂区入口设置轮胎清洗点清洗运输车辆轮胎黏着泥砂，车辆行驶时无明显扬尘。</p> <p>④项目物料通过传送带输送时，输送过程传送带廊道应封闭。</p> <p>⑤0~5mm 石粉出料口要降低落料差，增设下料筒。</p> <p>⑥加强场区植被绿化。</p> <p>在落实以上粉尘防治措施后，项目区无组织粉尘排放量将对周边大气环境影响降低至可接受的程度。可以满足《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中颗粒物无组织排放浓度限值要求。</p>

2.2 地表水环境影响分析

(1) 评价等级

本项目在正常生产条件下，无废水排放；在非正常条件下（雨季），会产生采场排水，污染物主要为 SS，且为不经常排水，因此，根据《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ2.3-2018）的评价分级原则，本项目不设定地表水环境影响评价等级，只对项目废水产生及治理措施情况进行简要分析。

(2) 水污染控制措施有效性分析

本项目产生的废水主要为雨季排水。采场为山坡露天开采，最低开采标高+50m，高于当地最低侵蚀基准面+16m，地形有利于雨水自流下泄，采取自然排水，不需增设排水设备。在运输道路的内侧设置截排水沟，将露天开采境界外和运输路面的大气降水沿水沟排出，截排水沟采用梯形断面，上宽 0.6m，下宽 0.4m，沟深 0.5m。截洪沟、排水沟均与矿区工业场地外围排水系统相连，引入天然排水沟渠中排出。同时在采场台阶和运输道路应向外设置 3‰的纵坡，确保台阶和路面无积水。

本项目在工业场地新建 1 座 200m³的沉淀池（兼做消防水池），采场至工业场地初期雨水、地表淋溶水等通过水沟收集到沉淀池循环利用；生活污水经化粪池处理后用于周边农户施肥；车辆清洗水收集排入车辆冲洗废水沉淀池（120m³）沉淀后循环利用；对区域地表水环境影响较小。

2.3 地下水环境影响分析

本矿山开采对地下水环境影响主要有两个方面，一是矿山建设以及矿山生产期产生的采场降水及生活污水，二是矿山开采时引起的地下水位的变化。

根据工程分析内容，矿区生产废水经沉淀池处理后全部回用，不外排；暴雨期雨水除 SS 外，水质均满足《污水综合排放标准》中一级标准，通过沉淀池沉淀处理后回用作厂区洒水降尘；生活污水经化粪池预处理后用于农田施肥或绿化，不外排。

1、水位影响分析

矿区内最高标高+170m，最低开采标高+50m，高于当地侵蚀基准面以上，不会引起地下水流失。矿区降水可以沿地形自然排泄，矿山为露天开采，项目区地下水主要接受大气降水补给，从整体上讲，矿山开采仅改变项目区内局部

	<p>地表水径流方向，不会影响地下水总体资源，因此本项目不会造成地下水水位下降或水资源的减少，不会因采矿活动引发环境水文地质问题。</p> <p>因此，矿山开采排水对区域地下水资源及地下水水位影响很小。</p> <p>2、对地下水水质影响</p> <p>评价项目生产过程中可能对地下水造成污染的主要因素是降雨条件下多余外排的地表径流水。评价项目开采矿种为建筑石料用灰岩，降雨条件下外排废水污染物主要为悬浮物，要求矿山企业在采场下游建设沉淀池，用于处理雨季废水中的 SS，汇水尽可能回用于矿山生产，多余部分达标外排。同时考虑降雨条件下雨水的稀释作用以及土壤的渗滤、截留作用，不会对于区域地下水水质造成太大影响。由此，评价项目对于区域地下水水质影响较小。</p> <p>3、项目对周边地下水的影响分析</p> <p>矿区降水可以沿地形自然排泄，通过地沟流出，与地下井水无直接联系。由于下部裂隙不发育，岩石致密完整，渗透性很弱，水量贫乏，为相对隔水层位。但本地区降雨充沛，如爆破采矿使底部或者围岩产生裂隙，从而导致渗水、渗漏引起局部水位变化的现象，影响范围小，对区域性水位无影响。</p> <p>2.4 声环境影响预测评价</p> <p>本工程在运营时将产生一定的噪声污染，噪声主要来自工艺过程和噪声设备，按其特点可分为：</p> <p>（1）瞬时噪声：主要指爆破噪声，它持续时间短，但强度大。</p> <p>（2）间歇和连续噪声：主要是钻孔、挖掘、装卸、运输、破碎等工序产生的噪声。</p> <p>1、爆破噪声影响预测分析</p> <p>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：</p> $L_{p@}=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$ <p>式中：$L_{p@}$——距离点声源 r 处的噪声级，dB；</p> <p>$L_p(r_0)$——距离点声源 r_0 处的噪声级，dB；</p> <p>r、r_0——点声源至受声点的距离，m；</p> <p>据同类矿山开采项目类比监测结果见表 7-7：</p>
--	--

表 5-1 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 _{0A} , dB	140	120	114	106	100	86	80	76.5	72	69.1
深孔爆破	L _{0A} , dB	130	110	104	96	90	76	70	66.5	62	59.1

从上表可见，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。

由于本工程爆破不是主要的采矿工序，且每次爆破作业仅为几十毫秒，作为一种瞬时噪声值，其影响较为短暂。此外，要求昼间爆破，每次爆破均在同一段时间段内进行（建议上午 9:00-10:00 或下午 15:00-16:00），即定点、准时段爆破，其余时间段禁止爆破，同时及时通知附近公众爆破周期、时间，尽量减少爆破噪声的影响。

2、设备噪声影响预测分析

据调查，爆破开采范围周围 200m 范围内无居民及其他环境敏感保护目标，故本次声环境影响预测拟根据项目主要噪声源对厂界各监测点进行噪声影响预测，评价其影响程度。

根据工程分析，噪声较大的设备有钻孔设备、破碎机、挖掘机及运输设备等，这些设备均为点声源，采用点源预测计算模式计算：

点声源计算模式为：

$$L_p = L_0 - 20L_{gr} - A_b$$

式中：L_p——距场界外边界为 r 米处的声压级，dB；

L₀——距场界外边界为 1 米处的声源压级，dB；

$$L_0 = L_R - T_L$$

式中：L_R——场界内的平均声压级，dB；

T_L——场界围护结构的平均隔声能力，取 5dB；

A_b——噪声传播过程中的屏障衰减，dB，考虑最不利条件，本次 A_b 不计入。

多个声源的迭加计算：

当有 N 个噪声源时，它们对同一个受声点的声压级贡献应按式进行计算：

$$Lp_i = 10Lg(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Lp_i})$$

Lp_i ——第 i 个噪声源对某一受声点的声级贡献值，dB。

具体设备噪声点源噪声级及数量见表 5-2。

表 5-2 项目矿山开采主要设备噪声源强

类型	名称	数量	噪声源强	降噪措施	降噪后噪声源强
采掘设备	装载机	3 台	95	减少同时作业的设备数量，加强生产管理	95
	潜孔钻车	1 台	95		95
	挖掘机	3 台	100		100
	凿岩机	2 台	95		95
	空压机	1 台	105	设备基础减振、消声	90

根据点声源衰减计算模式，本项目机械设备噪声随距离衰减情况见表 5-3。

表 5-3 项目矿山开采机械设备噪声随距离衰减情况一览表（dB）

序号	名称	源强	距声源衰减距离（m）									
			100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
1	装载机	95	58	52	48	45	42	39	38	37	36	35
2	潜孔钻车	95	58	52	48	45	42	39	38	37	36	35
3	挖掘机	100	60	54	50	48	46	44	43	42	41	40
4	凿岩机	95	55	49	45	43	41	39	38	37	36	35
5	空压机	105	45	39	36	33	31	29	28	27	26	25

由于矿山除破碎系统为固定源外，矿山开采时的开采设备为可移动源，具有不固定性，使用时间不统一，且矿山开采范围大而分散，因此，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（10:00~11:00，16:00~17:00）进行爆破作业，控制爆破频次，严禁夜间爆破。

（3）对空压机采取消声降噪措施。

（4）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。

（5）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。

(6) 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。

综上所述，该项目通过对设备选型、高噪声设备降噪等措施降低噪声源强，并分别采取减振、消声和隔声等治理措施，既减轻了对操作人员的不利影响又降低了厂界噪声对外环境的影响。

综上，项目噪声污染防治措施是可行的。

2.5 固体废物环境影响评价

项目营运期固废主要包括剥离岩土、沉淀池沉淀过程产生的泥砂、布袋收尘器收集的粉尘及员工生活垃圾。

(1) 矿山剥离岩土

矿区北侧工业场平整需土量较大，剥离废土石作为建筑回填土，主要用于矿山工业场平整，多余部分送到池州市汇成废弃资源综合利用有限公司进行综合利用，故本项目不考虑设立排土场。

(2) 沉淀池泥砂

本项目采场排水等废水经沉淀池（200m³）收集池沉淀，车辆清洗废水经车辆冲洗废水沉淀池（120m³）沉淀处理后会有一定量的泥砂，定期对沉淀池底泥进行清淤，平均7天一次。该部分泥砂主要成分为石子颗粒、土，清出干化后，回用做生产原料。

(3) 布袋收尘器收集的粉尘

根据工程分析，本项目布袋收尘器收集的粉尘经收集后作为石粉产品进行外售。

(4) 生活垃圾

生活垃圾由垃圾桶分类收集最后委托当地环卫部门及时清运，送垃圾填埋场填埋处置。

2.6 土壤环境影响评价

本项目属于“生态影响型”建设项目，根据《环境影响评价技术导则——土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于“采矿业”中的“其他”，属于“Ⅲ类”项目，项目所在地土壤环境敏感程度为“较敏感”，根据《环境影响评价技术导则——土壤环境》（HJ964-2018）的相关规定，本项目不设定土壤环境影响评价等级，

只对项目建设对土壤环境影响进行简要分析。

由于本项目产生的大气污染物主要是颗粒物，可通过大气沉降的方式进入土壤环境，对土壤环境产生不利影响。正常情况下，本项目排放的颗粒物浓度满足项目产生的粉尘排放参照执行《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准限值要求。矿山生产废水经沉淀处理后回用不外排。项目建设不会对周边土壤造成盐化、酸化、碱化。对土壤环境的影响较小。

综合上述分析，只要建设单位按规范要求作好相应的防渗等工作，项目运营期间对土壤环境的影响较小。

2.7 生态环境影响分析

鉴于该开矿工程项目及周围环境的特点，项目对周围生态环境的影响方式主要为集中作用、长期作用、物理作用等；其影响的性质以负影响为主，同时也具有一定的正影响。从矿山开采本身讲是不可逆影响，但从广义空间和时间范围讲，在矿山闭矿后进行积极的修复和复垦，或采取土地适宜性利用措施，可有效降低矿山开采对生态的影响。

根据项目本身特点，由于开采矿山项目将破坏矿区植被及部分动物的生存环境，开矿噪声影响附近人群等，本评价侧重对可能影响的环境因子及其相对影响大小进行生态环境影响分析，详见下表。

表 7-10 生态环境影响分析表

序号	环境因子		主要影响因素	主要影响方式	影响程度大小
1	动物区系	陆地动物	A	改变栖息地	一定范围
2		鸟类	A	改变栖息地	一定范围
3		昆虫	A	改变栖息地	一定范围
4		微生物群落	A	改变栖息地	一定范围
5	植物区系	灌木	B	改变地面覆盖层	一定范围较大
6		微生物群落	B	改变地面覆盖层	一定范围较大
7	人文区系	土地利用	——	改变土地利用性质	一定范围较大
8		景观	C	改变景观	一定程度
9		劳力	——	有利劳动就业	一定程度
10		人口密度	——	影响不大	影响不大
11	物化特性	大气质量	B、C	影响不大	影响不大
12		水质质量	——	影响不大	影响不大
13		其它物化特性	——	影响不大	影响不大

备注：影响因素主要分为 A 爆破、破碎噪声；

B 剥离和开采矿石产生废气及破坏原有环境本身；

项目建成后对生态环境的影响，主要是三废排放和噪声引起的。由于项目是在积极采取防治污染的前提下进行的，对污染源均将采取有效措施控制，只要在各级政府及相关部门与该公司管理层的紧密配合下，在全体职工共同努力的基础上，项目运行期间对生态环境的影响就不会很大。

生态环境保护措施包括防止生态环境破坏措施和防治污染两个方面。对可能出现的生态影响应积极地采取保护和减缓措施，制定保护计划，削减项目运行时对人群和生态系统的负面效应，主要考虑以下几方面工作。

(1) 合理设计，加强施工管理，把拟建项目引起的难以避免的植被破坏减少到最低限度，注意对脆弱植被的保护和对环境条件恶劣的局部地区的植被的保护，要最大限度地降低对矿区周围的生态系统的破坏，使项目建设对周围环境的影响降低到最低程度。

(2) 减少水土流失，严格控制目的性不强的地表剥离，加强项目完成后对破坏植被的恢复。

(3) 加强建设项目“三废”管理，在重视生产的同时，要做好废弃物的处理配套工程和职工劳动安全保障工作，尽量减少对周围生态环境的影响和职工自身健康的影响。

(4) 健全管理体制，由于生态系统影响往往具有跨部门、跨地区的特点，应当建立职责明确、便于协调的管理体制，以利生态资源的保护、管理。

(5) 加强生态环境意识宣传，提高员工的生态环境保护素质，积极为资源的高效利用和减少生态环境影响实施有效的措施。

2.8 矿石外运对进山道路沿线的影响分析

由于矿区工业场地东侧即为国道 G237 (殷-石公路)，矿石外运将对该道路的交通及沿线居民产生一定的影响，评价要求采取如下措施，以确保减少对该道路交通及沿线居民的影响：

(1) 合理的组织和安排好产品的外运工作，加强该路段运货车辆的管理，以确保该段道路的畅通，以免发生交通堵塞事故。

(2) 因产品运输道路两侧有少量的居民，为减少道路扬尘的产生，应配备洒水车，在连续晴天时，由专人定时对路面进行洒水。

	<p>(3) 维护路况良好、放慢车速、禁止鸣笛、夜间禁止运输等，减少交通噪声对沿线居民的影响。</p> <p>2.9 环境风险影响分析</p> <p>矿山开采过程中因采矿工作引起的环境风险主要有：</p> <p>(1) 采矿过程产生的各种废石堆存问题。</p> <p>(2) 随着露天开采深度的增加，边坡稳定程度也会显得越来越重要，在脆弱部位容易造成山体滑坡，从而影响矿山的正常生产，甚至造成矿山停产，乃至矿山报废。</p> <p>(3) 爆破危险，由于本矿山开采要利用雷管和炸药等爆炸物，因此存在一定的爆炸风险，危害现场作业人员。</p> <p>对于以上环境风险灾害，采取的预防措施主要有：</p> <p>(1) 采矿过程产生的各种废石不在厂区堆存，对周围环境影响很小。</p> <p>(2) 为了防止露天边坡滑坡现象的发生，首先应建立有效的监测手段，如地面钢丝伸长计监测、钻孔伸长计监测等，确定滑坡类型，采取有效措施进行治理。</p> <p>(3) 加强露天矿的边坡整治，在生产过程中，根据边坡岩体情况，经常性的清扫危害边坡；防止地表水流入边坡，减少可能发生滑坡部位的水压；临近边坡时，采用控制爆破技术；采用人工加固的方法进行边坡治理。</p> <p>(4) 爆破作业必须严格遵守“爆破安全规程”的有关规定。爆破作业人员必须经过专业培训并获得“安全作业证”。使用合格的爆破器材，严禁使用过期的和不合格的爆破材料。浅眼爆破时避炮距离不得小于 200m，裸露爆破时避炮距离不得小于 300m。工作面有盲炮时，必须按“爆破安全规程”的规定进行处理。自卸车严禁运载爆破器材。</p>
其他	<p>环境管理机构及管理内容</p> <p>①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，并设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保技术人员 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>②环境管理内容</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下列内容：

（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，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。

（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。

（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。

（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。

（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。

（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相环保部门通报。

（7）调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理技术的实验和研究。

③环境保护管理制度的建立

（1）报告制度

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。既每月向当地环保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环保部门申报，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，建立管理台帐。

（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、能源浪费者给予以重罚。

④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。

⑤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) 完成排污口规范化建设，应在排污口设置统一标志。
- (3) 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。

3.3 监测计划

环境监测由建设单位自行监测或委托有相关监测资质的单位完成。通过必要的环境监测计划的实施，全面及时地掌握营运期环境状况，为制定必要的污染控制措施提供依据。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》，确定本工程营运期环境监测重点为水、噪声等，具体的监测计划见下表。

表 7-12 环境监测计划

环境要素	监测点位	监测项目	监测频率	实施机构	监督机构
大气环境	破碎粉尘排气筒	颗粒物	1 次/年	池州市汇金矿业有限公司	贵池区生态环境分局
	筛分粉尘排气筒	颗粒物	1 次/年		
	厂界下风向	颗粒物	1 次/年		
声环境	厂界四周各设 1 个点位	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次 (2 天)/季度		
固体废物	分类处置情况检查		1 次/季度		

环保 投资	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 4862.33 万元，其中环保投资 115 万元，环保投资占总投资的比例为 2.37%，详见下表。			
	表 7-11 环保设施及其估算一览表			
	污染类别	污染治理项目	采取的环保措施	投资(万元)
	废气	凿岩、爆破、铲装粉尘	喷淋，湿式作业	5
		破碎、筛分粉尘	设备封闭、布袋除尘器 2 套、排气筒 2 根	40
		汽车运输扬尘	洒水车、清扫车、装卸作业区定期洒水	36
	废水	采场排水	200m ³ 沉淀池、50m ³ 高位水池、排水沟、截水沟	30
		生活污水	化粪池	1
		洗车废水	120m ³ 沉淀池	3
	噪声	噪声	选用低噪声设备，车间内布置、隔声、减振等	6
	固废	废石、岩土	运输至池州市汇成废弃资源综合利用有限公司	2
		生活垃圾	垃圾桶若干	0.5
	生态	生态	绿化	40
	合计			163.5

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	施工中应尽可能减少对林地的占用，减少破坏植被；施工便道、材料堆放场等尽量利用荒地、闲地。施工临时占地使用结束后，应由建设单位进行土地整治，及时复垦，恢复土地的使用条件，及时归还当地恢复利用。	/	加强露天矿的边坡整治，在生产过程中，根据边坡岩体情况，经常性的清扫危害边坡；防止地表水流入边坡，减少可能发生滑坡部位的水压；临近边坡时，采用控制爆破技术；采用人工加固的方法进行边坡治理。	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工单位应在施工现场设置一座临时沉淀池，收集施工排放的各类废水，经隔油、沉淀处理后回用作为冲洗用水和地面洒水等施工用水，既可节约水资源，又可减轻对地表水环境的污染。施工人员生活污水依托现有工程化粪池收集后用于附近农田施肥，不外排。	/	本项目在工业场地新建 1 座 200m ³ 的沉淀池（兼做消防水池），采场至工业场地初期雨水、地表淋溶水等通过水沟收集到沉淀池循环利用；生活污水经化粪池处理后用于周边农户施肥；车辆清洗水收集排入车辆冲洗废水沉淀池（120m ³ ）沉淀后循环利用。	/
地下水及土壤环境	/	/	项目生产过程中对地下水造成污染的主要因素是降雨条件下多额外排的地表经流水。评价项目开采矿种为建筑石料用灰岩，降雨条件下外排废水污染物主要为悬浮物，要求矿山企业在采场下游建设沉淀池，用于处理雨季废水中的 SS，汇水尽可能回用于矿山生产，多余部分达标外排。	/
声环境	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；选用低噪声施工机械，并保持其良好的运行状态；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。	/	合理设计爆破方案；合理安排爆破时间，在固定时间（10:00~11:00，16:00~17:00）进行爆破作业，控制爆破频次，严禁夜间爆破。加强生产管理，对设备定期检修。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。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准

振动	/	/	/	/
大气环境	<p>施工现场出入口位置配备车辆冲洗设施；</p> <p>施工现场采取洒水、覆盖、铺装、绿化等降尘措施；</p>	/	<p>项目成品堆场建成封闭式料库，场内安装固定式自动喷淋设备，喷淋设备不留死角，覆盖整个堆场并记录完整的喷淋设施使用运行记录；并且堆场的场坪、路面需进行硬化处理。输送过程传送带廊道应封闭。投料口设置喷淋装置洒水除尘。定期派专人进行路面清扫、洒水、运输车辆都采取车厢加盖措施。</p>	<p>达到《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中标准限值。</p>
固体废物	<p>施工现场废弃的建筑垃圾宜分类回收，施工中产生的碎砖、石、砼块、黄沙等建筑垃圾，应及时收集作为地基的填筑料。</p> <p>施工期内，剥离的废石用于施工期的回填和道路路基等建设，表土用于矿山复垦。</p>	/	<p>矿区北侧工业场平整需土量较大，剥离废土石作为建筑回填土，主要用于矿山工业场平整，多余部分送到池州市汇成废弃资源综合利用有限公司进行综合利用，故本项目不考虑设立排土场；沉淀池泥砂清出干化后，回用做生产原料；布袋收尘器收集的粉尘作为石粉产品进行外售；生活垃圾由垃圾桶分类收集最后委托当地环卫部门及时清运，送垃圾填埋场填埋处置。</p>	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

1、项目概况

池州市汇金矿业有限公司池州市贵池区灌口采石场 300 万吨/年建筑石料用灰岩矿项目位于安徽省池州市贵池区殷汇镇灌口村，距池州市西南 23km，矿区中心地理坐标：117°23'36.996"，30°23'33.232"。矿区自建水泥公路连通殷（家汇）～石（台）公路，距池州港 45km，交通方便。

2、符合国家和地方产业政策和相关规划要求

本项目属于矿山开发利用项目，对照国家《产业结构调整指导目录（2020 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类范畴，根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号），本项目所属行业及相关工艺装备等未列其中。同时 2021 年 4 月 13 日，池州市贵池区发展和改革委员会以贵发改备[2021]18 号进行备案。因此本项目建设符合国家产业政策的相关规定。

3、区域环境质量现状

监测结果表明，项目所在区域环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，水环境符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求，评价区域环境现状较好。

4、污染防治措施和环境影响分析结论

4.1 大气环境影响分析结论

（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，由当地民爆服务部门当天按需配送。矿山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、铲装过程中均会产生粉尘，穿孔钻机自带收尘装置，可有效降低穿孔作业粉尘量。本矿山凿岩机采用湿式作业，采场工作面和道路采用喷雾洒水等措施控制扬尘。

（3）卸料给料、破碎、输送和筛分粉尘

①原料卸料、给料粉尘

本次评价要求企业将原料投料口采用三侧一项方式密闭，并在顶部设置雾化喷淋设施，同时在给料机进口处设置喷淋设施进行除尘以减少粉尘排放量。

②破碎粉尘

项目使用颚式破碎机对建筑石料用灰岩原矿进行破碎，本项目颚式破碎机设置在生产车间内，使用彩钢瓦进行封闭处理，并设 1 套负压吸尘罩将收集的废气进入袋式除尘器处理后，经 15m 高的排气筒（P1）排放。未被收集的无组织粉尘在车间内通过定期洒水除尘处理，降低无组织粉尘排放量。

③输送粉尘

破碎料在进行输送机输送时会产生粉尘，要求输送平台进行封闭并设置雾化喷淋设施。

④筛分粉尘

项目使用振动筛分机对建筑石料用灰岩原矿进行筛分，筛分过程中均会产生一定量的粉尘。本项目振动筛分机设置在生产车间内，使用彩钢瓦进行封闭处理，经负压吸尘罩收集废气进入袋式除尘器处理后，经 15m 高的排气筒（P2）排放。未被收集的无组织粉尘在车间内通过定期洒水除尘处理，降低无组织粉尘排放量。

（4）汽车运输扬尘

汽车运输会产生少量扬尘，要求建设单位对厂区装卸作业区地面定期派专人进行路面清扫、洒水，设置车辆冲洗平台对车辆进行冲洗，运输车辆都采取车厢加盖措施，以减少道路扬尘。

综上所述，本项目产生的废气均能够达标排放，对区域大气环境影响较小。

4.2 水环境影响分析结论

主要有采场、工业场地生产、生活污水。采场排水：本次设计的采矿工程项目在破碎站加工区设置沉淀池 200m³（兼做消防水池），采场、工业场地工业用水、地表淋溶水等全部通过水沟收集到沉淀池用作厂区洒水降尘。项目采场内采用 1 辆洒水车进行洒水降尘，以减少开采、装卸以及道路运输过程中的扬尘排放。车辆清洗水收集排入车辆冲洗废水沉淀池（120m³）沉淀后循环利用，不外排。生活污水经化粪池处理后用于周边农户施肥。

综上所述，本项目产生的废水得到合理处置，因此对周围地表水环境影响甚微。

4.3 声环境影响分析结论

优先选择低噪声设备；合理布局，将高噪声设备布置在远离场界的一侧；矿山加工系统机械设备采取厂房隔声，对空压机、风机采取减振垫、消声器等降噪措施。采取上述隔声降噪措施后，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。因此，该项目噪声对周围环境产生的影响较小。

4.4 固体废物环境影响分析结论

本项目矿区北侧工业场平整需土量较大，剥离废土石作为建筑回填土，主要用于矿山工业场平整，多余部分送到池州市汇成废弃资源综合利用有限公司进行综合利用，故本项目不考虑设立排土场。沉淀池泥砂清出干化后，回用做生产原料。本项目布袋收尘器收集的粉尘作为石粉产品进行外售。生活垃圾由垃圾桶分类收集委托当地环卫部门及时清运。该项目所产生的固体废弃物经上述措施后对周边的环境影响较小。

4.5 生态环境影响分析结论

在设计和开采过程中要考虑了充填对生态系统的保护，减少植被破坏，避免生态环境的恶化，产生一些较小的破坏，按综合治理方案及水土保持方案中提出的措施加以治理及复垦的整治，恢复自然生态环境。

5、环保投资

该项目总投资 10941.87 万元，其中环保投资约 163.5 万元，占总投资的 1.49%。

6、总结论

综上所述，该项目符合国家和地方产业政策；选址合理；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。从环境影响角度考虑，该项目可行。

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

（二）建议

（1）厂区应进行绿化工作，改善厂区环境，净化空气，保证厂区绿地率达到相应标准要求。绿化后应经常对绿地进行养护，以免遭受破坏。

（2）加强厂区运输道路硬化。

