建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：滁州中联水泥有限公司安徽省滁州市腰铺镇二郎黄槽坊水泥用灰岩矿年产550万吨露天采矿改扩建工程

委托单位：滁州中联水泥有限公司

编制单位：滁州禾美环保技术有限公司

2024年4月

编制单位：滁州禾美环保技术有限公司

法人：徐建

技术负责人：曹敏

项目负责人：郑伟成

编制人员：闻竹

监测单位：马鞍山禾美环保技术有限公司

参加人员：

编制单位联系方式

电话：0551-65544196

地址：安徽省滁州市南谯区原创科技城公共实验室 2 栋 4-5 层

邮编：239000

表 1　项目总体情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">滁州中联水泥有限公司安徽省滁州市腰铺镇二郎黄槽坊水泥用灰岩矿年产550万吨露天采矿改扩建工程</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">滁州中联水泥有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">刘晓俊</td><td colspan="2">联系人</td><td>马成</td></tr>
<tr><td>通信地址</td><td colspan="5">安徽省滁州市南谯区腰铺镇</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>18755003634</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮编</td><td>239000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">安徽省滁州市南谯区腰铺镇二郎黄槽坊水泥用灰岩矿矿区
（东经118°14′49.615″，北纬32°12′12.484″）</td></tr>
<tr><td>项目性质</td><td colspan="2">新建□改扩建☑技改□</td><td colspan="2">行业类别</td><td>土砂石开采B101</td></tr>
<tr><td>环境影响报告表名称</td><td colspan="5">滁州中联水泥有限公司安徽省滁州市腰铺镇二郎黄槽坊水泥用灰岩矿年产550万吨露天采矿改扩建工程环境影响报告表</td></tr>
<tr><td>环境影响评价单位</td><td colspan="5">安徽禾美环保集团有限公司</td></tr>
<tr><td>初步设计单位</td><td colspan="5">合肥水泥研究设计院有限公司</td></tr>
<tr><td>环境影响评价审批部门</td><td>滁州市生态环境局</td><td>文号</td><td>滁环[2023]202号</td><td>时间</td><td>2023年6月16日</td></tr>
<tr><td>初步设计审批部门</td><td>滁州市经济和信息化局</td><td>文号</td><td>滁经信函[2023]16号</td><td>时间</td><td>2023年12月4日</td></tr>
<tr><td>环境保护设施设计单位</td><td colspan="5">/</td></tr>
<tr><td>环境保护设施施工单位</td><td colspan="5">/</td></tr>
<tr><td>环境保护设施监测单位</td><td colspan="5">/</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td>87164.27</td><td colspan="2">其中：环境保护投资（万元）</td><td>1100</td><td rowspan="2">实际环境保护投资占总投资比例</td><td>1.26%</td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td>88000</td><td colspan="2">其中：环境保护投资（万元）</td><td>1100</td><td>1.25%</td></tr>
<tr><td>设计生产能力（交通量）</td><td colspan="2">年产灰岩矿550万t，其中水泥用灰岩矿500万t/年，建筑石料用灰岩矿50万t/年。</td><td colspan="2">建设项目开工日期</td><td>2023年12月</td></tr>
<tr><td>实际生产能力（交通量）</td><td colspan="2">年产灰岩矿550万t，其中水泥用灰岩矿500万t/年，建筑石料用灰岩矿50万t/年。</td><td colspan="2">投入试运行日期</td><td>2024年2月</td></tr>
<tr><td>调查经费</td><td colspan="5">/</td></tr>
<tr><td>项目建设过程简述
（项目立项~试运行）</td><td colspan="5">2022年12月15日，滁州市经济和信息化局以滁经信函[2022]26号同意本项目备案；
2023年5月，滁州中联水泥有限公司委托安徽禾美环保集团有限公司编制完成本项目环境影响报告表；</td></tr>
</table>

	2023年6月16日，滁州市生态环境局以滁环[2023]202号对本项目环境影响报告表予以批复； 2023年11月，滁州中联水泥有限公司委托合肥水泥设计研究院有限公司编制完成本项目初步设计； 2023 年 12 月 4 日，滁州市经济和信息化局以滁经信函[2023]16 号同意本项目初步设计通过审查； 本项目于2023年12月开工建设，2024年1月建设完成，2024年2月投入试运行。

表 2　调查范围、因子、目标、重点

调查范围

本项目验收调查范围原则上与环境影响报告表评价范围一致，依照项目环境影响报告表给出的评价范围，通过现场勘查，结合环境影响特点及周边环境特征，并根据相关技术导则和规范，确定本项目的验收调查范围如下表所示：

表2-1项目竣工环境保护验收调查范围

环境要素	调查范围
生态环境	项目区域及周边 1km 范围内，调查面积约 621.89hm^2。
大气环境	项目厂界外500米范围内以及运输道路两侧500米范围内
水环境	石咀水库、长洼水库
声环境	项目厂界外50m范围内以及运输道路两侧50m范围内
固体废物	剥离废石、表土、废机油以及生活垃圾等固体废物产生、收集、处置方式及去向

调查因子

根据本项目环境影响报告表，结合环境影响特点及周边环境特征，并根据相关技术导则和规范，确定本项目的调查因子如下表所示：

表2-2项目竣工环境保护验收调查因子一览表

环境要素	调查因子
生态环境	植物、动物、边坡防护、景观、绿化、复垦
大气环境	TSP
水环境	生活污水：pH、SS、BOD_5、COD、氨氮 生产废水、采场汇水：SS
声环境	等效连续A声级
固体废物	剥离废石、表土、废机油以及生活垃圾等固体废物

环境敏感目标

根据现状调查，并依据本项目环境影响报告表，确定本项目范围内无国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地，不涉及基本农田、生态红线、公益林等，实际环境敏感目标与环评一致，具体环境敏感目标如下表所示。

表2-3项目环境敏感目标一览表

环境要素	保护目标	坐标/m	相对矿区/道路方位	离矿区/道路边界最近距离(m)	规模	执行标准
环境空气、声环境	矿区周边环境保护目标					
	张二房	（0，485）	N	270	约15户，50人	《环境空气质量标准》GB3095-2012二级标准；《声环境质量标
	张四房	（0，790）	S	500	约20户，70人	
	运矿路线两边环境保护目标					
	槽坊	（900，-1450）	SW	20	约11户，40人	

			张老郢	（1300，-1200）	N	60	约8户，30人	准》（GB3096-2008）中2类区
			范桥	（1800，-1400）	S	8	约12户，40人	
			范桥村	（2200，-1400）	S	8	约46户，132人	
			大尹岗	（2000，-900）	N	150	约20户，70人	
			外运矿石路线两边环境保护目标					
			小郢子	（485,-1325）	N	95	约12户，40人	
			二郎庙村	（0，-1510）	N、S	5	约22户，75人	
			大杨庄	（-1110，-1550）	S	155	约10户，35人	
			汪庄	（-1850，-1180）	N	140	约10户，35人	
			兴云村	（-2100，-2380）	W、E	5	约20户，70人	
			黄殿子	（-2000，-2730）	W	5	约10户，35人	
			孙柘	（-1900，-3400）	W	5	约25户，98人	
			烟坑	（-1354，-4750）	E	5	约10户，35人	
			华林树村	（-1430，-5400）	W、E	5	约80户，300人	
			谭墩	（-1360，-6100）	E	103	约40户，150人	
			长庵村	（-710，-9800）	W、E	5	约35户，140人	
			瓦屋	（75，-11110）	SW	30	约100户，380人	
			小朱郢	（880，-12100）	W、E	5	约90户，350人	
			太平社区	（1400，-12750）	S	42	约80户，300人	
			水上新村	（2070，-12930）	SW	8	约150户，500人	
			阳光名苑小区	（2160，-13000）	SW	5	约600户，2500人	
			海天一色居住小区	（2266，-13300）	SW	65	约100户，380人	
			汪塘小区	（2425，-13410）	SW	15	约500户，2100人	
			天都四季莱茵	（2558，-13580）	SW	8	约1500户，6000人	
			广源小区	（2680，-13700）	SW	15	约400户，1500人	
			容大亚龙湾	（3250，-13900）	S	22	约2000户，8000人	
		水环境	石咀水库	/	N	80	小（二）型水库	（GB3838-2002）III类标准
			长洼水库	/	SW	450	小（一）型水库	
		声环境	厂界	/	/	1	—	（GB3096-2008）2类标准
		生态环境	琅琊山风景名胜区	/	N	660	/	/
			安徽省琅琊山国家森林公园（生态红线）	/	NW	601.5	/	/

调查重点	根据本工程实际建设内容，结合项目环境影响报告表及其审批文件等相关资料，确定本次竣工环境保护验收调查重点具体如下： 1、核查实际工程内容及方案设计变更情况； 2、环境敏感目标基本情况及变更情况； 3、实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况； 4、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响； 5、环境质量和主要污染因子达标情况； 6、环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及有效性； 7、工程施工期和试运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题； 8、工程环境保护投资情况。

表 3 验收执行标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

表 3-1 环境空气质量标准单位：mg/m³

污染因子	环境质量标准			标准来源
	取值时间	浓度限值（μg/m³）		
		一级标准	二级标准	
SO_2	年平均	20	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	24小时平均	50	150	
	1小时平均	150	500	
NO_2	年平均	40	40	
	24小时平均	80	80	
	1小时平均	200	200	
PM_{10}	年平均	40	70	
	24小时平均	50	150	
$PM_{2.5}$	年平均	15	35	
	24小时平均	35	75	
CO	24小时平均	4000	4000	
	1小时平均	10000	10000	
O_3	日最大8小时平均	100	160	
	1小时平均	160	200	
TSP	年平均	80	200	
	24小时平均	120	300	

2、地表水环境质量标准

区域石咀水库、长洼水库地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）中III类标准，标准限值见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量标准摘录单位：mg/L(pH 无量纲)

污染物名称	标准值	依据
pH	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
NH_3-N	1.0	
DO	50	
BOD_5	4.0	
COD_{Cr}	20	
SS	30	
石油类	0.05	
挥发酚	0.005	
总磷	0.2	

总氮	0.2	
六价铬	0.05	
砷	0.05	
铅	0.05	
汞	0.0001	
氟化物	0.2	
氰化物	0.2	
硫化物	0.2	
粪大肠菌群	10000(个/L)	

注：SS 执行水利部颁发的《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准。

3、声环境

根据《滁州市噪声功能区（2020-2030）划分方案》，矿山所在地为 2 类声环境功能区，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准；

表 3-3 声环境质量标准

标准名称	标准值		
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	项目	昼间	夜间
	2类标准	60dB（A）	50dB（A）

污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

本项目矿山不单独设立破碎工序，故项目只有无组织排放，本项目大气污染物无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）表 2 要求，具体标准值见下表。

表 3-4 无组织废气排放控制标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物（TSP）	0.5mg/m^3	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值	矿区 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点

2、废水

本项目生活污水经自建化粪池处理后用于周边农田施肥。

非正常情况下（雨季）会产生采场汇水，采场地表汇水经沉淀处理后，优先回用于矿区洒水，废水回用执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准；多余部分达标后外排至周边沟渠，雨季汇水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准限值要求，具体标准值见表 3-5。

表 3-5 采场汇水排放控制标准

序号	项目	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准	本项目采场汇水标准

1	pH	6.0~9.0	6.0~9.0	6.0~9.0
2	色（度）≤	30	/	30
3	嗅	无不快感	/	无不快感
4	浊度（NTU）≤	10	/	10
5	溶解性总固体（mg/L）≤	1000	/	1000
6	COD（mg/L）≤	/	100	100
7	BOD_5（mg/L）≤	10	20	10
8	氨氮（mg/L）≤	8	15	8
9	溶解氧（mg/L）≥	2.0	/	2.0
10	SS	/	70	70
11	TP	/	0.5	0.5

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定；营运期项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 3-6 建筑施工场界噪声排放标准

执行标准类别	标准值[dB（A）]	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

表 3-7 营运期厂界噪声排放标准

执行标准类别	标准值[dB（A）]	
	昼间	夜间
GB12348-2008中2类标准	60	50

4、固体废物

一般工业固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订版）的相关规定，参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

总量控制指标	本项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。 本项目爆破会产生少量氮氧化物和二氧化硫，开采及运输过程会产生颗粒物粉尘，产生量较小，无组织散逸，无需申请总量。

表 4　工程概况

项目名称	安徽省滁州市腰铺镇二郎黄槽坊水泥用灰岩矿年产 550 万吨露天采矿改扩建工程
项目地理位置 （附地理位置图）	滁州市腰铺镇二郎黄槽坊矿区位于滁州市南西 195°方位，直距 12km 处的黄槽坊村一带，行政区划隶属于滁州市腰铺镇。矿区中心地理坐标：东经 118°14′49.615″，北纬 32°12′12.484″。地理位置图见附图一。

主要工程内容及规模：

1、项目基本情况

项目名称：滁州中联水泥有限公司安徽省滁州市腰铺镇二郎黄槽坊水泥用灰岩矿年产 550 万吨露天采矿改扩建工程。

建设性质：扩建。

建设单位：滁州中联水泥有限公司。

建设规模：矿山建设规模为年产灰岩矿 550 万 t，其中水泥用灰岩矿 500 万 t/年，建筑石料用灰岩矿 50 万 t/年。

产品方案：本矿山产品方案为水泥用灰岩矿原矿石：矿石粒径＜700mm 块石。伴生的建筑石料用灰岩矿原矿石：矿石粒径 400mm～600mm。

开采方式：露天开采，+50m 标高以上采用山坡开采，+50m 以下凹陷开采。

开采顺序：采用自上而下依次分台阶降段开采顺序。由于西南部有 AB 料加工场土地问题，需三年后搬迁，前期需分区开采，首先开采 AB 料加工场 200m 安全保护区范围以外+5m 以上部分，三年后开采 AB 料加场 200m 安全保护区范围以内部分，开采至+5m 后再总体自上而下分台阶开采。总体推进顺序，由采场境界边帮向采场中部推进。

开拓方法：采用公路开拓汽车运输方案。

服务年限：矿山总服务年限为 13.0a，含基建期 0.5a。生产服务年限为 12.5a，稳产期 12a。

2、矿区范围及拐点坐标

根据滁州市自然资源与规划局颁发的采矿许可证（证号：C3400002017117130145363），采矿权人为滁州中联水泥有限公司，开采矿种为水泥用灰岩矿；开采方式为露天开采；生产规模为 550 万吨/年；矿区面积为 0.4460km^2，开采深度：由+90m 至-60m 标高；有效期限 12 年，自 2017 年 11 月 10 日至 2029 年 11 月 10 日。采矿许可证矿区范围拐点坐标见表 4-1。

本项目实际矿区面积和范围与环评基本一致。

表 4-1 采矿许可证矿区范围拐点坐标一览表

点号	2000国家大地坐标系	
	X	Y
1	3567253.37	39617390.30
2	3566967.375	39617222.07
3	3566721.574	39617902.95
4	3566838.373	39618172.89
5	3567410.474	39618023.82
6	3567450.775	39617756.80

3、矿产资源储量及建设规模

根据华东冶金地质勘查局八一一地质队提交的《安徽省滁州市腰铺镇二郎黄槽坊水泥用灰岩矿深部详查报告》，并经滁州市自然资源和规划局评审备案（滁自然资规储备字〔2021〕4 号）的评审意见书（皖华冶矿储评字〔2021〕25 号）。截止 2021 年 5 月 31 日，在采矿权矿区范围深部+20m 至-60m，矿区资源量估算范围内累计查明水泥用灰岩（推断+控制）资源量 1860.93 万 m^3（4912.84 万 t），伴生建筑石料用灰岩 102.43 万 m^3（270.42 万 t）。

根据《安徽省滁州市腰铺镇二郎黄槽坊水泥用石灰岩矿 2021 年储量年度报告》，截止 2021 年 12 月 31 日，采矿权矿区范围内+20m 标高以上，保有水泥用灰岩（控制+推断）资源量 1872.79 万 t。

根据《安徽省滁州市腰铺镇二郎黄槽坊水泥用灰岩矿露天开采剥离物评价报告（2020～2021 年）》，采矿权矿区范围内+20m 标高以上累计查明试点期限内（2020～2021 年）石灰岩剥离量 159.84 万 m^3（423.56 万 t），可作为建筑石料用灰岩加以综合利用。

合计采矿权矿区范围+78m 至-60m 标高保有资源量 7479.61 万 t。其中，水泥用灰岩矿 6785.63 万 t；建筑石料用灰岩矿 693.98 万 t。

按《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发[2000]133 号）的规定，本区水泥用灰岩矿资源储量属大型。根据矿床规模及市场需求，生产规模拟定为 550 万 t/a，其中水泥用灰岩矿 500 万吨/年，建筑石料用灰岩矿 50 万吨/年。

平均日产量：1.83 万 t/d；

最大日产量：2.02 万 t/d；

平均班产量：0.92 万 t/班；

最大日产量：0.46 万 t/班。

4、基建工程及基建期

（1）基建工程

两级矿量矿山基建工程主要包括：矿区东南部+50 至+35 和+35 至+20 靠帮运矿道路修建，矿区东北部 2 号人工堆积物的搬运、+50m 平台表土剥离和形成+35m 基建平台。

矿山基建期结束，形成两级矿量：

开拓矿量：660 万 t，保有年限为 1.2a；

备采矿量：275 万 t，保有年限为 6 个月。

满足两级矿量要求：开拓矿量 1～2a，备采矿量 1～3 个月。

（2）基建期

根据基建工程量，本次设计确定基建期为 6 个月。

（3）基建期生产

基建期不间断生产，生产规模仍按原规模执行，生产矿石量 120 万 t。

5、项目建设内容

本项目实际建设包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和环保工程。

本项目工业场地依托现有，不新建。依托现有公路开拓汽车运输方案，利用采场以外现有公路实现矿石外运。废石依托现有废弃石灰石综合利用-精品机制砂生产线技术改造工程项目进行综合利用。

本项目不建设加油机，不设油库，不设汽油储罐和柴油储罐，所有油动机械均通过商用加油网点加油或合规的移动加油车加油，设备的保养、维修等依托滁州中联水泥有限公司。

本项目工程组成、建设内容及规模情况详见表 4-1

表 4-1 项目主要建设内容及组成一览表

工程类别	单项工程名称	项目环评内容	实际建设内容	备注
主体工程	露天开采工程	该矿为矿权扩建矿山，划定矿区面积0.4462km^2，开采深度：由+78m至-60m标高。资源储量估算范围面积，+20m以上为0.4462km^2，+20m以下为0.3941km^2。开采方式为露天开采，+50m标高以上采用山坡开采，+50m以下采用凹陷开采。自上而下分台阶式开采，台阶高度为15/10m，本次水泥及建筑石料用灰岩总地质资源量7479.61万t，设计利用总资源量7147.51万t，设计资源利用率为95.56%。矿山总服务年限为13.0a，含基建期0.5a。	该矿为矿权扩建矿山，划定矿区面积0.4460km^2，开采深度：由+78m至-60m标高。资源储量估算范围面积，+20m以上为0.4460km^2，+20m以下为0.3941km^2。开采方式为露天开采，+50m标高以上采用山坡开采，+50m以下采用凹陷开采。自上而下分台阶式开采，台阶高度为15/10m，本次水泥及建筑石料用灰岩总地质资源量7479.61万t，设计利用总资源量7147.51万t，设计资源利用率为95.56%。矿山总服务年限为13.0a，含基建期0.5a。	与环评基本一致

辅助工程	矿山工业场地	依托现有矿山工业场地，设在矿区东南侧的平缓地带，距离矿区约430m，在安全爆破300m红线外，紧邻运矿公路，以便于通行。矿山工业场地布置办公室、职工休息室及值班房等，占地面积约3.5亩。	依托现有矿山工业场地，设在矿区东南侧的平缓地带，距离矿区约430m，在安全爆破300m红线外，紧邻运矿公路，以便于通行。矿山工业场地布置办公室、职工休息室及值班房等，占地面积约3.5亩。	与环评一致
储运工程	开拓运输道路	采场内：采场内运输道路由矿区东南部开采境界外+50m标高进入采场后向西沿采场境界边帮向下延深到达各开采水平。开拓运输道路采用双车道，路面宽9m，最大纵坡9%，最小转弯半径20m，路面形式为泥结碎石路面(按Ⅱ级矿山道路设计)。	采场内运输道路由矿区东南部开采境界外+50m标高进入采场后向西沿采场境界边帮向下延深到达各开采水平。开拓运输道路采用双车道，路面宽9m，最大纵坡9%，最小转弯半径20m，路面形式为泥结碎石路面(按Ⅱ级矿山道路设计)。	与环评一致
		采场外道路依托现有	采场外道路依托现有	与环评一致
	临时排土场	拟在矿区南部设置一处临时表土堆场，面积约1.006hm^2。设计最大堆放高度20m，设计容量20万m^3	/	实际未设置临时表土堆场
	材料运输车	依托现有1台材料车，用于运送备品备件、爆破器材、生活物资等	依托现有1台材料车，用于运送备品备件、爆破器材、生活物资等	与环评一致
	石灰石仓库	依托现有1座占地面积约3700m^{2}的封闭的石灰石仓库	依托现有1座占地面积约3700m^{2}的封闭的石灰石仓库	与环评一致
公用工程	给水	矿山生产用水取自附近水塘或矿区内的集水坑，生活用水为桶装水。	矿山生产用水取自附近水塘或矿区内的集水坑，生活用水为桶装水。	与环评一致
	矿区排水	+50m以上台阶开采时，采场积水可利用地形进行自流排水；+50m以下转入凹陷开采时，需采用机械排水。 采场汇水经沉淀池沉淀后部分回用于生产，剩余外排至矿区北侧石咀水库。	+50m以上台阶开采时，采场积水可利用地形进行自流排水；+50m以下转入凹陷开采时，需采用机械排水。 采场汇水经沉淀池沉淀后部分回用于生产，剩余外排至矿区北侧石咀水库。	与环评一致
	生活排水	项目生活污水采用旱厕收集后用于农肥；生产废水回用，不外排。	项目生活污水采用旱厕收集后用于农肥；生产废水回用，不外排。	与环评一致
	供电	供电来源于周边农用电；采用单回路供电线路引入矿区；本矿山生产为无电化生产，矿区内用电主要为办公、生活及简单的机修用电。	供电来源于周边农用电；采用单回路供电线路引入矿区；本矿山生产为无电化生产，矿区内用电主要为办公、生活及简单的机修用电。	与环评一致
	废气治理	选取合理的炮孔布置方式及正确的爆破参数，并采取向爆堆洒水等措施可降低爆破工作的产尘量。	选取合理的炮孔布置方式及正确的爆破参数，并采取向爆堆洒水等措施可降低爆破工作的产尘量。	与环评一致
		钻机自带干式收尘装置	钻机自带干式收尘装置	与环评一致

	环保工程		对采装、运输和矿石卸车、堆放等工作产生的粉尘，采取定期清扫、洒水等措施	对采装、运输和矿石卸车、堆放等工作产生的粉尘，采取定期清扫、洒水等措施	与环评一致
			依托现有1台自动洗车器，对出入矿区的车辆进行清洗。	依托现有1台自动洗车器，对出入矿区的车辆进行清洗。	与环评一致
			依托现有降尘喷雾机以及1辆洒水喷雾车和1辆扫地车，定期对运输道路进行洒水喷雾和清扫。	依托现有降尘喷雾机以及1辆洒水喷雾车和1辆扫地车，定期对运输道路进行洒水喷雾和清扫。	与环评一致
		废水治理	生活污水采用旱厕收集经化粪池处理后用于农肥。 车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗。	生活污水采用旱厕收集经化粪池处理后用于农肥。 车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗。	与环评一致
			利用现有1.2万方沉淀池，另在矿区北侧-60m、+5m及+65m标高处分别设置60m^{3}沉淀池，临时堆土场设置300m^{3}沉砂池1座。汇水经收集沉淀处理后优先回用于矿区洒水，多余部分外排至北侧石咀水库。	利用现有1.2万方沉淀池，另在矿区北侧-60m、+5m及+65m标高处分别设置60m^{3}沉淀池。汇水经收集沉淀处理后优先回用于矿区洒水，多余部分外排至北侧石咀水库。	与环评基本一致，因未设置临时堆土场，故未设置300 m^{3}沉砂池
		噪声控制	选用低噪声机械设备，夜间不生产，定期对敏感点进行噪声监测；在采场周围进行植树；控制车辆运输速度；合理安排爆破时间	选用低噪声机械设备，夜间不生产，定期对敏感点进行噪声监测；在采场周围进行植树；控制车辆运输速度；合理安排爆破时间	与环评一致
		固废处理	矿山剥离的表土主要堆放至临时表土堆场内，用于矿山后期生态恢复用。剥离的低品位矿石利用厂区现有机制砂生产线进行综合利用。	矿山剥离的表土直接用于已开采区域生态恢复用。剥离的低品位矿石利用厂区现有机制砂生产线进行综合利用。	与环评基本一致
			生活垃圾经环卫部门统一处理；废机油暂存于矿山工业场地危废暂存间内，定期交有资质单位处理	生活垃圾经环卫部门统一处理；废机油暂存于矿山工业场地危废暂存间内，定期交由滁州市骏龙润滑油有限公司处理	与环评一致

	生态保护与恢复	**基建期**：基建期生态环境防护与恢复补偿措施主要包括表土保存措施、管理措施、绿化措施。 **营运期**：露天开采矿山应按照“边开采、边治理”要求，对于已开采完成的采场及边坡应及时进行生态恢复和治理，《水土保持方案》做好水土保持工作。①对露天采场区表土剥离，剥离的表土全部堆放在临时弃土堆场，用于后期土地复垦和植被恢复；②沿露天采场内矿山道路傍山侧开挖排水沟，采场排水沟与采场外矿山道路排水沟相通；③临时表土堆场边坡下修砌浆砌石挡墙、排水沟和沉淀池。上播撒草籽；④实施水土保持监测计划。 **服务期满**：根据本项目矿山地质环境保护与土地复垦方案，+50m以下露天采场复垦为坑塘水面，露天采场上部平台覆土80cm复垦为其他林地，边坡喷播复垦为草地。AB料加工场、工业场地、临时表土堆场复垦为其他林地	**基建期**：基建期生态环境防护与恢复补偿措施主要包括表土保存措施、管理措施、绿化措施。 **营运期**：露天开采矿山应按照“边开采、边治理”要求，对于已开采完成的采场及边坡应及时进行生态恢复和治理，《水土保持方案》做好水土保持工作。①对露天采场区表土剥离，剥离的表土全部堆放在临时弃土堆场，用于后期土地复垦和植被恢复；②沿露天采场内矿山道路傍山侧开挖排水沟，采场排水沟与采场外矿山道路排水沟相通；③临时表土堆场边坡下修砌浆砌石挡墙、排水沟和沉淀池。上播撒草籽；④实施水土保持监测计划。 **服务期满**：根据本项目矿山地质环境保护与土地复垦方案，+50m以下露天采场复垦为坑塘水面，露天采场上部平台覆土80cm复垦为其他林地，边坡喷播复垦为草地。AB料加工场、工业场地、临时表土堆场复垦为其他林地	与环评一致
	环境风险	在矿山开采过程中建立监测网点，进行对矿山不稳定段的动态监测，加强对不稳定边坡段动态监测，防治雨水下渗诱发滑坡、泥石流	在矿山开采过程中建立监测网点，进行对矿山不稳定段的动态监测，加强对不稳定边坡段动态监测，防治雨水下渗诱发滑坡、泥石流	与环评一致

6、产品方案

本项目为矿山项目，开采矿种为水泥用石灰岩，实际产品方案与环评一致。具体产品方案如下表所示。

表 4-2 本项目产品方案

产品名称	执行标准	设计产能	实际产能	备注
水泥用灰岩	《矿产地质勘查规范：石灰岩、水泥配料类》(DZ/T0213-2020)；《深部详查报告》	年开采水泥用灰岩矿550万吨，其中水泥用灰岩矿500万吨/年，建筑石料用灰岩矿50万吨/年。	年开采水泥用灰岩矿550万吨，其中水泥用灰岩矿500万吨/年，建筑石料用灰岩矿50万吨/年。	与环评一致

7、主要生产设备

本项目主要生产设备包括潜孔钻、挖掘机、运输车辆等，实际生产设备与环评一致。具体主要生产设备如下表所示。

表 4-3 主要生产设备一览表

设备名称	规格型号	环评新增数量	实际新增数量	备注
潜孔钻机	金科液压钻机，JK580	1	1	一致

柴油移动式空压机	阿特拉斯XAXS600C	1	1	一致
破碎锤	DX300LC–7	2	2	一致
挖掘机	CAT336D2L	5	5	一致
矿用自卸汽车	3303B	20	20	一致
装载机	山工50型	1	1	一致
洒水车	中联重科	1	1	一致

8、主要技术经济指标

本项目实际主要技术经济指标见表 4-4。

表 4-4 主要技术经济指标

序号	项目		单位	指标		备注
一	地质					
1	保有储量		万t	7479.61		水泥用+建筑石料用
	水泥用灰岩	+20m以上	万t	1871.79		依据《2021年矿山报告》
		+20m至-60m	万t	4912.84		依据《深部详查报告》
		小计	万t	6785.63		推断+控制
	建筑石料	+20m以上	万t	423.56		依据《剥离物评价报告》
		+20m至-60m	万t	270.42		依据《深部详查报告》
		小计		693.98		
2	设计利用资源量	水泥用灰岩	万t	7147.51	6484.35	
		建筑石料用灰岩	万t		663.16	
3	设计总资源利用率		%	95.56		
二	采矿					
1	设计生产规模	水泥用矿	万t	550	500	
		建筑石料用矿	万t		50	
2	产品方案	水泥用灰岩	mm	700mm粒径规格原矿石		
		建筑石料用灰岩	mm	400-600mm块石		
3	工作制度		h/班/d	8/2/300		
4	服务年限					
	总服务年限		a	13.7		含基建期
	基建期		a	0.5		
	生产服务年限		a	13.2		
5	露天采场境界圈定结果：					
	采出矿石量	水泥用	万t	7376.23	6713.07	
		建筑石料用	万t		663.16	
	剥离量		万t			

	平均剥采比			m^3/m^3	0.049：1	
	矿石开采回采率			%	98	
	废石混入率			%	2	
6	开拓运输方式				公路开拓-汽车运输	
7	两级矿量：					
	开拓矿量			万t	660	保有年限1.5a
	备采矿量			万t	275	保有年限6月
8	开采方式				山坡+凹陷露天开采	
9	露天采场参数	开采境界	上口尺寸南北（长×宽）	m	（875～650）×（460～315）	
			下口尺寸东西（长×宽）	m	（720～510）×（185～340）	
		采场封闭圈标高		m	+50	
		台阶高度		m	15/10	
		最高台阶标高		m	+65	
		最低台阶标高		m	-60	
		最大台阶数级		个	10	
		最小底部宽度		m	60	
		运输平台宽度		m	14	双线
		安全平台宽度		m	6	间隔2个安全平台设置1个清扫平台
		清扫平台宽度		m	8	
		工作台阶坡面角		（°）	70	
		终了台阶坡面角		（°）	60	矿岩
				（°）	45	表土层
		最终边坡角		（°）	≤44	
10	爆破安全警戒线			m	山坡：300m；凹陷：200m	
11	同时工作台阶数			个	3	
12	最小工作平台宽度			m	40	
13	挖掘机最小工作线长度			m	200	
14	劳动定员			人	110	
三	总图运输					
1	露天采场			亩	669	
2	临时表土堆场			亩	29	
3	矿山工业场地			亩	100	
四	投资估算技术经济分析					
1	总投资			万元	23834.12	
1.1	其中：建设投资			万元	11851.22	
1.2	资源价款			万元	10482.90	
1.3	流动资金			万元	1500.00	
1.4	建设期贷款利息			万元	——	

2	年均营业收入	万元	32750.00	
3	年均总成本费用	万元	14483.07	
4	年均销售税金及附加	万元	1844.17	
5	年均增值税	万元	953.88	
6	年均利润总额	万元	15468.87	
7	年均所得税	万元	3867.22	
8	年均净利润	万元	11601.65	
9	项目总投资收益率(ROI)	%	64.90	
10	全部投资回收期	a	2.05	不含建设期

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

根据相关设计文件资料，结合现场调查，并对照《滁州中联水泥有限公司安徽省滁州市腰铺镇二郎黄槽坊水泥用灰岩矿年产 550 万吨露天采矿改扩建工程环境影响报告表》中工程量和工程建设内容，本项目工程变化情况如下表所示。

表 4-5 项目实际工程建设内容变化情况一览表

序号	项目名称	环评建设内容	实际建设内容	变动情况
1	临时表土堆场	拟在矿区南部设置一处临时表土堆场，面积约 1.006hm^2。设计最大堆放高度 20m，设计容量 20 万 m^3。	未设置临时表土堆场	本工程剥离的表土量较少，直接同步用于已开采区域复垦，故未设置临时表土堆场

根据上述变动内容，对照《生态影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目变动内容不属于重大变动。

生产工艺流程（附流程图）

一、总体工艺流程

总体工艺流程及产污环节见图 4-1。

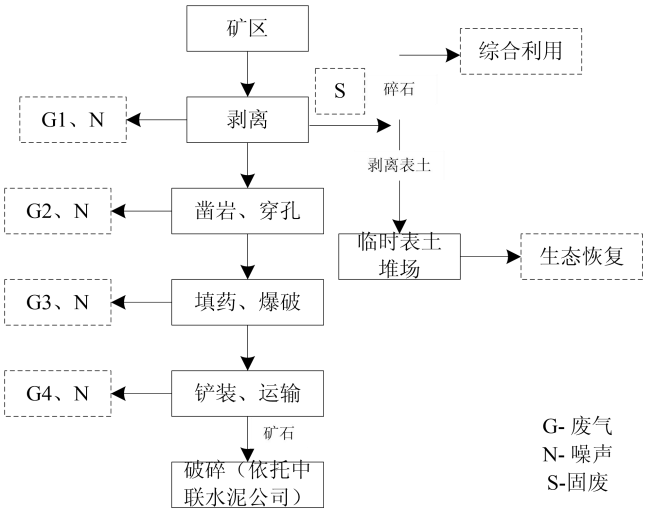

图 4-1 总体工艺流程及产污环节图

二、矿床开采工艺方案

1、矿床开采技术条件

矿区位于丘陵区，矿体分布在一近圆形的低缓丘陵区。矿体赋存标高+78m～-60m。矿床开采中后期会遇到地下涌水及大气降水，需加强人工排水。矿区地形地貌简单，地层岩性较单一，地质构造较发育。矿区发育有两条断裂，局部构造破碎带影响岩体稳定。矿体北北西侧围岩为分乡组的页岩和灰岩互层，其它方向围岩为厚层灰岩，边坡岩层基本稳定。采矿活动破坏地貌和生态环境一般；对地表水、地下水水质水环境影响较小，矿区附近无污染源，地表水、地下水水质良好，矿石及剥离物不易分解出有害组分，地质环境质量良好。

2、开拓方案选择

公路-平硐溜井联合开拓运输，适合比高较大的高山型矿床，一般要求比高大于 120m，地形坡度小于 30°；公路-斜坡提升联合开拓运输，适合地形高差较大、复杂，公路布线比较困难的山坡或深凹露天型矿山。根据矿区地形地貌、矿体赋存条件及矿山现状；矿区最高开采标高为+78m，最低开采标高-60m，地形高差不大，最大高差 138m，而且地形相对较缓，+50m 台阶还需转入凹陷开采。因此上述两种开拓运输方案均不适合于本矿山。

根据矿区地形、规模及矿山开采实际，设计采用公路开拓-汽车运输方案。鉴于场内开拓运输道路现已+35m 水平，为减少开拓工程量，减少投资，本设计继续沿用现有开拓道路。

3、开拓运输方案简述

该矿山为山坡+凹陷露天开采，最高开采标高为+78m，最低开采标高为-60m。采场台阶封闭圈标高为+50m。采场采出的矿石由液压挖掘机装入矿用自卸汽车运输至水泥厂；采场剥离的表土，运输至临时表土堆场。

1）运输道路

根据矿区地形地貌、规模及矿山现状，设计采用公路开拓汽车运输方案。采场以外公路已修建完成，可以实现矿石外运。采场内运输道路由矿区东南部开采境界外+50m 标高进入采场后向西沿采场境界边帮向下延深到达各开采水平。本次设计剥离的表土及人工堆土，主要位于矿区西南部+65m 标高以上，利用现有道路加以标准化改造直进式向上延伸到+65m 标高基建采准剥离工作面。

开拓运输道路采用双车道，路面宽 9m，最大纵坡 9%，最小转弯半径 20m，路面形式为泥结碎石路面(按Ⅱ级矿山道路设计)。

为保证运输作业安全，运输道路外侧设置挡车堆，内侧开挖排水沟。盘旋道路设置限速、限载标志牌；危险、转弯地段设置安全警示标志及标识。

2）开拓运输道路主要技术参数。

开拓运输道路主要技术参数详见表 4-6。

表 4-6 开拓运输道路主要技术参数

序号	名称	主要参数	备注
1	道路等级	Ⅱ级	
2	路面类型	泥结碎石路面	
3	设计行车速度	15km/h	重车
		20km/h	空车
4	路面宽度	9m	双车道
5	路肩宽度	2m	
6	最小转弯半径	20m	
7	最大纵坡	9%	
8	纵坡限制长度	200m	
9	缓和坡段长度	40～60m	
10	缓和坡段坡度	小于3%	

三、采剥工艺说明

1、采剥方法

该矿山为山坡+凹陷露天开采，设计采用自上而下水平分台阶开采，工作台阶高度 15/10m。首先加强采场上部表土及风化层的剥离工作，形成首采工作面，然后逐台阶向下开采。

矿山主要采用潜孔钻机进行穿孔作业，深孔微差爆破，大块矿石使用挖掘机配破碎锤进行机械二次破碎。采场采出的矿石由液压挖掘机装入自卸式汽车运输至水泥厂厂区。

剥离的表土层运输至临时表土堆场。

2、开采顺序

矿山总体开采顺序为自上而下水平分台阶开采。首先加强采场上部基建剥离工作，形成+50m 基建剥离平台。为保证生产能力需求，本次设计三个台阶同时开采，由于西南部有 AB 料加工场征用土地问题，需三年后搬迁，现设有 200m 安全保护区，因此，前期需分区开采，首先开采 AB 料加工场 200m 安全保护区以外+5m 以上部分，三年后开采 AB 料加工场 200m 安全保护区以内部分，开采至+5m 后再总体自上而下分台阶开采。总体推进顺序，由采场境界边帮向采场中部推进。

3、新水平准备

矿山为山坡+凹陷露天开采，采场封闭圈标高为+50m，+50m 以上台阶为山坡露天开采，+50m 以下台阶转入凹陷开采。

山坡露天开采时采用开段沟的形式开拓新水平，即在开拓运输道路与采场台阶标高的交汇处，开挖单臂堑沟并逐步扩帮形成采准工作面。凹陷露天开采时采用掘斜沟的方式开拓新水平，可采用掘固定出入沟或掘临时出入沟的方式，即在上一台阶向下一台阶掘双壁堑沟、再开段沟，最后逐步扩帮形成新水平采准工作面。

4、采矿工艺

1）穿孔作业

矿山选用 2 台 JK580 型潜孔钻机作为采场主要穿孔设备，可满足生产需求；另配备一台 KQG120YG－A 潜孔钻机，用于靠帮预裂爆破、开采边角矿体等辅助穿孔作业。

2）爆破作业

①正常爆破

爆破方法采用深孔微差爆破，炸药采用乳化炸药，非电塑料导爆管雷管起爆。

矿山爆破参数应在生产过程中根据实际揭露的地质构造、节理裂隙等情况进行不断调整、不断总结优化，确定适合本矿山不同岩性和地质条件的最佳参数，以达到最佳的爆破效果。

设计爆破大块率应控制在 5%以下；爆破后产生的大块，在工作面采用液压挖掘机配备碎石锤进行机械破碎，生产中杜绝对大块矿石进行二次爆破。

根据《爆破安全规程》要求，爆破安全距离不小于 200m，下坡方向的安全距离应增大 50%。本次设计确定的爆破安全警戒范围为山坡露天开采时为 300m，凹陷露天开采时为 200m。

②靠帮爆破作业

靠帮作业时，为了保证最终边坡的稳定性及降低开采过程中爆破振动对边坡的影响，当工作线推

进到最终边坡 15～20m 时，应采取控制爆破技术-预裂爆破。在靠近边帮的边界线上采用小孔径钻机，打一排孔径为Φ90mm、倾角 65°的倾斜密集预裂孔，炮孔间距 1～1.5m。预裂孔采用不耦合装药，药卷直径Φ32mm，不耦合系数 2.8。线装药密度 0.5kg/m。

3）铲装作业

本项目选用 5 台 CAT336D2L 型（斗容 2.4m^3）以及现有的 3 台 CAT-326D2 液压挖掘机作为采场主要铲装设备，可满足生产需求。

4）运输作业

本次设计运输设备选用北方重工生产的 3303B 型矿用自卸式汽车，载重 25t，采场采出的矿石运输至水泥厂平均运距为 3.5km。本次运输矿石所需汽车数量为 47 辆，运输废石所需运输数量辆为 3 辆，正常生产需 50 辆 3303B 型（载重量 25t）矿用自卸式汽车，备用 5 台，共需 3303B 型（载重量 25t）矿用自卸式汽车 55 台。

表 4-7 主要污染工序一览表

主要污染源		来源	污染物名称	排放方式
运营期	废气	剥离、爆破、凿岩	粉尘	无组织间断
		爆破	烟气（NO_2、SO_2）	
		装运	粉尘	
	废水	生活污水	SS、BOD_5、COD、氨氮	不外排
		生产废水	SS	不外排
		淋溶水	SS	间断
	固体废物	生产废物	临时表土、沉淀泥沙	间断
		生活垃圾	生活垃圾	
	设备噪声	开采	爆破、潜孔钻机、挖掘机、装载机	间断

本项目实际生产流程工艺与环评一致。

工程占地及平面布置（附图）

一、矿区范围及拐点坐标

根据滁州市自然资源与规划局颁发的采矿许可证（证号：C3400002017117130145363），采矿权人为滁州中联水泥有限公司，开采矿种为水泥用灰岩矿；开采方式为露天开采；生产规模为 550 万吨/年；矿区面积为 0.4460km²，开采深度：由+90m 至-60m 标高；有效期限 12 年，自 2017 年 11 月 10 日至 2029 年 11 月 10 日。矿区范围拐点坐标见表 4-8。

表 4-8 采矿许可证矿区范围拐点坐标一览表

点号	2000国家大地坐标系	
	X	Y
1	3567253.37	39617390.30
2	3566967.375	39617222.07
3	3566721.574	39617902.95
4	3566838.373	39618172.89
5	3567410.474	39618023.82
6	3567450.775	39617756.80

本项目实际矿区面积和范围与环评基本一致。

二、总体平面布置

1）露天采场

露天采矿场地，位于矿山采矿权范围内，最高开采标高+78m，最低开采标高为-60m，上口尺寸（875～650）×（460～315）、占地 0.4462km²。设计采用一套生产系统，安排一个采区作业。

2）矿山道路

矿山道路，道路布置在矿区东南部，连接矿石外运道路，道路等级为二级矿山公路，采场内，沿采场境界边帮向西延伸进入各开采平台、向东至转运平台，修建道路进入临时表土堆场。

3）办公生活设施

矿山设置单独生活办公区，位置在矿区东南部爆破安全距离 300m 范围外路旁，面积约 1600m²，主要设施有办公室、会议室、食堂、宿舍、职工活动室、机修车间、库房、磅房、洗车平台、停车场等。

采场与办公生活区由矿山道路通过县乡道路沟通。为降低噪声、粉尘等对环境的污染，设计对矿山运输道路（矿区内除外）采用硬化处理，矿区、办公、生活区周边尽量绿化，美化环境。

本项目实际平面布置与环评一致。

工程环境保护投资明细

本项目总投资为 87164.27 万元,其中环保投资总额为 1100 万元，占总投资比例为 1.26%。本项目实际总投资 88000 万元，其中环保投资总额为 1100 万元，占总投资比例为 1.25%。

表 4-9 本项目环保投资一览表

序号	类别	环境保护措施	环保预计投资（万元）	实际环保投资（万元）
1	生态环境与矿容矿貌	1、按照地质环境恢复治理与土地复垦方案报告和批准文件要求，保证矿山地质环境恢复治理与土地复垦资金落实到位，闭坑后全面进行全面植被恢复和复垦； 2、按照水土保持方案报告和批准文件要求，严格落实水土保持措施，避免水土流失。	1000	1000
2	废气	新增1台潜孔钻机，粉尘经钻机自带干式收尘装置处理后无组织排放。	10	10
		新增采用合理设计炮孔网格、微差爆破、空气间隔装药、向预爆区洒水等措施。	10	10
		依托现有车辆清洗平台和2台洒水车，并新增1台洒水车，通过车辆冲洗、路面硬化、路面冲洗、封闭运输等措施处理。	20	20
3	废水	采场在矿区北侧-60m标高平台、+5m标高平台及+65m标高处各设置容积60m^{3}沉淀池，经沉淀达标后由修建的排水沟引流至矿区北侧的石咀水库，凹陷露天开采过程中集水坑中的水采用抽水泵排出采场。 临时堆土场新建截(排)水沟，废水经收集后，经新建的有效容积为300m^{3}的沉淀池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后排放，部分回用。	30	30
		车辆冲洗平台：依托现有沉淀池处理后循环使用，不外排。	0	0
		生活污水：依托现有化粪池处理后用于农肥	0	0
4	噪声	选用低噪声设备，减振，隔声等	5	5
5	固废	危险固废：主要是废机油，改造现有危废暂存间，暂存于危废暂存间(建筑面积6m^2)，定期交有资质单位处理。	20	20
		一般固废：生活垃圾交环卫部门处理；沉淀池泥沙用于作为水泥生产黏土原料；剥离的表土需堆放在堆土场，用于矿山复垦及生态恢复；碎石由厂区机制砂生产线综合利用。	5	5
合计			1100	1100

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

一、施工期

1、废气污染防治措施

严格执行《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》（安徽省生态环境厅安徽省住房和城乡建设厅，2019.3）中加强工程施工过程中扬尘污染防治相关措施。

（1）建筑工程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、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

（2）定期对施工现场的裸露地面进行洒水抑尘，以减轻二次扬尘对区域环境空气质量的影响。洒水频率以控制厂区和道路无扬尘为原则，具体根据天气情况和车流量确定，一般情况下为 2～3 小时一次，天气干燥的季节，缩短至 1 小时一次。

（3）加强施工机械设备及车辆的养护，应定期对施工机械和施工运输车辆排放的烟尘进行处理，加强施工机械设备及车辆的养护，应定期对施工机械和施工运输车辆排放的烟气进行检查监测；严禁使用劣质油料，保证不排放未完全燃烧的黑烟，加强机械维修保养，使动力燃料充分燃烧，降低废气排放量。

（4）加强对运输车辆装载量的管理，实施严格密闭运输，严禁超载；

（5）基建期表土堆排结束后要及时对表土堆场播撒草籽生态复绿；

（6）施工期对大气环境的影响是暂时的，在施工结束后会逐渐消失，加之该污染源是随着施工的进程而分散于全矿区范围内，流动性较大，因此通过采取系列控制措施，施工期对大气环境的影响会降低到最小程度。

2、废水污染防治措施

（1）施工废水处理措施

施工废水主要来源于车辆设备冲洗废水等，利用现有车辆轮胎冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

（2）生活污水处理措施

施工期生活污水来自施工队伍的生活活动，生活污水利用现有旱厕收集后用于农肥，不外排。

3、施工期噪声污染防治措施

（1）选用低噪声的施工设备、合理安排施工计划

尽量选用低噪声的设备，设备要定期维修；安排施工计划时避免同一地点集中使用过高噪声设备。

（2）合理安排作业时间

原则上禁止夜间（夜间 22：00～次日上午 6：00）施工，如果确需在此时段内施工，要提前向环境管理部门通报并告知周围居民。

（3）合理安排运输路线和运输时间

施工运输的大型车辆，应严格按照规定的运输路线和运输时间进行运输。运输车辆穿过居民点时，要限速行驶，禁止鸣笛。

（4）建设单位在进行工程承包时，应将有关施工噪声控制纳入承包内容，并在施工和工程监理过程中设专人负责，施工单位应主动接受环保部门的监督管理和检查；

（5）施工过程中建设单位应定期委托有资质单位对项目施工场界噪声和周边声环境敏感点声环境质量监测进行检测，一旦出现超标情况，应进一步采取措施，确保项目施工期场界噪声达标。

4、施工期固体废物污染防治措施

矿山剥离的表土主要堆放至临时表土堆场内，用于矿山边坡复绿、生态恢复治理用。

施工过程中的建筑垃圾应进行必要的分类，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。各类建材的包装箱袋应派专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站回收利用。

施工区生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理，不会对施工区及周围环境产生不利影响。

5、施工期生态保护措施

（1）做好施工阶段的水土保持工作。根据总平面布置及早进行绿化以减少裸露地面。矿山道路路基填筑后，开挖面、路基边坡等裸露土地，应及时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；

（2）避免在大风及暴雨时进行土石方施工作业，防止加大水土流失；

（3）施工结束后，施工临时占地应及时进行土地复垦及水土保持工作。及时在开挖面和存放地的裸露土地上植树种草、恢复植被，恢复土地的使用条件，及时归还当地恢复利用。施工临时占地在施工结束后，建设单位应组织人力清除施工作业场地内的建筑垃圾等固体废物，恢复其原有的使用用途。

二、运营期

1、废气污染防治措施

（1）露天采矿粉尘防治措施

本项目为露天开采，大气污染物主要是在采场工作面产生的粉尘。采场穿孔、铲装、运输等设备产生的粉尘，为非固定源，本项目露天采场抑尘采取的防治对策如下：

1）凿岩采用带收尘装置的设备，从源头抑制粉尘的产生。

2）爆破方式采用微差控制爆破，降低用药量并在爆破时洒水控制，减少扬尘量和爆破废气量；

3）矿区露天开采，扬尘和粉尘产生量较大，加大洒水抑尘频率，有效控制产尘量，尽量减少扬尘的散布面积。

4）铲装作业过程中的防尘措施主进行要是喷雾洒水或注水。具体做法是安设喷雾洒水器，铲装前向爆堆表面洒水或高压注水，使爆堆矿岩保持一定的湿度；减少铲装过程中粉尘的产生量；

5）对爆破后产生的大块矿石，采用挖掘机配振动锤进行机械破碎，生产中杜绝对大块矿石进行爆破，以减少飞石的危害。

6）车辆运输扬尘的防治措施主要有：物料采用密闭运输，运输道路硬化（采场内道路除外），定期对路面进行清扫和洒水抑尘，控制车速；

7）合理安排作业时间，禁止大风天气进行采矿、爆破作业。

（2）道路运输扬尘污染防治措施分析

1）运输路段由中联公司组织专人对道路情况予以实时监控，保证道路维护的及时性、周期性和高效性。该路段进行维修时，滁州中联将出部分资金修复路面，以保证该路段的通畅。

2）运输道路进行硬化，同时定期对路面进行清扫及洒水、喷洒钙、镁盐溶液或用覆盖剂处理路面，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。

3）安装自动喷水及清洗设备，对出入矿区的车辆进行矿石喷水、车轮清洗等工作，有效的降低扬尘。

4）中联公司内部规定乡间道路速度不得超过 20km/h，X008 县道速度不得超过 40km/h，可有效抑制粉尘的产生；同时加强对运输车辆装载量的管理，严格控制运输车辆超载超限行为。

5）采场内固定道路全线建设有自动喷淋系统，外部运输道路进行硬化处理，在乡道和 X008 县道交叉口以及 X008 县道与进场道路交叉口安装降尘喷雾机，定期对路面进行喷水雾操作，有效的降低路面扬尘；

6）为了减少运输扬尘，建设单位应加强管理，指派专人专车，负责对矿区道路洒水。本项目配置 3 台洒水车，洒水频次为夏季 4 次/天，冬天 2 次/天，清扫频次为 1 次/天，每次洒水要求路面湿润通透；当雨天降水量超过 25mm 以上，可不安排洒水工作。

7）对运输车辆应实施严格密闭运输，严查运输车辆不加盖和沿途泼洒行为；松散物料的装卸进行洒水，使物料保持一定的湿度；

8）按照国家道路清洁运输车辆国六标准要求，配备达到国六排放标准的燃油车辆，降低空气污染，实现清洁运输。

9）装卸过程中文明作业，减少物料散落，轻装轻卸，防止扬尘；大风恶劣天气，停止物料装卸。

10）建立管控运输车辆的门禁和视频监控系统，在重污染天气预警期间，禁止柴油货车进出厂区。

11）按照重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求，加强运输车辆管控，完善车辆使用记录，实现动态更新，加大企业自我保障能力。

2、废水污染治理措施

1、生产废水及生活污水防治措施

项目采矿用水及洒水抑尘用水全部以蒸发形式损失，不外排；矿区车辆轮胎冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，因此正常情况下项目无废水外排。

2、矿坑涌水及雨季汇水防治措施

该矿山为山坡+凹陷露天开采，采场封闭圈标高+50m。+50m 以上台阶开采时，采场积水可利用地形进行自流排水；+50m 转入凹陷开采时，需采用机械排水，为防止采场工作平台积水，工作平台应向外侧设置 2～3％的坡度，保证积水可以顺利排出采场外。

为防止采场工作平台积水，工作平台向外侧设置 2～3％的坡度，保证积水可以顺利排出采场外；在运输道路旁修筑排水沟，排水沟积水经沉淀池沉淀后排放。

矿山转入凹陷露天开采时，采用机械排水。本项目采场汇水经水泵排放至矿区现有的 1.2 万方沉淀池，另在矿区北侧-60m、+5m 及+65m 标高处分别设置 60m^3 沉淀池。汇水经收集沉淀处理后优先回用于矿区洒水，多余部分外排至北侧石咀水库。

3、噪声污染治理措施

（1）采场设备噪声控制措施

采场主要噪声源为挖掘机及运输车辆等，设备均为露天作业、流动源，无法对噪声设备采取具体有效的噪声防治措施，只能从源头上削减，具体采取措施如下：

1）优先选择低噪声设备，加强设备的维修与保养，确保设备处于最佳的工作状态；

2）禁止夜间进行爆破作业；

（2）运输道路两侧噪声污染防治措施

1）合理安排运输时间，按既定运输路线进行道路运输作业；

2）加强道路的维修，确保汽车在平整的路面上行使；

3）在正常荷载情况下进行装载，避免超载运输；

4）路过敏感点时对运输车辆实施禁鸣、限速等管理措施降低交通噪声对环境的影响。

（3）爆破噪声污染防治措施

1）声源控制

降低声源噪声是控制噪声最有效和最直接的措施。降低爆破噪声的初始能量，可达到从声源上控制爆破噪声的目的。

①控制单孔药量和一次起爆药量

采取缩小孔网参数和降低单耗的措施。按照控制爆破振动速度分区的爆破药量进行控制。

②孔内分段装药

在距离村庄民房 300～500m 范围内爆破作业时，采用直 250mm 炮孔时，采用孔内分段装药，延时爆破。在孔内使用两种不同段别的雷管，采取地表逐孔起爆的方式，可降低单段炸药量，降低爆破噪声。

合理分段长度确定：上部分段高度适当减小，上部分段高度 1～1.5m。下分段的能量用来破碎、移动介质。

③微差时间优化

现场爆破时尽量选用 2～3 排炮孔，孔内雷管为 400ms，与地表雷管 25ms、42ms、65ms 搭配时，适当减小炮孔间的延时时间，避免前爆炮孔对后爆炮孔自由面造成大的改变，引起炸药能量过早外泄，形成超标的爆破噪声。

④保证填塞质量和长度。应采用岩粉填塞密实，不得有空隙；若遇水孔时，适当增加填塞高度。

⑤加强对爆破体的覆盖。在距离民房 200～300m 处爆破时，建议对地面雷管进行覆盖。

⑥尽量不采用导爆索起爆网路，在地表空间不应有裸露导爆索。若进行预裂爆破时，应对地面导爆索进行全覆盖。

2）从传播途径上控制措施

在采场与周边环境设置绿化隔离带。凸出地面的有利地形条件会对噪声产生阻隔作用。

4、固体废物污染防治措施

项目营运期产生的固体废物主要有：剥离废石及表土、生活垃圾、沉淀泥渣及废机油等。

（1）剥离废石及表土

矿山生产过程中预计累计产生废石（低品位矿石）量约 50 万 t/a，剥离的表土约 7.5 万 t（0.625 万 t/a）。废石可作为建筑石料加利用，经滁州中联水泥有限公司废弃石灰石综合利用-精品机制砂生产线

技术改造工程项目进行综合利用。表层土剥离后用于矿山复垦用途。

（2）生活垃圾

本项目全矿职工数 110 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计算，生活垃圾产生量为 16.5t/a，派专人负责施工区生活垃圾的收集及转运工作，交由当地环卫部门处置。

（3）沉淀泥渣

车辆冲洗平台及采场、临时表土堆场沉淀池泥渣产生量约为 20.0t/a，泥渣定期清掏，掺入黏土原料，用于生产水泥。

（4）废机油

矿山机械设备检修会产生废机油，根据现有经验，本项目废机油全年产生量 0.1t/a，暂存于矿山工业场地危废暂存间内，定期交由滁州市骏龙润滑油有限公司处理。

5、生态保护措施

（1）生态恢复措施

1）矿山开采和其他活动必须在规定的范围内进行，采矿活动应尽量减少和控制生态环境的影响范围和程度。

2）尽量减少对矿区内植被的破坏，在植被覆盖度相对较高的区域进行相关作业时，采取保护性措施。

3）合理安排开采计划和作业时间。

4）对部分已开采到边界的边坡和台阶应边生产边进行覆土和绿化，不能等矿山服务期满后再着手绿化。

5）矿区运输道路维护必须在原有线路上进行，严格控制道路宽度，避免多占地对植被生态环境造成的影响。加强对道路边坡进行防护，特别是已出现滑坡的路段，道路导排水沟必须完善，减少水土流失。

6）运输车辆必须科学装载，严禁超载，车辆必须覆盖，防止运送物料沿途洒落，占压道路沿线植被。

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

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

（2）服务期满生态保护措施

根据《安徽省滁州市腰铺镇二郎黄槽坊水泥用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，矿山服务期满后将对采场、临时表土堆场等进行生态修复。

1）矿区复垦的原则

土地复垦工程设计遵循“多措并举，综合治理”的原则，对采矿活动损毁的土地，采取整治措施，使其达到可供利用状态。土地复垦的工程技术措施是通过采取一定的工程措施进行造地和整地的过程，减少水土流失发生的可能性，增强再造地貌的稳定性，为生态重建创造有利条件。

2）复垦方向

通过定性分析最终复垦方向的确定需要综合考虑多方面的因素。综合考虑生态环境、政策因素及企业的建议，确定矿山各评价单元最终复垦方向。最终复垦方向确定的依据如下：

1）露天采场上部台阶边坡

分为边坡及平台、由于灌溉水源及有效土层厚度小于 10cm 的约束，不适合复垦为耕地。耕地等级为不适宜，林地为 3 等，草地为 3 等，考虑到林地的经济效益高于草地，同时结合公众意见，平台覆土 80cm 复垦为其他林地，边坡喷播复垦为草地。

2）露天采场底盘

评价结果显示+50m 以下长期淹没、排水差，评价结果耕地、林地及草地评价显示 N，因此复垦方向选择为坑塘水面。

3）AB 料加工场

评价结果，由于长期压占，砾石含量高，显示旱地 3 等或不适宜，宜林为 2 等或 3 等。宜草为 2 等。考虑该区与周边林地保持一致，考虑到林地的经济效益高于草地，同时结合当地规划和公众意见，复垦方向选择为其他林地。

4）工业场地

评价结果，由于长期压占，砾石含量高，显示旱地 3 等或 N，宜林为 2 等或 3 等。宜草为 2 等。考虑到林地的经济效益高于草地，同时结合当地规划和公众意见，复垦方向选择为其他林地。

5）办公生活区

结合滁州中联水泥有限公司意见，矿区西南部毛谷山矿区为后续矿山，本区后期将继续使用。本次未进行适宜性评价。

6）北部观景平台

显示旱地 3 等或不适宜，宜林为 2 等或 3 等。宜草为 2 等，本区域已复垦林地，区内分布亭、廊等景观，结合矿山意见，本区域保留。

7）东部道路及运输道路

该区主要分布矿区及运输道路，道路两边行道树已栽种，闭坑后道路修葺，运输道路保留，用于接替矿山东部道路恢复农村道路，可供矿山复垦养护用。本次未进行适宜性评价。

（3）植物的保护措施

1）避免和消减措施

①严格控制施工临时用地

对工程施工临时用地合理规划，严格控制矿区开采施工作业带范围。施工过程中应按照确定的施工范围，使用显著标志（如彩旗或彩色条带）加以界定。施工中人员和车辆活动应控制在施工作业带范围内，减少土壤扰动和地表植被破坏，减少裸地和土方暴露面积。

施工作业尽量利用原有公路，沿已有车辙行驶。杜绝车辆乱碾乱轧的情况发生，不随意开设便道。不得在道路、工程施工范围以外的地方行驶和作业，保持路外植被不被破坏。

②作好施工组织安排工作

应根据当地农业活动特点，尽量避免在收获时节进行施工，以减少农业生产损失。施工期间定期对施工道路及地面进行洒水，避免产生过多的粉尘。加强对施工机械、车辆的维修保养，减少烟尘和颗粒物的排放。用汽车运输易起尘的物料时，要加盖蓬布、控制车速，防止物料洒落和产生扬尘；卸车时应尽量减少落差，减少扬尘。

③减缓对陆生植被生长影响

a 表层土壤营养成分较多，是植物生长的活力来源。一般为植物根系发育所能伸展到的区域，土壤最为松软、肥沃，对植物的生长发育至关重要。本工程动工之初，应注意保护表层土壤，可将上表 0～30cm 表土铲取后集中堆置，以后可分配在需要绿化的边坡、护坡道、隔离带和需要移植大树的植穴中，有利于植被的生长。

施工单位应选择地势比较平缓的地面集中堆放剥离的表土；表土堆置高度不超过 5m，堆置边坡比控制在 1:1.5 以内。为防止水土流失和土壤风化，堆放场应压实，土堆周围加设土袋等临时拦护措施，并播撒草籽、种植青草。

b 工程初设阶段确定施工场地、施工便道等临时占地后，对于临时占地要求在结束后及时清理剩余材料，进行植被恢复，植被恢复的物种选择应从当地自然条件出发，既要达到快速恢复的目的，又要考虑适宜性及恢复后植被的多样性，同时需防止生态入侵问题。应注意在复耕土壤上增施肥料，可以加快植被恢复。

c 工程施工结束后，应及时对施工便道、施工营地、施工场地等临时占地植被恢复。工程区植被恢

复除考虑防护、水土保持外，还应适当考虑景观及环保作用，使水保、绿化、美化、环保有机结合为一体。生态恢复时，应尽量采用本地种类或常见绿化物种，严禁随意使用非本地物种，避免因生物侵袭给当地的生态系统带来严重伤害。对于已有的外来入侵植物小蓬草、垂序商陆、喜旱莲子草等可以采用一定的方法进行防治。目前防止外来物种入侵的方法主要有植物检疫、人工方法防治、化学方法防治、生物防治等。

2）管理措施

①加强对施工人员及施工活动的管理。施工过程中，加强施工人员的管理，禁止施工人员对植被滥砍滥伐，严格限制人员的活动范围，破坏矿区周边区域的生态环境；

②防止外来入侵物种的扩散。加大宣传力度，对外来入侵植物的危害以及传播途径向施工人员进行宣传；对现有的外来种，利用工程施工的机会，采用有效的防治措施，消除其危害；

③落实监督机制，保证各项生态措施的实施。加强施工期生态环境监测，通过监测，了解植被的变化，数量变化以及生态系统整体性变化，加强对生态的管理，在工程管理机构，应设置生态环境管理人员，建立各种管理及报告制度，开展对工程影响区的环境教育，提高施工人员和管理人员环境意识。通过动态监测和完善管理，使生态向良性或有利方向发展。

3）对野生植物的保护措施

①施工期应做好施工场地和运输车辆的防尘清洁工作，并定期冲刷运输公路，减少扬尘来源，减少扬尘对保护植物生命活动的影响。

②加强宣教，通过宣传教育活动，培养和教育项目周边居民和施工人员热爱和保护项目周边保护植物；严格执行我国森林法、野生动植物保护法等相关的法令法规，保护当地的重点保护植物。加强施工人员管理，避免人为破坏项目周边保护植物及其生境。

（4）动物的保护措施

1）避免和消减措施

①根据工程建设内容，合理设计施工区域，尽量避开植被较好的区域，多选用荒地，减少对林地的占用。

②合理安排施工期，该区域周边植被覆盖较高，野生动物如鸟类多为本区域常见种，植被高覆盖地区也有重点保护鸟类出现。调查区水库等湿地也为黑水鸡、小䴙䴘、夜鹭、池鹭、白骨顶等水鸟提供了栖息环境。矿区在开采作业时根据需要，尽量减少在湿地鸟类迁徙停歇的高峰时期的作业内容，即 11 月~次年 3 月。

③合理安排施工作业时间，防治噪声对野生动物的惊扰。野生鸟类和兽类大多是早晨、黄昏或夜

间外出觅食，正午是鸟类休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式和时间的计划，并力求避免在晨昏和正午进行高噪声的施工活动。

④水库湿地等区域附近分布有涉禽、游禽、傍水禽及两栖类、爬行类动物活动，要做好生产及生活污水的排放工作。施工产生的废水，施工人员的生活污水应经过处理达标后排放，减少对动物生境的污染。

⑤施工场地配备洒水设施，使作业表面有一定的湿度以减少粉尘飞扬；工程尽量避开雨季，减少施工作业对水土流失的影响，减少对动物生境的破坏。

⑥施工期和运行期为预防废水、废气、噪声和固体废物等污染所制定的措施和制度计划，应该严格按照所制定的针对性计划实施。制定好宣传计划和规章制度，积极向施工人员宣传野生动物的保护知识。

2）管理措施

①施工期间加强野生动物法律法规宣传教育，提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，尤其是国家级重点保护野生动物。通过在工程施工营地分发宣传资料、制作重点保护野生动物板报、日常工作会议中重点告示等方式，将调查区内的野生动物，尤其是国家重点保护野生动物的照片、生活习性等基本情况介绍给施工人员，一方面增加施工人员的生态保护意识，防止人为捕杀活动；另一方面，一旦发现上述动物误入施工区，应及时采取措施，将其人工驱赶至工程影响区外的适宜生境中。

②加强在施工和运行期工作人员的行为管理，坚决禁止偷猎、伤害、干扰、袭击鸟类和其他动物的行为发生。

③在工程开工建设前，尽量做好施工工程前期的评价工作；施工期间加强施工人员生活污水排放管理，减少水体污染；做好工程完工后生态的恢复工作，以尽量减少对动物生境的不利影响。

④加强设备的维护和定期检修，减少和避免设备与管道的各种危险事故的发生，使各种设备保持良好的运行状态。尽量减少各种污染物的排放，防止污染周边环境，造成动物栖息地的破坏。

⑤在加强生态保护的同时还要做好动物防疫工作。调查区的部分鼠类和鸟类为自然疫源性疾病的传播者。生活垃圾的不合理堆放会导致鼠类和部分鸟类（如喜鹊等）数量增多，以鼠类为食的蛇类数量也随之增加，密度加大，可能危害项目周边居民及施工人员的安全。

（5）景观影响减缓恢复措施

1）通过台阶式开采，实施“边开采，边治理”等复绿工程，部分修复矿产开采对景观造成的影响，可以达到开发与保护的效果。

2）矿山开采过程中，采矿活动的扰动将对区域的原生态景观造成严重破坏，矿山开采结束后，土地复垦设计和建设过程中的景观效应应特别重视。充分调查矿区周边乡土树种、草种，根据当地的气候、土壤、区域景观效果，并在分析其生物学、生态学及已有复垦措施基础上，选择当地乡土植物，保证生态系统景观一致性。

3）靠近交通干线、生态环境敏感区可视范围内，种植高大乔木以减轻矿山景观影响，同时在开采过程中实施洒水降尘措施，对矿山采取隔离、绿化等措施，将感官刺激降至最低。

表 5　环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

一、施工期

1、施工期废气环境影响分析

施工过程中废气主要有施工机械所排放的废气和施工扬尘。其中施工机械废气一般对环境影响较小，施工过程的主要大气影响来自施工扬尘。

因本项目在施工阶段，伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，其扬尘周围环境会有一定影响的。因此建设单位必须充分重视扬尘所带来的环境污染问题，应从车辆途经路段、车辆行驶速度以及车辆轮胎清洁度，施工工地堆场、裸露地表等方面采取合理可行的污染控制措施，最大程度减轻其污染程度。

在采取上述措施之后，施工扬尘可得到较大的控制，一般在施工现场周围 100m 范围内可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。施工扬尘的影响随着施工过程的结束而自行消除。因此，项目的施工过程不会对当地大气环境构成较明显的不利影响，也不会对当地居民的生活构成影响。

2、施工期废水环境影响分析

项目施工期产生的废水主要包括车辆设备冲洗废水和生活污水。

施工废水主要来源于车辆设备冲洗废水等，利用现有车辆轮胎冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用。生活污水利用现有旱厕收集后用于农肥，不外排。

综上所述，该项目施工期废水不会对地表水环境产生明显影响。

3、施工期噪声环境影响分析

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。

由预测结果可知，本项目夜间不施工，矿区噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定，最近居民点张二房噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，施工期时噪声对最近敏感点的噪声影响可接受。施工中应尽量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，施工期声环境影响是暂时的、阶段性的和局部的，施工结束，影响随之终止。

4、施工期固体废物环境影响分析

施工期间产生的固体废物主要为剥离表土及风化层、基建产生的建筑垃圾和生活垃圾。

施工建筑垃圾主要包括挖掘的土石方、废建材（如砂石、混凝土等）以及设备安装过程中产生的废包装材料等，基本无毒性，有害程度低，为一般废物，但处理不当，也会产生二次污染等不良后果。

生活垃圾主要包括废弃的各种生活用品以及饮食垃圾，若不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生苍蝇蚊虫、产生恶臭、传染疾病，从而给周围环境和作业人员健康带来不利影响。

矿山剥离的表土主要堆放至矿区南侧临时表土堆场内，用于矿山边坡复绿、采坑回填及生态恢复治理用。

施工过程中的建筑垃圾应进行必要的分类，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。各类建材的包装箱袋应派专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站回收利用。力求做到工程施工安全文明，整洁卫生，创造一个良好的施工环境。

施工区生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理，不会对施工区及周围环境产生不利影响。

5、施工期生态环境影响分析

1、工程施工对植被的影响分析

本项目为改扩建矿山，现有矿区大部分已进行开采活动，只有矿区北部、1 号临时排土周转场、AB 料加工场、运输道路、矿区东南部观景平台等区域还未开采，但矿山初期进行过绿化，现已不存在原始地貌，评价区植被主要为绿色矿山建设种植的草坪，复绿面积约 15.86hm²，以及西北侧矿区边界人工种植的树木，面积约 0.1hm²。

矿山建设期间，导致生态植被的破坏主要是露天采场工作面剥离和场区道路建设占地。本项目一定程度上会改变土地原有使用功能，增加裸露地面，并可能引起局部的水土流失，从而对区内生态系统产生一定的不利影响。

2、工程施工对动物的影响分析

由于人类活动频繁，评价区域内野生动物的原始生境也不存在，大型野生动物已很难见到，但服务期结束后，会对其进行复垦，生态系统将渐趋稳定，项目区植被覆盖率和物种多样性都会有所恢复，有些动物会逐渐返回，其种类和数量都会随之增加。

二、运营期

1、营运期生态环境影响分析

（1）对生态系统的影响

1）对森林生态系统的影响

所在矿山为已建矿山，工业场地依托现有，不新建。根据生态调查，矿区周边以森林生态系统为主，现有的调查区植被覆盖良好，矿区的开采严格遵循规划范围进行，不会对森林生态系统造成严重破坏。矿区周边森林植被多为人工栽植的湿地松、茅栗、麻栎等，可在开采期结束后结合恢复工程对矿区范围进行恢复。同时矿区开采运输路线位于矿区东南部，该区域主要为农田生境，无大面积森林覆盖，因而工程对森林生态系统的影响较小。

2）对灌草丛生态系统的影响

本区域灌草丛生态系统占调查区面积比重较小，灌草丛主要分布在农田、道路两侧，以常见的狗牙根、狗尾草、荻、苍耳等植物为优势种。矿区开采运输活动中机械施工碾压、施工人员踩踏、施工活动产生的扬尘、废水、废气、生活垃圾等，会影响灌草丛生态系统内动植物生命活动；水土流失亦会对评价区灌草丛生态系统产生影响。因此，本工程在开采期间需要加强人员车辆管制，避免因人员及机械活动带来灌草面积减少、外来物种入侵加剧的情况，改变区域灌草丛生态系统现有多样性。矿区周边因开采活动造成的灌草丛植被损失可根据工程生态恢复方案进行生态修复。整体上，工程建设对项目周边灌草丛生态系统的影响有限。

3）对农田生态系统的影响

工程对农田生态系统的影响主要表现在以下方面：施工占地，直接造成当年的作物的损失，并且会影响到后期的生产能力；由于土体结构的破坏，导致土壤肥力下降，造成一段时间内的农作物减产；对农田水利设施带来的破坏而产生的农业影响。

根据现场调查，调查区农田主要农作物为豆类、玉米以及蔬菜等。本次矿区规划区在原有矿山的基础上，工程开采不涉及农田耕地。工程占地不涉及基本农田，不会威胁到区域粮食安全。

4）对湿地生态系统的影响

本次矿区规划范围不涉及大型河流湖泊等湿地，矿区周边 1km 评价范围内湿地生态系统主要是小型水库、坑塘、沟渠等，如土桥河、石咀水库、长洼水库、二郎庙水库、长洼水库、拦冲坝水库等。离矿区最近的较大者为矿床北侧的石咀水库，为小（二）型水库，集水面积 1.35km^2，最大坝高 6m，坝长 265m，设计洪水标准 10 年一遇，设计洪水位+61.2m，校核洪水标准 50 年一遇，校核洪水位+61.3m，总库容 38.8×104m^3。其次为矿区西南部有长洼水库，为小（一）型水库，距离矿区开采境界范围大于 500m，其余多为季节性水塘。上述水库蓄水主要供农田灌溉之用。矿区开采未直接侵占湿地，不会对区域湿地生态系统产生严重破坏。矿区山坡露天开采(+65m、+50m)已结束，石咀水库南部边界最近处距离矿山凹陷机械开采范围线约为 250m，矿山爆破对该水库影响不大，在安全范围内。综上，矿区开采工程可能会对周边湿地产生间接影响，需要结合后期监

测工程，加强对评价区的湿地监测。

5）对城镇/村落生态系统的影响

根据本次生态调查，调查区以养生小镇进行旅游景点建设发展生态旅游业，城镇/村落生态系统是调查区生态系统之一，矿区周边原 300m 爆破警戒范围以内村庄和居民已全部拆迁，现有的村庄居民活动点距离矿区较远，居民日常活动受工程建设影响有限。但现东部矿界内有条村村通道路向北通往石咀水库和北部观景平台，矿山在爆破前要特别注意此处道路的警戒。应在村村通道路两端设置安全警示牌，并标明爆破时间，警示来往行人及车辆应注意的安全事项。在爆破前认真做好爆破警戒工作，爆破期间，封闭该段道路，人员警戒到位，禁止车辆、人员进入爆破警戒范围内。总体上，工程建设在开采期做好防护提示的义务，对项目周边城镇/村落生态系统的影响不大。

（2）对植物的影响

1）开采期对陆生植物和植被的影响

①工程占地对植物和植被的影响

本项目矿区植被为绿色矿山建设种植的草坪以及少量人工种植林，矿区周边调查区陆生植被以人工种植的景观树种、岗地丘陵种植的半自然人工林为主。工程在原有矿山的基础上进行纵向上的开采，除规划区范围外，工程建设不涉及新增地，不会对植物和植被造成大面积的侵占，工程对评价区的植被影响只限于矿区范围。同时，根据现场调查，调查区拥有较高的森林覆盖率，乔木树种丰富，养生小镇人工绿化程度高，种植有女贞、香樟、桂花、紫薇等树种。农田等其它生态系统植被多为野生常见种群，典型的以灌草为主，如狗牙根、狗尾草、野艾蒿、苍耳等。调查区除野大豆外，未发现特有种以及窄域分布种，因此项目的建设对区域植物多样性的影响甚微。

②矿区开采活动对植物的影响

依据矿区开采施工活动对植物的影响方式，可分为直接影响及间接影响，直接影响主要是指人员活动、车辆碾压等使得周围植物及植被的损失，生物量减少；间接影响主要是指矿区开采过程中产生的废气、废水、废渣、扬尘等对植物产生的影响，使得周围植物生长变缓、发育不良或死亡。

a 直接影响

本区域交通相对发达，矿区的开采运输道路主要是原矿区建设的道路和现有的乡镇道路。根据开采工程设计，运输工程中矿山道路布置在矿区东南部，连接矿石外运道路，道路等级为二级矿山公路，采场内，沿采场境界边帮向西延伸进入各开采平台、向东至转运平台，修建道路进入

临时表土堆场。根据现场调查矿区东南部主要为农田生境，自然植被较少，道路两旁为构树、苍耳、狗尾草、野艾蒿、小蓬草等常见植被。开采期加强人员管理，可避免人员活动、车辆碾压等造成周围植物及植被的直接损失。

b 间接影响

紧邻矿区施工区，机械作业及运输车辆排出的废气、运输的扬尘会沉积在植物叶的表层，不但影响其外观，而且妨碍光合作用，进而影响其生长发育及正常的繁殖。这些对植物的影响都是在开采期发生，需要结合工程降尘措施进行防护。废水是作业人员生活污水及由于矿区开采所造成的作业废水，这可能对生长在矿区周边的植被产生一定的影响，还可能渗入土壤，影响土壤中的元素组成，进而影响其正常的生长发育，需要进行废水达标处理。废渣主要来源于施工场地建设等，随意堆放不仅会破坏堆放处的植被和景观，而且可能导致局部区域的水土流失，开采期结束后需对所破坏的植被进行补偿，采取种植林、灌、草相结合的植被恢复措施，恢复影响区域的植被覆盖。

2）对重点保护植物的影响

经过现场调查、访问和资料搜集，本项目矿区规划范围无重点保护野生植物，工程 1km 调查范围内仅有一种保护野生植物野大豆，在调查区涉及琅琊山国家森林公园区域近水库周边有零星分布。根据工程设计，工程施工不会对其造成占地的直接影响，矿区施工活动距离其生境较远，不会对其生长产生不利影响，总体上，矿区施工对其基本无影响。

3）外来入侵种的影响

通过现场实地调查，调查区最为常见的外来入侵物种有 9 种，分别为小蓬草、一年蓬、鬼针草、加拿大一枝花、钻叶紫菀、喜旱莲子草、美洲商陆、绿穗苋、泽漆。随着工程人员进出调查区，矿区开采作业的进行及其运输车辆的进出，开采期结束后的复垦，人们将会有意无意的将外来物种带进该区域，由于现有的这些外来物种比较适应和利用被干扰的环境，对生存环境的要求较低，繁殖能力较强，易占据本地物种生态位，对土著物种产生一定的排斥，改变区域种群、群落或生态系统的结构和功能，导致生态系统的单一或退化，破坏当地生态。因此，需要在开采期加强对矿区作业机械及人员的检疫，避免携带传播外来入侵物种的种子。

4）对生态公益林的影响

根据本工程布置，矿区工程规划区不涉及公益林。工程建设对评价区生态公益林无影响。

（3）对陆生动物的影响

1）开采期对陆生动物的影响

项目在开采期对陆生动物的影响主要为工程占地破坏动物生境，开采活动产生的噪声对动物的惊吓、驱赶，以及开采活动产生废水、废气、扬尘等对动物生境的污染等方面。

工程永久占地和临时占地会破坏动物生境，缩小野生动物的栖息空间，阻隔部分野生动物的活动区域、迁移途径及觅食范围，从而对野生动物的生存产生一定的影响。本工程是在原有矿区的基础上进行的，无新增占地，因而本次矿区扩建工程对评价区陆生动物栖息的影响仍在原先的矿区影响范围，并无扩大影响。其次，根据本次生态调查，矿区周边原生境受人为生产活动影响较大，陆生动物种类较少。矿区 1km 范围内植被类型以森林植被为主，乔木物种丰富，植被覆盖度较高，适宜大多数动物栖息，足以为矿区周边的陆生动物提供替代的栖息场所。

①对两栖动物的影响

根据现场调查，矿区周边水库距离矿区施工区有着一定距离，矿区在开采期间加强废水、废渣的管控处理即可。矿区工程建设虽会在施工区域加剧人员活动程度，但也是在正常活动范围内，矿区开采作业及运输过程需注意对工程周边两栖类，如蛙类（黑斑侧褶蛙等）的保护。

②对爬行动物的影响

评价区中爬行动物种类和数量较多的是林栖傍水型和灌丛缝隙型。前者包括赤链蛇等，主要在小型水库湿地两岸林地、灌丛内活动；后者有中国石龙子等，主要在调查区植被覆盖较高林缘边界、杂草灌丛中活动。施工占地将占用其生境，将其驱赶到附近替代生境中生活。但本调查区附近相似生境较多，爬行动物可以顺利迁移，矿区无新增地，占地对其的影响较小。

与两栖动物类似，爬行动物对水也有一定依赖性，施工废水及生活污水也会对其生境造成一定污染，本工程影响范围有限，周边小型水库湿地离矿区都有一定的距离。施工过程中，施工人员的生活垃圾若随意丢弃，将对爬行动物产生一定影响。生活垃圾将会吸引昆虫和鼠类聚集，以昆虫和鼠类为食物的爬行动物较多，会吸引这些爬行动物聚集在生活垃圾区，将对爬行动物分布格局产生一定影响，同时可能会造成传染病的传播，此类影响可以通过相应的保护措施加以避免。

③对鸟类的影响

工程开采期产生的扬尘、运输车辆扬尘、汽车尾气等将对工程影响区造成一定的污染，受污染地区将不适合鸟类生存，在此生存的鸟类会迁移他处。鸟类中游禽和涉禽是依赖水域而生存，傍水型鸟类也在水边活动，对水具有一定的依赖性。施工废水及施工人员的生活污水若不经处理排入水中，将劣化水质，污染鸟类生境，导致其无法在原生境中生存而迁移他处或导致生长发育不良。此类影响可以通过合适的举措加以避免和消减。

鸟类的视觉极其敏锐，施工人员行为活动将对鸟类造成一定驱赶作用。与噪声影响相似，由

于调查区内具有较好的植被覆盖，鸟类主要的适宜生境远离矿区，受到工程的影响较小。此外，部分鸟类经济价值较高，如黑水鸡、山斑鸠、珠颈斑鸠等，施工过程中可通过相应的保护措施避免误伤或人为捕食。

④对哺乳动物的影响

施工期施工人员大量进驻将对区域内哺乳动物的数量和种类组成造成一定影响。调查区多以傍人生活的鼠科和鼩科等哺乳动物为主，人类在提供了食物来源和庇护所后将导致其数量增多，这些动物基本不受影响。除鼠类外，大多数哺乳动物对人类活动非常敏感，栖息地远离人类活动区域，如兔科。行为方式为夜行性的哺乳动物，噪声和震动将限制其活动范围，其觅食时不敢靠近施工区域，但周围相同的生境使得其影响较小。施工结束后，此类影响均将消失。扬尘、施工废水和施工人员的生活污水对哺乳动物影响不明显。

（2）对重点保护野生动物的影响

评价范围内陆生脊椎动物中，无国家 I 级重点保护野生动物，国家 II 级重点保护动物 5 种：小鸦鹃、松雀鹰、雀鹰、斑头鸺鹠、红隼，均为鸟类。

①对小鸦鹃的影响

根据现场调查及文献查询，小鸦鹃在调查区内为留鸟，仅在调查区接近琅琊山国家森林公园地带内有记录出现，根据工程设计，矿区范围距离琅琊山国家森林公园距离在 601.5m 以上，矿区的开采活动不涉及琅琊山国家森林公园，从栖息地活动的角度来看对其影响较小。

②对松雀鹰、雀鹰、红隼的影响

松雀鹰、红隼在调查区为夏候鸟，雀鹰在调查区为旅鸟，均为猛禽，一般在林地、农田、灌丛均可活动。矿区开采工程对松雀鹰、雀鹰、红隼的影响主要是开采期间爆破作业及施工噪声的影响，但松雀鹰、雀鹰、红隼的飞行能力强，活动范围广，在受到不利影响时会及时避开。另外，调查区植被覆盖较高，生态系统又以森林生态系统为主，松雀鹰、雀鹰、红隼主要栖息地距离矿区均较远，调查区周边还存在大量可供它们活动的场所，因此，工程作业对松雀鹰、雀鹰、红隼的影响有限。

③对斑头鸺鹠的影响

根据琅琊山国家森林公园、琅琊山风景名胜区相关文献资料记载，斑头鸺鹠在调查区属于留鸟，常光顾村庄、自然林及次生林。主要为夜行性，但有时白天也活动。多在夜间和清晨作叫。嗜食昆虫和鼠类，对农林业有益。栖息于从平原、低山丘陵到海拔 2000 米左右的中山地带的阔叶林、混交林、次生林和林缘灌丛，也出现于村寨和农田附近的疏林和树上。因此，矿区施工对斑

头鸺鹠的栖息生境影响有限，主要影响因子为开采作业噪音，其次为灯光。

通常鸟类栖息地附近背景噪声（如树叶摇动等）平均为 45dB（A），当等效连续 A 声级 LAeq，24h 超过 50dB（A），可能对鸟类的栖息和繁殖产生影响（辜小安，1999），但适宜其栖息、觅食的生境较广，在受到不利影响时，可以迁移到周边区域分布。因此，矿区作业对斑头鸺鹠的影响较小。此外，斑头鸺鹠有一定的趋光性，夜间施工的照明光源可能对过往的斑头鸺鹠产生一定吸引，因此会对其造成一定的伤害并干扰其正常飞行。同时，夜间施工的灯光可能会干扰其正常的繁殖。该类影响可以通过在繁殖季节，禁止夜间施工来降低。

（4）对水生生物的影响

一般施工活动扰动水体，会对鱼类有驱赶作用，使鱼类远离施工现场，迁到其他地方，使施工区域鱼类密度显著降低。本次调查区鱼类主要生存在小型水库及坑塘湿地，矿区开采不涉及水域施工，离矿区最近的较大者为矿床北侧的石咀水库，为小（二）型水库，其次为矿区西南部有长洼水库，为小（一）型水库，距离矿区开采境界范围大于 500m，其余多为季节性水塘。矿区开采未直接侵占湿地，因此不会对评价区水生鱼类产生影响。

（5）水土流失影响分析

本项目的水土流失主要集中在开采期。矿山剥离表土和矿石的采掘将破坏地表结构，随着开采深度的加大，将破坏矿山天然稳定的褶皱、岩层性质，部分地质条件差、稳定性差的裸露边坡如遇暴雨天气，可能产生坍塌、滑坡等严重水土流失危害，影响矿山的正常开采：另外，矿山开采易产生水士流失。项目矿石开采将破坏地表原有的植被和地表土壤结构，使土壤结构松散，抗侵蚀能力减弱，有可能造成新的水土流失。因此，在项目建设过程中，如不采取有效的水土保持措施，将进一步引起新的水土流失，影响安全。本环评要求建议建设单位积极采取水土保持措施，严格落实水土保持方案提出的各项措施要求，可将水土流失对生态环境的影响降低到最低。

（6）景观影响分析

项目矿区的开采将会破坏原地貌以及植被，项目建设会破坏原有自然景观类型。露天采矿表土剥离和植被破坏，造成地表裸露，雨季冲刷，地面浑水横流，泥泞污浊，影响视觉观感。本项目计划按绿色矿山建设，边生产边治理，开采期间做好工业场地周边绿化，闭坑后对各工业场地进行地表构筑物拆除清理、植树种草、对露采坑及矿山公路等工业场地采取覆土、翻耕平整、植被恢复等措施。待相关措施落实后，闭坑后将逐渐与周边自然景观协调。

距矿区约 660m 高 30m 的航拍图显示，矿山开采对琅琊山风景名胜区视觉上无影响；距矿区约 340m 高 30m 的航拍图显示，矿山开采对拟建沿江高速铁路工程视觉上无影响。

（7）服务期满后生态环境影响分析

矿山总服务年限为 13.0a，含基建期 0.5a。生产服务年限为 12.5a，稳产期 12a。矿山服务期满后，对生态环境的直接破坏影响也随之结束，不再有新的不利影响产生。服务期满后，矿山景观不能很快地恢复到原来状态，需要通过人工开展土地复垦来恢复矿山植被。在落实土地复垦措施后，矿山生态环境将得到恢复和改善。

2、大气环境影响分析

本项目产生的大气污染物主要是露天开采废气（包括爆破炮烟、采矿粉尘、燃油机械尾气）、临时表土堆场粉尘，以及车辆运输扬尘。

本项目运营期矿山无组织排放粉尘通过采用洒水抑尘、湿式作业等方法，道路运输扬尘通过洒水车喷洒道路、安装自动喷水及清洗设备对出入矿区的车辆进行喷水、车轮清洗工作，运输过程中减小行驶速度等措施，有效的降低扬尘，对周围空气环境质量影响较小。

本项目对北侧琅琊山风景名胜区的影响主要是矿山开采活动粉尘的影响，由于本项目改扩建后矿石开采方式主要由山坡开采变为凹陷开采，粉尘更难扩散到矿区外部，同时本矿山积极按照绿色矿山要求进行建设，及时的生态修复及到位的抑尘措施也有效的降低了生产活动中粉尘的产生和逸散，减少了对北侧琅琊山风景名胜区的影响。因此本次矿山改扩建工程大气的环境影响可接受。

3、地表水环境影响分析

拟建工程废水污染源主要包括生产废水、生活废水、采场排水。

（1）生产废水

①采矿用水

本项目采矿用水主要包括爆破堆及铲装工作面降尘洒水，用水量约为 30m^3/d，这部分水全部以蒸发形式损失，不外排。

②洒水抑尘用水

主要包括道路洒水抑尘用水，用水量约为 40m^3/d。采场及运输道路降尘采用洒水喷雾车和洒水车进行洒水，这部分水全部以蒸发形式损失，不外排。

③车辆冲洗水

矿区车辆轮胎冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排，每天补充新鲜水约 2.0m^3。

（2）生活污水

项目劳动定员新增 65 人，改扩建后总计 110 人，采用两班制，矿山不设置食宿，职工生活依

托滁州中联水泥有限公司，仅生产人员生活产生少量污水，职工用水定额以按 50L/（人·日）计，每年 300 个工作日，则用水量为 5.5t/d（1650t/a），排水系数按 0.80 计算，则污水产生量约为 4.4t/d（1320t/a）。生活污水经旱厕收集后用于农肥等，不外排。

（3）采场排水

该矿山为山坡+凹陷露天开采，采场封闭圈标高+50m。+50m 以上台阶开采时，采场积水可利用地形进行自流排水；+50m 转入凹陷开采时，需采用机械排水，为防止采场工作平台积水，工作平台应向外侧设置 2～3%的坡度，保证积水可以顺利排出采场外。

为防止采场工作平台积水，工作平台应向外侧设置 2～3％的坡度，保证积水可以顺利排出采场外；在运输道路旁修筑排水沟，排水沟积水经沉淀池沉淀后排放。采场平台排水沟采用矩形断面，净断面尺寸：上口宽 0.6m、下口宽 0.6m、沟深 0.5m。排水沟采用浆砌片石（当水沟位于基岩上开挖时，只开挖，不砌片石），排水沟坡度 3‰。

矿山转入凹陷露天开采时，封闭圈内采场积水无法自流排出，需采用机械排水。随着开采深度的下降，分别在矿区北侧-60m 标高平台、+5m 标高平台及+65m 标高处各开挖一个 3m×4m×5m（宽×高×长），容积 60m^3 的集水坑，最高处+65m 标高的沉淀池兼作消防用水来源，经沉淀达标后由修建的排水沟，将水引流至矿区北侧的石咀水库。凹陷露天开采过程中集水坑中的水应及时采用抽水泵将水排出采场。

②矿坑涌水

本项目采场汇水经水泵排放至矿区现有的 1.2 万方沉淀池，另在矿区北侧-60m、+5m 及+65m 标高处分别设置 60m^3 沉淀池。汇水经收集沉淀处理后优先回用于矿区洒水，多余部分外排至北侧石咀水库。随着生产的进行，为及时排除采场内的积水，可设置移动式沉淀池，根据生产位置调整沉淀池位置。

③临时表土堆场汇水

临时表土堆场主要汇水来源为大气降水，最大汇水面积为 10057m^2，径流系数取 0.4，则临时表土堆场暴雨降雨径流量为 1543m^3/d。

本项目计划在临时表土堆场下游设一座 300m^3 沉砂池，规格（长×宽×深）：15m×10m×2m。可以满足 24 小时最大降雨汇水量的 4h 沉淀时间。淋溶水经沉砂池沉淀处理后用作矿区洒水抑尘，多余废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准限值要求后外排至矿区以外西南部 300m 处水塘。

综上，本评价认为，本项目实施不会对区域地表水环境造成不利影响。

4、噪声环境影响分析

本项目采用露天开采，噪声源主要为露天开采的采矿设备工作时产生的噪声。

由于爆破噪声为偶发噪声，无法针对噪声传播途径采取具体的降噪措施。建设单位在固定时间进行爆破作业，避开周边居民的作息时间。另外建议建设项目采取微差爆破，降低爆破噪声源强；爆破前采取广播通知的方式提醒周边居民等措施。爆破噪声为偶发噪声，采取源头降噪及避开周边居民休息时间等措施后，其对周边居民的影响在可接受范围内。

根据预测结果，项目露天开采过程最不利情况下，采场所有主要机械设备均全部运行且处于采场边界，厂界噪声不能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。当采场作业点距离矿区边界 150m 远处即可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类昼间标准 60dB(A)噪声限值。

因此要求建设单位在营运过程中应加强管理，避免最不利情况的发生，可移动设备应尽量在远离厂界处工作，尽量避免大量设备同时工作，同时在厂界种植绿植以减少对厂界周边环境的影响。建设项目对声环境环境保护目标的影响较小，在可接受范围内。

由于爆破噪声为偶发噪声，无法针对噪声传播途径采取具体的降噪措施。建设单位在固定时间进行爆破作业，避开周边居民的作息时间。另外建设项目采取微差爆破，降低爆破噪声源强。

爆破噪声为偶发噪声，采取源头降噪及避开周边居民休息时间等措施后，其对周边居民的影响在可接受范围内。

运输时间为早六点至晚八点，避开居民夜晚休息时间。晚八点后禁止运输。运输过程中车速乡间道路小于 20km/h、县道及进厂道路小于 40km/h，企业应经常维护运输道路的平整，避免道路颠簸而增加的噪声污染。采取以上措施后运营期车辆运输噪声（昼间）对沿线居民影响较小。

5、固体废物影响分析与评价

项目营运期产生的固体废物主要有：剥离废石及表土，生活垃圾，沉淀泥渣等。

（1）剥离废石及表土

矿山生产过程中预计累计产生废石（低品位矿石）量约 50 万 t/a，剥离的表土约 7.5 万 t（0.625 万 t/a）。废石可作为建筑石料加利用，经滁州中联水泥有限公司废弃石灰石综合利用-精品机制砂生产线技术改造工程项目进行综合利用。表层土剥离后临时堆存后期用于矿山复垦用途。

（2）生活垃圾

本项目新增职工数 65 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计算，生活垃圾产生量为 9.75t/a，派专人负责施工区生活垃圾的收集及转运工作，交由当地环卫部门处置。

（3）沉淀泥渣

沉淀池泥沙产生量按 SS 削减量计，根据矿山例行监测报告中沉淀池水质监测数据，本项目最终排放的淋溶水 SS 排放浓度为 10mg/L，沉砂池沉淀效率可在 90%以上，则估算产生浓度约 100mg/L，本项目采场年汇水量为 499749m^3/a（采场 487625m^3/a，临时堆场 12124m^3/a），经计算得最终泥沙(折干)产生量约 44.98t/a，清捞的泥沙含水量在 40%左右，则湿泥沙产生量 62.97t/a。车辆冲洗平台泥沙产生量按清洗水量计算，全年清洗水量 4830t/a，SS 含量约 100mg/L，沉淀效率为 90%，则最终泥沙(折干)产生量 0.043t/a，含水量 40%，则洗车平台湿泥沙产生量 0.06t/a。全部湿泥沙产生量 45.04t/a，符合水泥生产用黏土质量标准，可掺入黏土原料，用于生产水泥。

（4）废机油

矿山机械设备检修会产生废机油，根据现有经验，本项目废机油全年产生量 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 本)，属于危险废物（危废类别 HW08，废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-217-08，使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油），暂存于矿山工业场地危废暂存间内，定期交由滁州市骏龙润滑油有限公司处理。

综上，在严格采取以上措施情况下，本项目营运期产生的固体废物不会对周围环境产生二次污染。

6、爆破震动影响分析

由于实际爆破点的位置是不断变化的，所以每次实际警戒范围应按爆破点的实际位置，依设计要求的距离派出警戒人员，爆破开始前所有人员必须及时撤离到安全警戒线以外的安全地区。

本项目矿区周边 300m 爆破警戒范围以内村庄和居民己全部搬迁，爆破对环境的影响较小。

7、地下水含水层影响分析

矿坑水无污染，通过排水沟和机械抽水引到地势低洼处，矿坑汇水用水泵抽排的方式将水排出采场北侧石咀水库，补充水库水源，地下水水位不会有明显影响。矿山闭坑后，地下水位会得到较快恢复，因此，预测矿山开采对地下水资源破坏影响程度一般。地下水资源影响较轻。

8、对琅琊山风景名胜区-龙尾山景区的生态影响

（1）采矿作业对琅琊山风景名胜区-龙尾山景区的影响

本项目矿区边界距离琅琊山风景名胜区最近边缘直线距离约 660m，并且矿区范围不在保护区内，不会影响保护区的生态植被；本项目对地下水的影响范围仅限于矿体开采影响区和周边区域，对琅琊山风景名胜区地下水影响较小，本工程采矿作业对龙尾山景区影响很小。

距矿区约 660m 高 30m 的航拍图显示，矿山开采对琅琊山风景名胜区视觉上无影响。

（2）运行期废气及噪声影响

项目生产期，其主要在矿区范围内进行，废气和噪声源主要来自于开采工序、爆破工序，通过废气和噪声的影响分析，本工程粉尘等废气污染物和噪声对 660m 以外的空气、声环境影响不大，再加上山体及水体相隔，因此，本工程运行期废气及噪声对龙尾山景区无影响。

（3）运行期固废及废水影响

本工程运行期工业固废主要是剥离的地表土和矿体中夹石以及底板剥离的岩土，除部分用于水泥配料利用外，大部分用于矿山复垦及生态恢复，改善矿区环境。废水主要为生活污水和车辆清洗废水，废水经处理后回用，不会流向龙尾山景区，因此，在正常情况下，本工程固废及废水对龙尾山景区无影响。

9、外运矿石运输影响

外运矿石先由公路运输至全椒码头后采取水路运输的方式，运输路线由现有运矿道路到 X008 县道，再转 X028 县道至襟襄路，由港口路到达全椒港口，全长 20km。该线路避开城镇集中区，道路两侧敏感点较少，同时通过选用尾气处理达标的车辆、采取车辆轮胎冲洗出厂、运输车辆密闭运输、限制车速、重污染天气预警期间应急措施等措施，以减少运输过程中的污染。

10、服务期满后生态环境影响分析

矿山生产总服务年限 12.5a（含基建期 0.5a），矿山服务期满后，采选工业场地等对生态环境的直接破坏影响也随之结束，不再有新的不利影响产生。服务期满后，矿山景观不能很快地恢复到原来状态，需要通过人工开展土地复垦来恢复矿山植被。在落实土地复垦措施后，矿山生态环境将得到恢复和改善。

三、结论

建设项目符合国家的产业政策，项目选址符合当地相关规划；在污染防治措施等“三同时”措施实施后，本项目的废气、废水、噪声等污染物均可以实现达标排放，固体废物的处理处置措施合理可行，对露天采场进行适时的生态恢复和水土保持措施后，对生态环境影响可以得到有效控制。从环境保护角度，项目建设可行。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

一、原则同意《报告表》结论。该项目位于滁州市南谯区腰铺镇，矿区中心地理坐标：东经118°14′49”、北纬32°12’12”。该项目总投资87164.27万元，矿山开采深度由+78m至-60m标高，自上而下分台阶式开采，台阶高度为15/10m,采用公路开拓汽车运输方案，开采方式为露天开采，+50m标高以上采用山坡开采，+50m以下凹陷开采。改扩建矿山建设规模为年产灰岩矿550万t，其中水泥用灰岩矿500万t/年，建筑石料用灰岩矿50万t年。矿山总服务年限为13.0a，含基建期0.5a。

二、同意该项目按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护措施及生态保护措施进行建设，并重点做好以下工作：

1.制定生态恢复和土地复垦计划，坚持边开发、边治理，采取工程措施与生物措施相结合的方法，及时对表土堆场进行综合生态治理和恢复。生态治理、土地复垦措施等应作为重要环节纳入工程设计。

2.落实《报告表》提出的大气污染防治措施。项目在实施过程中应按《安徽省大气污染防治条例》要求，加强环境管理和扬尘治理。采场采用中深孔爆破、湿法钻孔、洒水抑尘，新增的钻机自带干式收尘装置，临时表土堆场装卸过程应洒水降尘，表土堆场形成边坡后及时绿化。项目大气污染物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)表2无组织排放限值，确保区域环境空气质量不降低。

3.实施清污分流、雨污分流，强化节水措施，提高水重复利用率。项目应建设完善的雨水截流、雨季汇水收集处理系统，雨季淋溶水及矿坑涌水经沉淀处理后优先回用于生产，多余部分经处理并达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后外排。生活污水经处理后综合利用，不得外排。

4.落实《报告表》提出的噪声污染防治措施。采取选用低噪声先进设备、合理布局、隔声降噪等措施，加强设备维护，固定噪声源应尽量远离声环境保护目标，合理安排车辆运输频次，降低车速，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。所有作业均在昼间进行，防止噪声扰民。

5.加强固体废物的综合利用。妥善处置项目建设与生产中产生的各类工业废弃物和生活垃圾，避免污染地下水。合理选择并规范设置临时表土堆场，剥离表土应独立存放并采取挡土墙等措施，用于矿山恢复和绿化。机械设备保养等产生的废机油等危险废物，须按危险废物管理要求收集、储存、运输和处置。

6.落实《报告表》提出的生态保护措施和水土保持措施。施工过程应采取有效措施，尽可能减少临时占地，防止水土流失。运营期及时采取绿化、覆盖表土等生态恢复措施，减少生态破坏。服务期满后，应及时采取绿化复垦、恢复植被等污染防治措施和生态恢复措施，恢复生态环境。

7.落实《报告表》提出的跟踪监测计划，及时发现和解决项目在建设期、运行期的各种环境问题，确保周边环境功能不降低。

8.强化环境风险防范和应急管理。按规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境部门备案，并严格落实环境风险防范措施。落实采场、表土堆场安全措施，坝下设置边坡监测仪进行稳定性监测，采取有效措施防止水土流失和塌方。

9.若项目的规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动，你公司应严格遵照国家相关法律法规的规定，及时向我局报告，且待正式批准后方可开工建设。

三、工程建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，各项环境管理、污染防治、生态保护措施应一并落实。项目建成后，必须严格执行排污许可制度，在发生实际排污行为前申领排污许可证，并按照有关规定组织竣工环保验收。你公司应按照相关要求落实运营期自行监测计划，主动公开项目环评文件和验收报告，接受社会监督。

四、请滁州市南谯区生态环境分局按照《滁州市环保局建设项目环境保护跟踪管理办法(试行)》要求，负责该项目日常环保“三同时”管理，并加强项目施工期环境管理。请滁州市生态环境保护综合行政执法支队加强项目督查。

表 6　环境保护措施执行情况

项目 阶段			环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响		/	/	/
	污染影响		/	/	/
	社会影响		/	/	/
施工期	生态影响		（1）做好施工阶段的水土保持工作。根据总平面布置及早进行绿化以减少裸露地面。矿山道路路基填筑后，开挖面、路基边坡等裸露土地，应及时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； （2）避免在大风及暴雨时进行土石方施工作业，防止加大水土流失； （3）施工结束后，施工临时占地应及时进行土地复垦及水土保持工作。及时在开挖面和存放地的裸露土地上植树种草、恢复植被，恢复土地的使用条件，及时归还当地恢复利用。施工临时占地在施工结束后，建设单位应组织人力清除施工作业场地内的建筑垃圾等固体废物，恢复其原有的使用用途。	（1）严格按照水土保持方案要求做好水土保持工作，对路基边坡、开挖面等裸露土地，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； （2）未在大风及暴雨时进行土石方施工作业； （3）施工结束后，对施工临时占地及时进行土地复垦。及时在开挖面和存放地的裸露土地上植树种草、恢复植被，恢复土地的使用条件，及时归还当地恢复利用。施工临时占地在施工结束后，建设单位应组织人力清除施工作业场地内的建筑垃圾等固体废物，恢复其原有的使用用途。	有效控制施工期对周围生态环境的扰动，减少水土流失，措施可行。
	污染影响	废气	应严格执行《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》（安徽省生态环境厅安徽省住房和城乡建设厅，2019.3）中加强工程施工过程中扬尘污染防治相关措施。 （1）建筑工程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、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个	严格执行《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》（安徽省生态环境厅安徽省住房和城乡建设厅，2019.3）中加强工程施工过程中扬尘污染防治相关措施。 （1）建筑工程施工现场扬尘污染防治严格做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之	施工期对周边大气环境影响较小。

			百分之百”。 （2）定期对施工现场的裸露地面进行洒水抑尘，以减轻二次扬尘对区域环境空气质量的影响。洒水频率以控制厂区和道路无扬尘为原则，具体根据天气情况和车流量确定，一般情况下为2～3小时一次，天气干燥的季节，缩短至1小时一次。 （3）加强施工机械设备及车辆的养护，应定期对施工机械和施工运输车辆排放的烟尘进行处理，加强施工机械设备及车辆的养护，应定期对施工机械和施工运输车辆排放的烟气进行检查监测；严禁使用劣质油料，保证不排放未完全燃烧的黑烟，加强机械维修保养，使动力燃料充分燃烧，降低废气排放量。 （4）加强对运输车辆装载量的管理，实施严格密闭运输，严禁超载； （5）基建期表土堆排结束后要及时对表土堆场播撒草籽生态复绿； （6）施工期对大气环境的影响是暂时的，在施工结束后会逐渐消失，加之该污染源是随着施工的进程而分散于全矿区范围内，流动性较大，因此通过采取系列控制措施，施工期对大气环境的影响会降低到最小程度。	百”。 （2）定期对施工现场的裸露地面进行洒水抑尘，一般情况下为2～3小时一次，天气干燥的季节，缩短至1小时一次。 （3）加强施工机械设备及车辆的养护，定期对施工机械和施工运输车辆排放的烟尘进行处理，加强施工机械设备及车辆的养护，定期对施工机械和施工运输车辆排放的烟气进行检查监测；不使用劣质油料，保证不排放未完全燃烧的黑烟，加强机械维修保养，使动力燃料充分燃烧，降低废气排放量。 （4）加强对运输车辆装载量的管理，实施严格密闭运输，严禁超载；	
		废水	（1）施工废水主要来源于车辆设备冲洗废水等，利用现有车辆轮胎冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。 （2）施工期生活污水来自施工队伍的生活活动，生活污水利用现有旱厕收集后用于农肥，不外排。	（1）施工废水主要来源于车辆设备冲洗废水等，利用现有车辆轮胎冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。 （2）施工期生活污水来自施工队伍的生活活动，生活污水利用现有旱厕收集后用于农肥，不外排。	施工期废水不外排。
		噪声	（1）尽量选用低噪声的设备，设备要定期维修；安排施工计划时避免同一地点集中使用过高噪声设备。 （2）原则上禁止夜间（夜间22：00～次日上午6：00）施工，如果确需在此时段内施工，要提前向环境管理部门通报并告知周围居民。	（1）尽量选用低噪声的设备，设备定期维修；未在同一地点集中使用过高噪声设备。 （2）夜间（夜间22：00～次日上午6：00）禁止施工。 （3）施工运输的大型车辆，严格按照规定的运输路线和运输时间进行运输。运输车辆穿过居民点时，要限速行驶，禁止鸣笛。	施工期噪声排放满足标准要求。

			（3）施工运输的大型车辆，应严格按照规定的运输路线和运输时间进行运输。运输车辆穿过居民点时，要限速行驶，禁止鸣笛。 （4）建设单位在进行工程承包时，应将有关施工噪声控制纳入承包内容，并在施工和工程监理过程中设专人负责，施工单位应主动接受环保部门的监督管理和检查。	（4）建设单位在进行工程承包时，将有关施工噪声控制纳入承包内容，并在施工和工程监理过程中设专人负责。	
		固废	矿山剥离的表土主要堆放至临时表土堆场内，用于矿山边坡复绿、生态恢复治理用。 施工过程中的建筑垃圾应进行必要的分类，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。各类建材的包装箱袋应派专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站回收利用。 施工区生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理，不会对施工区及周围环境产生不利影响。	矿山剥离的表土用于已开采区域生态恢复。 施工中产生的碎砖、石、砼块、黄沙等建筑垃圾，及时收集作为地基的填筑料。各类建材的包装箱袋应派专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站回收利用。 施工区生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理，不会对施工区及周围环境产生不利影响。	固废妥善处置
	社会影响	/		/	/
运行期	生态影响	1、合理进行矿区平面布置，矿山开采和其他活动必须在规定的范围内进行，采矿活动应尽量减少和控制生态环境的影响范围和程度。 2、加强生态保护，尽量减少对矿区外植被的破坏；对于地表剥离的表土和植被需进行妥善保存，全部用于后期土地复垦。 3、运矿道路维护必须在原有线路上进行，严格控制道路宽度，避免多占地对植被生态环境造成的影响。加强对道路边坡防护，道路导排水沟必须完善，减少水土流失。 4、运输车辆必须科学装载，严禁超载，车辆必须覆盖，防止运送物料沿途洒落，占压道路沿线植被。 5、加强对运输人员的宣传教育，提高他们保护环境的意识，严格按照规定线路行驶，禁止下路乱行驶，避免因碾压路边植被和失稳路缘，造成植被破坏和水土流失。		1、合理进行矿区平面布置，矿山开采和其他活动在规定的范围内进行，采矿活动尽量减少和控制生态环境的影响范围和程度。 2、加强生态保护，尽量减少对矿区外植被的破坏；对于地表剥离的表土和植被需进行妥善保存，全部用于后期土地复垦。 3、运矿道路维护在原有线路上进行，未增加道路宽度。加强对道路边坡防护，完善道路导排水沟，减少水土流失。 4、运输车辆科学装载，未超载，车辆全覆盖，防止运送物料沿途洒落，占压道路沿线植被。 5、加强对运输人员的宣传教育，提高他们保护环境的意识，要求严格按照规定线路行驶，禁止下路乱行驶，避免因碾压路边植被和失稳路缘，造成植被破坏和水	生态恢复效果达到要求

		6、加强生产管理和职工的生态环保宣传教育，严禁随意开辟便道，禁止所有人员随意进入非工程用地区域活动，踩踏破坏植被，破坏地表生态。 7、开采结束后，按《土地复垦方案》进行复垦和生态恢复。		土流失。 6、加强生产管理和职工的生态环保宣传教育，严禁随意开辟便道，禁止所有人员随意进入非工程用地区域活动，踩踏破坏植被，破坏地表生态。 7、开采结束后，按《土地复垦方案》进行复垦和生态恢复。	
	污染影响	废气	露天开采扬尘：钻机打孔采用带收尘装置设备、微差爆破、爆破洒水抑尘； 临时表土堆场：洒水抑尘、表土面上撒播草籽并实施苫盖； 车辆运输扬尘：定期洒水抑尘、控制车速、加强道路养护、矿区出口设车辆冲洗池、外运道路硬化、车辆密闭运输	露天开采扬尘：钻机打孔采用带收尘装置设备、微差爆破、爆破洒水抑尘； 车辆运输扬尘：定期洒水抑尘、控制车速、加强道路养护、矿区出口设车辆冲洗池、外运道路硬化、车辆密闭运输	粉尘排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）中相关标准
		废水	生活污水：经化粪池处理后用于农肥；车辆洗废水回用；雨季汇水：截排水沟、矿区北侧-60m、+5m及+65m标高处60m^{3}沉淀池、临时堆土场300m^{3}沉砂池，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后排放，部分回用	生活污水：经化粪池处理后用于农肥；车辆洗废水回用；雨季汇水：截排水沟、矿区北侧-60m、+5m及+65m标高处60m^{3}沉淀池，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后排放，部分回用	废水经处理后部分回用，多余部分满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后排放周边沟渠。
		噪声	设备噪声：选用低噪声设备；减少同时运行设备数量；部分设备减振处理，采场边界四周绿化； 运输道路：合理安排运输时间，按既定运输路线进行道路运输作业；路过敏感点时对运输车辆实施禁鸣、限速； 爆破噪声：控制爆破时间，采取微差爆破	设备噪声：选用低噪声设备；减少同时运行设备数量；部分设备减振处理，采场边界四周绿化； 运输道路：合理安排运输时间，按既定运输路线进行道路运输作业；路过敏感点时对运输车辆实施禁鸣、限速； 爆破噪声：控制爆破时间，采取微差爆破	噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
		振动	（1）采用低爆速炸药，不耦合装药、挤压爆破和毫秒延时爆破等，可以起到控制飞散物的作用。 （2）建立严格的爆破作业规程，爆破作业时，非爆破作业人员应撤到安全警戒线以外；起爆前要做好炮位验收工作，爆破作业人员应及时撤至避炮硐室，避炮硐室应牢固、安全、可靠；爆破危险区必须设置明显的标志，且专人警戒；出现盲炮要及时处理。 （3）合理安排爆破时间，尽量减少爆破频次。黄昏、夜间、雷雨、大雾天气，禁止爆破。	（1）采用低爆速炸药，不耦合装药、挤压爆破和毫秒延时爆破。 （2）建立严格的爆破作业规程，爆破作业时，非爆破作业人员撤到安全警戒线以外；起爆前要做好炮位验收工作，爆破作业人员及时撤至避炮硐室，避炮硐室牢固、安全、可靠；爆破危险区设置明显的标志，且专人警戒；出现盲炮要及时处理。 （3）合理安排爆破时间，尽量减少爆破频次。黄昏、夜间、雷雨、大雾天气，不进行爆破。 （4）为切实保证矿区附近村民的生命与财产安全，对爆破警戒	对周边环境影响较小

			（4）为切实保证矿区附近村民的生命与财产安全，要求对爆破警戒线附近范围内的居民必须搬迁到爆破警戒线以外的安全地点，需要保护的建（构）筑物，要有可靠的保护措施。	线附近范围内的居民必须搬迁到爆破警戒线以外的安全地点，需要保护的建（构）筑物，有可靠的保护措施。	
		固废	剥离表土：露天采场剥离的表土堆存于临时表土堆场用于矿区复垦及绿化覆土； 生活垃圾：派专人负责施工区生活垃圾的收集及转运工作，交由环卫部门集中处理处置 废机油暂存于矿山工业场地危废暂存间内，定期交有资质单位处理	剥离表土：露天采场剥离的表土直接用于已开采区域复垦及绿化覆土； 生活垃圾：派专人负责施工区生活垃圾的收集及转运工作，交由环卫部门集中处理处置 废机油暂存于矿山工业场地危废暂存间内，定期交由滁州市骏龙润滑油有限公司处理	固废妥善处置
	社会影响	/		/	/

表 7　环境影响调查

<table>
<tr><td rowspan="2">施工期</td><td>生态影响</td><td>

1、生态环境影响调查

（1）工程施工对植被的影响调查

本项目为改扩建矿山，现有矿区大部分已进行开采活动，只有矿区北部、1 号临时排土周转场、AB 料加工场、运输道路、矿区东南部观景平台等区域还未开采，但矿山初期进行过绿化，现已不存在原始地貌，评价区植被主要为绿色矿山建设种植的草坪，复绿面积约 15.86hm²，以及西北侧矿区边界人工种植的树木，面积约 0.1hm²。

矿山建设期间，导致生态植被的破坏主要是露天采场工作面剥离和场区道路建设占地。本项目一定程度上会改变土地原有使用功能，增加裸露地面，并可能引起局部的水土流失，从而对区内生态系统产生一定的不利影响。

（2）工程施工对动物的影响分析

由于人类活动频繁，调查区域内野生动物的原始生境已不存在，大型野生动物已很难见到，但服务期结束后，会对其进行复垦，生态系统将渐趋稳定，项目区植被覆盖率和物种多样性都会有所恢复，有些动物会逐渐返回，其种类和数量都会随之增加。

2、生态环境影响调查结果

根据查阅相关资料和现场调查，本项目施工期采取严格的水土保持措施，对裸露土地及时绿化，同时施工结束后对施工临时占地及时进行土地复垦和生态恢复，因此本项目施工期对生态环境影响较小。

</td></tr>
<tr><td>污染影响</td><td>

一、水环境影响调查

1、水污染源及污染防治措施调查

根据查阅相关资料和现场调查，项目施工期产生的废水主要包括车辆设备冲洗废水和生活污水。

施工废水主要来源于车辆设备冲洗废水等，利用现有车辆轮胎冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用。生活污水利用现有旱厕收集后用于农肥，不外排。

2、水污染防治措施有效性分析

本项目施工期废水全部回用，不外排，对周边水环境影响较小。

二、大气环境影响调查

1、大气污染源及污染防治措施调查

根据查阅相关资料和现场调查，本项目施工过程中废气主要有施工机械所排放的

</td></tr>
</table>

		废气和施工扬尘。施工期采取如下污染防治措施： 严格执行《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》（安徽省生态环境厅安徽省住房和城乡建设厅，2019.3）中加强工程施工过程中扬尘污染防治相关措施。 （1）建筑工程施工现场扬尘污染防治严格做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。 （2）定期对施工现场的裸露地面进行洒水抑尘，一般情况下为 2～3 小时一次，天气干燥的季节，缩短至 1 小时一次。 （3）加强施工机械设备及车辆的养护，定期对施工机械和施工运输车辆排放的烟尘进行处理，加强施工机械设备及车辆的养护，定期对施工机械和施工运输车辆排放的烟气进行检查监测；不使用劣质油料，保证不排放未完全燃烧的黑烟，加强机械维修保养，使动力燃料充分燃烧，降低废气排放量。 （4）加强对运输车辆装载量的管理，实施严格密闭运输，严禁超载； **2、大气污染防治措施有效性分析** 本项目施工期废气污染防治措施满足环评及其批复要求，对周边环境空气影响较小。 **三、噪声环境影响调查** **1、噪声污染源及污染防治措施调查** 根据查阅相关资料和现场调查，本项目施工期主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机以及各种运输车辆。施工期采取如下污染防治措施： （1）尽量选用低噪声的设备，设备定期维修；未在同一地点集中使用过高噪声设备。 （2）夜间（夜间 22：00～次日上午 6：00）禁止施工。 （3）施工运输的大型车辆，严格按照规定的运输路线和运输时间进行运输。运输车辆穿过居民点时，要限速行驶，禁止鸣笛。 （4）建设单位在进行工程承包时，将有关施工噪声控制纳入承包内容，并在施工和工程监理过程中设专人负责。 **2、噪声污染防治措施有效性分析** 本项目施工期废气污染防治措施满足环评及其批复要求，对周边环境影响较小。

		四、固废环境影响调查 **1、固废污染源及污染防治措施调查** 根据查阅相关资料和现场调查，本项目施工期间产生的固体废物主要为剥离表土、基建产生的建筑垃圾和生活垃圾。施工期采取如下污染防治措施： 矿山剥离的表土直接用于已开采区域生态恢复。 施工过程中的建筑垃圾进行必要的分类，施工中产生的碎砖、石、砼块、黄沙等建筑垃圾，及时收集作为地基的填筑料。各类建材的包装箱袋派专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站回收利用。 施工区生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理。 **2、固废污染防治措施有效性分析** 本项目施工期固废污染防治措施满足环评及其批复要求，均妥善处置，对周边环境影响较小。
运行期	生态影响	**1、生态环境影响调查** **（1）对生态系统的影响调查** 1）对森林生态系统的影响 所在矿山为已建矿山，工业场地依托现有，不新建。根据生态调查，矿区周边以森林生态系统为主，现有的调查区植被覆盖良好，矿区的开采严格遵循规划范围进行，不会对森林生态系统造成严重破坏。矿区周边森林植被多为人工栽植的湿地松、茅栗、麻栎等，可在开采期结束后结合恢复工程对矿区范围进行恢复。同时矿区开采运输路线位于矿区东南部，该区域主要为农田生境，无大面积森林覆盖，因而工程对森林生态系统的影响较小。 2）对灌草丛生态系统的影响 本区域灌草丛生态系统占调查区面积比重较小，灌草丛主要分布在农田、道路两侧，以常见的狗牙根、狗尾草、荻、苍耳等植物为优势种。矿区开采运输活动中机械施工碾压、施工人员踩踏、施工活动产生的扬尘、废水、废气、生活垃圾等，会影响灌草丛生态系统内动植物生命活动；水土流失亦会对评价区灌草丛生态系统产生影响。因此，本工程在开采期间需要加强人员车辆管制，避免因人员及机械活动带来灌草面积减少、外来物种入侵加剧的情况，改变区域灌草丛生态系统现有多样性。矿区周边因开采活动造成的灌草丛植被损失可根据工程生态恢复方案进行生态修复。整体

上，工程建设对项目周边灌草丛生态系统的影响有限。

3）对农田生态系统的影响

工程对农田生态系统的影响主要表现在以下方面：施工占地，直接造成当年的作物的损失，并且会影响到后期的生产能力；由于土体结构的破坏，导致土壤肥力下降，造成一段时间内的农作物减产；对农田水利设施带来的破坏而产生的农业影响。

根据现场调查，调查区农田主要农作物为豆类、玉米以及蔬菜等。本次矿区规划区在原有矿山的基础上，工程开采不涉及农田耕地。工程占地不涉及基本农田，不会威胁到区域粮食安全。

4）对湿地生态系统的影响

本次矿区规划范围不涉及大型河流湖泊等湿地，矿区周边 1km 评价范围内湿地生态系统主要是小型水库、坑塘、沟渠等，如土桥河、石咀水库、长洼水库、二郎庙水库、长洼水库、拦冲坝水库等。离矿区最近的较大者为矿床北侧的石咀水库，为小（二）型水库，集水面积 1.35km^2，最大坝高 6m，坝长 265m，设计洪水标准 10 年一遇，设计洪水位+61.2m，校核洪水标准 50 年一遇，校核洪水位+61.3m，总库容 38.8×104m^3。其次为矿区西南部有长洼水库，为小（一）型水库，距离矿区开采境界范围大于 500m，其余多为季节性水塘。上述水库蓄水主要供农田灌溉之用。矿区开采未直接侵占湿地，不会对区域湿地生态系统产生严重破坏。矿区山坡露天开采(+65m、+50m)已结束，石咀水库南部边界最近处距离矿山凹陷机械开采范围线约为 250m，矿山爆破对该水库影响不大，在安全范围内。综上，矿区开采工程可能会对周边湿地产生间接影响，需要结合后期监测工程，加强对评价区的湿地监测。

5）对城镇/村落生态系统的影响

根据本次生态调查，调查区以养生小镇进行旅游景点建设发展生态旅游业，城镇/村落生态系统是调查区生态系统之一，矿区周边原 300m 爆破警戒范围以内村庄和居民已全部拆迁，现有的村庄居民活动点距离矿区较远，居民日常活动受工程建设影响有限。但现东部矿界内有条村村通道路向北通往石咀水库和北部观景平台，矿山在爆破前要特别注意此处道路的警戒。应在村村通道路两端设置安全警示牌，并标明爆破时间，警示来往行人及车辆应注意的安全事项。在爆破前认真做好爆破警戒工作，爆破期间，封闭该段道路，人员警戒到位，禁止车辆、人员进入爆破警戒范围内。总体上，工程建设在开采期做好防护提示的义务，对项目周边城镇/村落生态系统的影响

不大。

（2）对植物的影响调查

1）开采期对陆生植物和植被的影响

①工程占地对植物和植被的影响

本项目矿区植被为绿色矿山建设种植的草坪以及少量人工种植林，矿区周边调查区陆生植被以人工种植的景观树种、岗地丘陵种植的半自然人工林为主。工程在原有矿山的基础上进行纵向上的开采，除规划区范围外，工程建设不涉及新增地，不会对植物和植被造成大面积的侵占，工程对评价区的植被影响只限于矿区范围。同时，根据现场调查，调查区拥有较高的森林覆盖率，乔木树种丰富，养生小镇人工绿化程度高，种植有女贞、香樟、桂花、紫薇等树种。农田等其它生态系统植被多为野生常见种群，典型的以灌草为主，如狗牙根、狗尾草、野艾蒿、苍耳等。调查区除野大豆外，未发现特有种以及窄域分布种，因此项目的建设对区域植物多样性的影响甚微。

②矿区开采活动对植物的影响

依据矿区开采施工活动对植物的影响方式，可分为直接影响及间接影响，直接影响主要是指人员活动、车辆碾压等使得周围植物及植被的损失，生物量减少；间接影响主要是指矿区开采过程中产生的废气、废水、废渣、扬尘等对植物产生的影响，使得周围植物生长变缓、发育不良或死亡。

a 直接影响

本区域交通相对发达，矿区的开采运输道路主要是原矿区建设的道路和现有的乡镇道路。根据开采工程设计，运输工程中矿山道路布置在矿区东南部，连接矿石外运道路，道路等级为二级矿山公路，采场内，沿采场境界边帮向西延伸进入各开采平台、向东至转运平台，修建道路进入临时表土堆场。根据现场调查矿区东南部主要为农田生境，自然植被较少，道路两旁为构树、苍耳、狗尾草、野艾蒿、小蓬草等常见植被。开采期加强人员管理，可避免人员活动、车辆碾压等造成周围植物及植被的直接损失。

b 间接影响

紧邻矿区施工区，机械作业及运输车辆排出的废气、运输的扬尘会沉积在植物叶的表层，不但影响其外观，而且妨碍光合作用，进而影响其生长发育及正常的繁殖。这些对植物的影响都是在开采期发生，需要结合工程降尘措施进行防护。废水是作业人员生活污水及由于矿区开采所造成的作业废水，这可能对生长在矿区周边的植被产

生一定的影响，还可能渗入土壤，影响土壤中的元素组成，进而影响其正常的生长发育，需要进行废水达标处理。废渣主要来源于施工场地建设等，随意堆放不仅会破坏堆放处的植被和景观，而且可能导致局部区域的水土流失，开采期结束后需对所破坏的植被进行补偿，采取种植林、灌、草相结合的植被恢复措施，恢复影响区域的植被覆盖。

2）对重点保护植物的影响

经过现场调查、访问和资料搜集，本项目矿区规划范围无重点保护野生植物，工程 1km 调查范围内仅有一种保护野生植物野大豆，在调查区涉及琅琊山国家森林公园区域近水库周边有零星分布。根据工程设计，工程施工不会对其造成占地的直接影响，矿区施工活动距离其生境较远，不会对其生长产生不利影响，总体上，矿区施工对其基本无影响。

3）外来入侵种的影响

通过现场实地调查，调查区最为常见的外来入侵物种有 9 种，分别为小蓬草、一年蓬、鬼针草、加拿大一枝花、钻叶紫菀、喜旱莲子草、美洲商陆、绿穗苋、泽漆。随着工程人员进出调查区，矿区开采作业的进行及其运输车辆的进出，开采期结束后的复垦，人们将会有意无意的将外来物种带进该区域，由于现有的这些外来物种比较适应和利用被干扰的环境，对生存环境的要求较低，繁殖能力较强，易占据本地物种生态位，对土著物种产生一定的排斥，改变区域种群、群落或生态系统的结构和功能，导致生态系统的单一或退化，破坏当地生态。因此，需要在开采期加强对矿区作业机械及人员的检疫，避免携带传播外来入侵物种的种子。

4）对生态公益林的影响

根据本工程布置，矿区工程规划区不涉及公益林。工程建设对评价区生态公益林无影响。

（3）对陆生动物的影响调查

1）开采期对陆生动物的影响

项目在开采期对陆生动物的影响主要为工程占地破坏动物生境，开采活动产生的噪声对动物的惊吓、驱赶，以及开采活动产生废水、废气、扬尘等对动物生境的污染等方面。

工程永久占地和临时占地会破坏动物生境，缩小野生动物的栖息空间，阻隔部分

		野生动物的活动区域、迁移途径及觅食范围，从而对野生动物的生存产生一定的影响。本工程是在原有矿区的基础上进行的，无新增占地，因而本次矿区扩建工程对评价区陆生动物栖息的影响仍在原先的矿区影响范围，并无扩大影响。其次，根据本次生态调查，矿区周边原生境受人为生产活动影响较大，陆生动物种类较少。矿区 1km 范围内植被类型以森林植被为主，乔木物种丰富，植被覆盖度较高，适宜大多数动物栖息，足以为矿区周边的陆生动物提供替代的栖息场所。 ①对两栖动物的影响 根据现场调查，矿区周边水库距离矿区施工区有着一定距离，矿区在开采期间加强废水、废渣的管控处理即可。矿区工程建设虽会在施工区域加剧人员活动程度，但也是在正常活动范围内，矿区开采作业及运输过程需注意对工程周边两栖类，如蛙类（黑斑侧褶蛙等）的保护。 ②对爬行动物的影响 评价区中爬行动物种类和数量较多的是林栖傍水型和灌丛缝隙型。前者包括赤链蛇等，主要在小型水库湿地两岸林地、灌丛内活动；后者有中国石龙子等，主要在调查区植被覆盖较高林缘边界、杂草灌丛中活动。施工占地将占用其生境，将其驱赶到附近替代生境中生活。但本调查区附近相似生境较多，爬行动物可以顺利迁移，矿区无新增地，占地对其的影响较小。 与两栖动物类似，爬行动物对水也有一定依赖性，施工废水及生活污水也会对其生境造成一定污染，本工程影响范围有限，周边小型水库湿地离矿区都有一定的距离。施工过程中，施工人员的生活垃圾若随意丢弃，将对爬行动物产生一定影响。生活垃圾将会吸引昆虫和鼠类聚集，以昆虫和鼠类为食物的爬行动物较多，会吸引这些爬行动物聚集在生活垃圾区，将对爬行动物分布格局产生一定影响，同时可能会造成传染病的传播，此类影响可以通过相应的保护措施加以避免。 ③对鸟类的影响 工程开采期产生的扬尘、运输车辆扬尘、汽车尾气等将对工程影响区造成一定的污染，受污染地区将不适合鸟类生存，在此生存的鸟类会迁移他处。鸟类中游禽和涉禽是依赖水域而生存，傍水型鸟类也在水边活动，对水具有一定的依赖性。施工废水及施工人员的生活污水若不经处理排入水中，将劣化水质，污染鸟类生境，导致其无法在原生境中生存而迁移他处或导致生长发育不良。此类影响可以通过合适的举措加

		以避免和消减。 鸟类的视觉极其敏锐，施工人员行为活动将对鸟类造成一定驱赶作用。与噪声影响相似，由于调查区内具有较好的植被覆盖，鸟类主要的适宜生境远离矿区，受到工程的影响较小。此外，部分鸟类经济价值较高，如黑水鸡、山斑鸠、珠颈斑鸠等，施工过程中可通过相应的保护措施避免误伤或人为捕食。 ④对哺乳动物的影响 施工期施工人员大量进驻将对区域内哺乳动物的数量和种类组成造成一定影响。调查区多以傍人生活的鼠科和鼢科等哺乳动物为主，人类在提供了食物来源和庇护所后将导致其数量增多，这些动物基本不受影响。除鼠类外，大多数哺乳动物对人类活动非常敏感，栖息地远离人类活动区域，如兔科。行为方式为夜行性的哺乳动物，噪声和震动将限制其活动范围，其觅食时不敢靠近施工区域，但周围相同的生境使得其影响较小。施工结束后，此类影响均将消失。扬尘、施工废水和施工人员的生活污水对哺乳动物影响不明显。 （2）对重点保护野生动物的影响 评价范围内陆生脊椎动物中，无国家 I 级重点保护野生动物，国家 II 级重点保护动物 5 种：小鸦鹃、松雀鹰、雀鹰、斑头鸺鹠、红隼，均为鸟类。 ①对小鸦鹃的影响 根据现场调查及文献查询，小鸦鹃在调查区内为留鸟，仅在调查区接近琅琊山国家森林公园地带内有记录出现，根据工程设计，矿区范围距离琅琊山国家森林公园距离在 601.5m 以上，矿区的开采活动不涉及琅琊山国家森林公园，从栖息地活动的角度来看对其影响较小。 ②对松雀鹰、雀鹰、红隼的影响 松雀鹰、红隼在调查区为夏候鸟，雀鹰在调查区为旅鸟，均为猛禽，一般在林地、农田、灌丛均可活动。矿区开采工程对松雀鹰、雀鹰、红隼的影响主要是开采期间爆破作业及施工噪声的影响，但松雀鹰、雀鹰、红隼的飞行能力强，活动范围广，在受到不利影响时会及时避开。另外，调查区植被覆盖较高，生态系统又以森林生态系统为主，松雀鹰、雀鹰、红隼主要栖息地距离矿区均较远，调查区周边还存在大量可供它们活动的场所，因此，工程作业对松雀鹰、雀鹰、红隼的影响有限。 ③对斑头鸺鹠的影响

根据琅琊山国家森林公园、琅琊山风景名胜区相关文献资料记载，斑头鸺鹠在调查区属于留鸟，常光顾村庄、自然林及次生林。主要为夜行性，但有时白天也活动。多在夜间和清晨作叫。嗜食昆虫和鼠类，对农林业有益。栖息于从平原、低山丘陵到海拔 2000 米左右的中山地带的阔叶林、混交林、次生林和林缘灌丛，也出现于村寨和农田附近的疏林和树上。因此，矿区施工对斑头鸺鹠的栖息生境影响有限，主要影响因子为开采作业噪音，其次为灯光。

通常鸟类栖息地附近背景噪声（如树叶摇动等）平均为 45dB（A），当等效连续 A 声级 LAeq，24h 超过 50dB（A），可能对鸟类的栖息和繁殖产生影响（辜小安，1999），但适宜其栖息、觅食的生境较广，在受到不利影响时，可以迁移到周边区域分布。因此，矿区作业对斑头鸺鹠的影响较小。

（4）对水生生物的影响调查

一般施工活动扰动水体，会对鱼类有驱赶作用，使鱼类远离施工现场，迁到其他地方，使施工区域鱼类密度显著降低。本次调查区鱼类主要生存在小型水库及坑塘湿地，矿区开采不涉及水域施工，离矿区最近的较大者为矿床北侧的石咀水库，为小（二）型水库，其次为矿区西南部有长洼水库，为小（一）型水库，距离矿区开采境界范围大于 500m，其余多为季节性水塘。矿区开采未直接侵占湿地，因此不会对评价区水生鱼类产生影响。

（5）水土流失影响分析调查

本项目的水土流失主要集中在开采期。矿山剥离表土和矿石的采掘将破坏地表结构，随着开采深度的加大，将破坏矿山天然稳定的褶皱、岩层性质，部分地质条件差、稳定性差的裸露边坡如遇暴雨天气，可能产生坍塌、滑坡等严重水土流失危害，影响矿山的正常开采：另外，矿山开采易产生水土流失。项目矿石开采将破坏地表原有的植被和地表土壤结构，使土壤结构松散，抗侵蚀能力减弱，有可能造成新的水土流失。因此，在项目建设过程中，如不采取有效的水土保持措施，将进一步引起新的水土流失，影响安全。本环评要求建议建设单位积极采取水土保持措施，严格落实水土保持方案提出的各项措施要求，可将水土流失对生态环境的影响降低到最低。

（6）景观影响分析调查

项目矿区的开采将会破坏原地貌以及植被，项目建设会破坏原有自然景观类型。露天采矿表土剥离和植被破坏，造成地表裸露，雨季冲刷，地面浑水横流，泥泞污浊，

		影响视觉观感。本项目计划按绿色矿山建设，边生产边治理，开采期间做好工业场地周边绿化，闭坑后对各工业场地进行地表构筑物拆除清理、植树种草、对露采坑及矿山公路等工业场地采取覆土、翻耕平整、植被恢复等措施。待相关措施落实后，闭坑后将逐渐与周边自然景观协调。 根据现场调查，矿山开采对琅琊山风景名胜区视觉上无影响；对拟建沿江高速铁路工程视觉上无影响。 **2、生态环境影响调查结果** 根据查阅相关资料和现场调查，本项目采取了如下生态环境保护措施： 1、合理进行矿区平面布置，矿山开采和其他活动在规定的范围内进行，采矿活动尽量减少和控制生态环境的影响范围和程度。 2、加强生态保护，尽量减少对矿区外植被的破坏；对于地表剥离的表土和植被需进行妥善保存，全部用于后期土地复垦。 3、运矿道路维护在原有线路上进行，未增加道路宽度。加强对道路边坡防护，完善道路导排水沟，减少水土流失。 4、运输车辆科学装载，未超载，车辆全覆盖，防止运送物料沿途洒落，占压道路沿线植被。 5、加强对运输人员的宣传教育，提高他们保护环境的意识，要求严格按照规定线路行驶，禁止下路乱行驶，避免因碾压路边植被和失稳路缘，造成植被破坏和水土流失。 6、加强生产管理和职工的生态环保宣传教育，严禁随意开辟便道，禁止所有人员随意进入非工程用地区域活动，踩踏破坏植被，破坏地表生态。 7、开采结束后，按《土地复垦方案》进行复垦和生态恢复。 上述措施满足环评及其批复要求，故本项目对周边生态环境影响较小。
	污染影响	**一、水环境影响调查** **1、水污染源及污染防治措施调查** 根据查阅相关资料和现场调查，本项目废水污染源主要包括生产废水、生活废水、采场排水。 生活污水经化粪池处理后用于农肥；车辆洗废水回用；雨季汇水采用截排水沟、矿区北侧-60m、+5m 及+65m 标高处 60m^3 沉淀池，沉淀处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后排放，部分回用。

		2、水污染防治措施有效性分析 本项目运行期废水防治措施满足环评及其批复要求，对周边水环境影响较小。 **二、大气环境影响调查** **1、大气污染源及污染防治措施调查** 根据查阅相关资料和现场调查，本项目运行期大气污染物主要是露天开采废气（包括爆破炮烟、采矿粉尘、燃油机械尾气）、以及车辆运输扬尘。 露天开采扬尘采取钻机打孔采用带收尘装置设备、微差爆破、爆破洒水抑尘等措施。 车辆运输扬尘采取定期洒水抑尘、控制车速、加强道路养护、矿区出口设车辆冲洗池、外运道路硬化、车辆密闭运输等措施。 **2、大气污染防治措施有效性分析** 本项目运行期废气污染防治措施满足环评及其批复要求，对周边环境空气影响较小。 **三、噪声环境影响调查** **1、噪声污染源及污染防治措施调查** 根据查阅相关资料和现场调查，本项目运行期主要噪声源是露天开采的采矿设备工作时产生的噪声。采取如下污染防治措施： 设备噪声采取选用低噪声设备；减少同时运行设备数量；部分设备减振处理，采场边界四周绿化等措施 运输道路采取合理安排运输时间，按既定运输路线进行道路运输作业；路过敏感点时对运输车辆实施禁鸣、限速等措施 爆破噪声采取控制爆破时间，采取微差爆破等措施 **2、噪声污染防治措施有效性分析** 本项目运行期废气污染防治措施满足环评及其批复要求，对周边环境影响较小。 **四、固废环境影响调查** **1、固废污染源及污染防治措施调查** 根据查阅相关资料和现场调查，本项目运行期产生的固体废物主要有：剥离废石及表土，生活垃圾，沉淀泥渣等。采取如下污染防治措施： 剥离表土：露天采场剥离的表土用于已开采区域复垦及绿化覆土；

		生活垃圾：派专人负责施工区生活垃圾的收集及转运工作，交由环卫部门集中处理处置； 废机油暂存于矿山工业场地危废暂存间内，定期交由滁州市骏龙润滑油有限公司处理。 **2、固废污染防治措施有效性分析** 本项目运行期固废污染防治措施满足环评及其批复要求，均妥善处置，对周边环境影响较小。

表 8　环境质量及污染源监测（附监测图）

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	/	/	/	/
水	2024.3.25~3.26 每天监测 4 次	沉淀池排放口	pH、色度、溶解氧、COD、BOD_5、氨氮、SS、总磷	由表 8-1 可知，本项目采场汇水经沉淀处理后，优先回用于矿区洒水，废水回用满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准；多余部分达标后外排至周边沟渠，排放标准满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准限值要求。

表 8-1　废水监测结果一览表

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果				执行标准	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
沉淀池总排口	2024.03.25	pH 值（无量纲）	8.0	8.0	8.0	8.0	6.0~9.0	达标
		色度（倍）	4	3	4	4	30	达标
		溶解氧（mg/L）	9.8	9.2	9.6	9.5	2.0	达标
		悬浮物（mg/L）	13	9	10	12	70	达标
		氨氮（mg/L）	0.429	0.484	0.462	0.516	8	达标
		总磷（mg/L）	0.019	0.027	0.025	0.026	0.5	达标
		化学需氧量（mg/L）	12	14	10	11	100	达标
		五日生化需氧量（mg/L）	1.7	2.1	1.7	1.6	10	达标
沉淀池总排口	2024.03.25	pH 值（无量纲）	8.0	8.0	8.0	8.0	6.0~9.0	达标
		色度（倍）	4	4	4	4	30	达标
		溶解氧（mg/L）	9.5	9.7	9.0	9.5	2.0	达标
		悬浮物（mg/L）	12	10	12	15	70	达标
		氨氮（mg/L）	0.506	0.562	0.523	0.568	8	达标
		总磷（mg/L）	0.019	0.026	0.025	0.026	0.5	达标
		化学需氧量（mg/L）	11	10	12	11	100	达标
		五日生化需氧量（mg/L）	1.5	1.2	1.3	1.4	10	达标

<table>
<tr><td rowspan="2">气</td><td>2024.3.25~3.26
每天监测 4 次</td><td>在厂界四周外布设 4 个大气无组织监测点，点位选择根据监测时气象情况确定，厂界外 20m 处上风向设 1 个参照点，下风向 3 个监控点。</td><td>颗粒物</td><td>由表 8-2 可知，本项目无组织颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）表 2 要求。</td></tr>
<tr><td colspan="3">

表 8-2　无组织废气监测结果一览表

<table>
<tr><th rowspan="2">采样日期</th><th rowspan="2">检测项目</th><th rowspan="2">采样点位</th><th colspan="4">检测结果</th><th rowspan="2">执行标准</th><th rowspan="2">达标情况</th></tr>
<tr><th>第一次</th><th>第二次</th><th>第三次</th><th>第四次</th></tr>
<tr><td rowspan="4">2024.03.25</td><td rowspan="4">总悬浮颗粒物（μg/m³）</td><td>G1：上风向</td><td>185</td><td>210</td><td>197</td><td>227</td><td rowspan="4">500</td><td rowspan="4">达标</td></tr>
<tr><td>G2：下风向</td><td>179</td><td>213</td><td>221</td><td>203</td></tr>
<tr><td>G3：下风向</td><td>174</td><td>189</td><td>182</td><td>197</td></tr>
<tr><td>G4：下风向</td><td>178</td><td>206</td><td>190</td><td>172</td></tr>
<tr><td>气象条件</td><td colspan="8">2024 年 03 月 25 日采样期间天气：阴；风向：西；风速：1.7~2.3m/s。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">2024.03.26</td><td rowspan="4">总悬浮颗粒物（μg/m³）</td><td>G1：上风向</td><td>181</td><td>179</td><td>174</td><td>178</td><td rowspan="4">500</td><td rowspan="4">达标</td></tr>
<tr><td>G2：下风向</td><td>185</td><td>179</td><td>179</td><td>182</td></tr>
<tr><td>G3：下风向</td><td>179</td><td>178</td><td>182</td><td>183</td></tr>
<tr><td>G4：下风向</td><td>178</td><td>176</td><td>179</td><td>178</td></tr>
<tr><td>气象条件</td><td colspan="8">2024 年 03 月 26 日采样期间天气：多云；风向：西；风速：1.3~1.7m/s。</td></tr>
</table>

</td></tr>
<tr><td>声</td><td>2024.3.25~3.26
每天昼间、夜间各监测 1 次</td><td>在厂界四周布设 4 个点位</td><td>等效连续 A 声级</td><td>有表 8-3 可知，本项目厂界四周噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求</td></tr>
</table>

表 8-3　噪声监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测结果			
		昼间	昼噪 dB（A）	夜间	夜噪 dB（A）
2024.03.25	N1：厂界东	13:57~14:07	55.5	22:18~22:28	45.9
	N2：厂界南	14:17~14:27	57.9	22:38~22:48	42.9
	N3：厂界西	14:32~14:42	50.3	22:55~23:05	43.6
	N4：厂界北	13:43~13:53	51.3	22:03~22:13	44.5
	执行标准	60		50	
	达标情况	达标		达标	
	天气：阴；风速：1.3~2.6m/s。				
2024.03.26	N1：厂界东	10:36~10:46	49.6	22:18~22:28	47.0
	N2：厂界南	10:52~11:02	52.2	22:41~22:51	47.6
	N3：厂界西	11:07~11:17	46.4	22:57~23:07	47.1
	N4：厂界北	10:22~10:32	48.6	22:02~22:12	47.0
	执行标准	60		50	
	达标情况	达标		达标	
	天气：多云；风速：1.3~1.9m/s。				

电磁、振动	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

表 9　环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

施工期：建设单位和施工单位联合成立施工期环境管理部，负责项目施工期间有关环境管理方面的组织、协调、监督与检查工作。施工期环境管理部设有专门的环境管理员，严格按照合同加强监督、检查，重点检查项目施工是否符合“三同时”原则。同时对施工期的建筑垃圾和弃土的临时堆场、最终处置，建筑工地生活污水和生活垃圾处理，洒水抑尘等措施等进行监督检查，有力地缓解了施工期对环境的影响。

运行期：建设单位成立了安环部，安环部设有环保专员，负责项目运行期间有关生态环境保护工作的组织、协调、监督与检查工作。定期监督检查项目生态恢复和“三废”处理措施落实情况，定期委托第三方检测单位开展监测，确保项目运行期对环境的影响较小。

环境监测能力建设情况

本项目建设单位无环境监测能力，委托第三方有资质单位开展例行环境监测，确保满足本项目环境监测要求。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

根据本项目环境影响报告表，本项目监测计划主要为污染源监测，监测项目包括废气、噪声、废水，监测地点根据矿区建设内容沿矿区规划范围合理布置，监测频次半年或全年/次。

表 9-1　污染源监测计划一览表

监测项目	监测地点	监测因子	监测频率	执行标准
废气	场界外上风向设置一个对照点，下风向设置3个监测点	TSP	1次/半年	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）无组织排放标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1次/半年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准
废水	淋溶水沉砂池排放口	pH、SS、COD、NH_3-N、TP	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准

根据现场调查，建设单位已按照上述监测计划要求开展污染源监测。

环境管理状况分析与建议

1、环境管理状况分析

从现场调查过程表明，本项目建设单位对生态环境保护以及废水、废气、噪声、固体废物等污染源的污染防治均做到了满足环评及其批复要求，严格执行了相关的环境保护制度，现场环境管理状况良好，基本满足要求。

2、建议

建议建设单位按照相关标准、规范要求，加强矿山的管理，将环境保护工作纳入日常工作，负责本公司项目所在区域的生态保护、生态恢复工作工作，加强矿区水土保持防护工作及生态环境恢复工作，建立并完善环境保护管理档案；完善厂区洒水抑尘水的处理措施，避免对周围环境造成影响。同时做好服务期满后的生态恢复措施。

表 10 调查结论与建议

调查结论与建议

通过对滁州中联水泥有限公司安徽省滁州市腰铺镇二郎黄槽坊水泥用灰岩矿年产 550 万吨露天采矿改扩建工程现场调查，并对照该项目初步设计及其批复文件、环境影响报告表及其批复文件，对本项目竣工环境保护验收提出如下调查结论和建议：

一、调查结论

1、工程概况

滁州中联水泥有限公司安徽省滁州市腰铺镇二郎黄槽坊水泥用灰岩矿年产 550 万吨露天采矿改扩建工程位于滁州市南谯区腰铺镇黄槽坊村，矿区中心地理坐标：东经 118°14′49.615″，北纬 32°12′12.484″。工程建设规模为年产灰岩矿 550 万 t，其中水泥用灰岩矿 500 万 t/a，建筑石料用灰岩矿 50 万 t/a。

本工程所在矿山为已建矿山，矿区面积 0.4462km^2，开采深度：由+78m 至-60m 标高。开采方式为露天开采，+50m 标高以上采用山坡开采，+50m 以下采用凹陷开采。自上而下分台阶式开采，台阶高度为 15/10m，矿山总服务年限为 13.0a，含基建期 0.5a。

工业场地依托现有，不新建。矿山工业场地设在矿区东南侧的平缓地带，距离矿区约 430m，在安全爆破 300m 红线外，紧邻运矿公路，以便于通行。矿山工业场地布置办公室、职工休息室及值班房等，占地面积约 3.5 亩。

依托现有公路开拓汽车运输方案，利用采场以外现有公路实现矿石外运。废石依托滁州中联水泥有限公司废弃石灰石综合利用-精品机制砂生产线技术改造工程项目进行综合利用。

2、环境影响调查结果

（1）生态环境影响调查

根据现场调查，项目建设区域生态环境均得到恢复或处于恢复过程，各区域基本上恢复了原有的生态景观面貌；周边居民生活生产未受到影响。

从项目周边生态环境影响及水土流失等方面综合分析，本项目采取的生态保护措施较为有效。

（2）水环境影响调查

本项目废水污染源主要包括生产废水、生活废水、采场排水。生活污水经化粪池处理后用于农肥；车辆洗废水回用；雨季汇水采用截排水沟、矿区北侧-60m、+5m 及+65m 标高处 60m3 沉淀池，沉淀处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后排放，部分回用。采取的水环境保护措施有效。

（3）大气环境影响调查

本项目运行期大气污染物主要是露天开采废气（包括爆破炮烟、采矿粉尘、燃油机械尾气）、以及车辆运输扬尘。露天开采扬尘采取钻机打孔采用带收尘装置设备、微差爆破、爆破洒水抑尘等措施。车辆运输扬尘采取定期洒水抑尘、控制车速、加强道路养护、矿区出口设车辆冲洗池、外运道路硬化、车辆密闭运输等措施。本项目运行期废气污染防治措施满足环评及其批复要求，对周边环境空气影响较小。

（4）声环境影响调查

项目运行期噪声主要来源于凿岩机、空压机、破碎机、水泵等，其声源强一般在 80～110dB(A)之间。通过在采矿设备选型采用噪声低、性能好的设备，合理确定爆破时间，夜间不生产等措施达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。根据噪声监测结果，厂界噪声无超标现象，满足相应标准。

（5）固体废物影响调查

本项目运行期产生的固体废物主要为剥离表土，生活垃圾，沉淀泥渣等。露天采场剥离的表土用于已开采区域复垦及绿化覆土；生活垃圾派专人负责施工区生活垃圾的收集及转运工作，交由环卫部门集中处理处置；废机油暂存于矿山工业场地危废暂存间内，定期交由滁州市骏龙润滑油有限公司处理。固废处置合理，对周边环境影响较小。

3、结论

滁州中联水泥有限公司安徽省滁州市腰铺镇二郎黄槽坊水泥用灰岩矿年产 550 万吨露天采矿改扩建工程环保手续齐全，项目建设内容与环评基本一致，采取的生态保护措施和污染防治措施满足环评及其批复要求。根据现场调查和验收监测结果，各项生态保护措施和污染防治措施运行效果良好，各类污染物达标排放，对周边环境影响较小。本项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

二、建议

1、加强环境管理和环境监测，委托有资质的单位做好废气、废水、噪声等污染物的监测。

2、矿山服务期满后，应按要求进行生态环境恢复整治，及时复垦，恢复地表植被，减少水土流失。

附图附件附表：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：总平面布置图

附图 3：地形地质及开采现状图

附图 4：基建终了平面图

附图 5：开采终了平面图

附件 1：项目备案函

附件 2：环评批复

附件 3：初步设计批复

附件 4：标准确认函

附件 5：采矿许可证

附件 6：验收监测报告

附件 7：危废处置协议

附表：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

<table>
<tr><td rowspan="12">建设项目</td><td>项目名称</td><td colspan="5">滁州中联水泥有限公司安徽省滁州市腰铺镇二郎黄槽坊水泥用灰岩矿年产 550 万吨露天采矿改扩建工程</td><td>项目代码</td><td>2212-341100-07-02-329483</td><td>建设地点</td><td colspan="3">安徽省滁州市南谯区腰铺镇二郎黄槽坊水泥用灰岩矿矿区</td></tr>
<tr><td>行业类别（分类管理名录）</td><td colspan="5">土砂石开采 101（不含河道采砂项目）</td><td>建设性质</td><td>☐新建　☑改扩建　☐技术改造</td><td>项目厂区中心经度/纬度</td><td colspan="2">118.14/32.12</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">年产灰岩矿 550 万 t，其中水泥用灰岩矿 500 万 t/年，建筑石料用灰岩矿 50 万 t/年</td><td>实际生产能力</td><td>年产灰岩矿 550 万 t，其中水泥用灰岩矿 500 万 t/年，建筑石料用灰岩矿 50 万 t/年</td><td>环评单位</td><td colspan="3">安徽禾美环保集团有限公司</td></tr>
<tr><td>环评文件审批机关</td><td colspan="5">滁州市生态环境局</td><td>审批文号</td><td>滁环[2023]202 号</td><td>环评文件类型</td><td colspan="3">报告表</td></tr>
<tr><td>开工日期</td><td colspan="5">2023 年 12 月</td><td>竣工日期</td><td>2024 年 1 月</td><td>排污许可证申领时间</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td colspan="5">/</td><td>环保设施施工单位</td><td>/</td><td>本工程排污许可证编号</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>验收单位</td><td colspan="5">滁州中联水泥有限公司</td><td>环保设施监测单位</td><td>马鞍山禾美环保技术有限公司</td><td>验收监测时工况</td><td colspan="3">>75%</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td colspan="5">87164.27</td><td>环保投资总概算（万元）</td><td>1100</td><td>所占比例（%）</td><td colspan="3">1.26</td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td colspan="5">88000</td><td>实际环保投资（万元）</td><td>1100</td><td>所占比例（%）</td><td colspan="3">1.25</td></tr>
<tr><td>废水治理（万元）</td><td>30</td><td>废气治理（万元）</td><td>40</td><td>噪声治理（万元）</td><td>5</td><td>固体废物治理（万元）</td><td>25</td><td>绿化及生态（万元）</td><td>1000</td><td>其他（万元）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>新增废水处理设施能力</td><td colspan="5">/</td><td>新增废气处理设施能力</td><td>/</td><td>年平均工作时</td><td colspan="3">7200h</td></tr>
<tr><td colspan="2">运营单位</td><td colspan="3">滁州中联水泥有限公司</td><td colspan="2">运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）</td><td>91341100766885439 7</td><td>验收时间</td><td colspan="3">2024.4.7</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="11">污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）</td><td>污染物</td><td>原有排放量(1)</td><td>本期工程实际排放浓度(2)</td><td>本期工程允许排放浓度(3)</td><td>本期工程产生量(4)</td><td>本期工程自身削减量(5)</td><td>本期工程实际排放量(6)</td><td>本期工程核定排放总量(7)</td><td>本期工程“以新带老”削减量(8)</td><td>全厂实际排放总量(9)</td><td>全厂核定排放总量(10)</td><td>区域平衡替代削减量(11)</td><td>排放增减量(12)</td></tr>
<tr><td>废水</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>化学需氧量</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>石油类</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>废气</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>烟尘</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>氮氧化物</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二氧化硫</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>VOCs</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>工业固体废物</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>