建设项目竣工环境保护验收调查报告

项目名称 ： 无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 **170** 万 **t/a** 整合工程项目（**II** 号矿体）

委托单位 ： 无为县牛岭矿业有限公司

编制单位 ： 安徽工和环境监测有限责任公司

二〇二四年四月

编 制 单 位 ：安徽工和环境监测有限责任公司

法　　人 ：王柯

技术负责人 ：张文飞

项目负责人 ：陶敬

编 制 人 员 ：周东平

监 测 单 位 ：安徽工和环境监测有限责任公司

参 加 人 员 ：赵留洋、陈甫

编制单位联系方式 ：0551-65987585

电　话 ：0551-65987585

传　真 ：/

地　址 ：合肥市高新区香樟大道 168 号柏堰科技实业园 D19 栋 4 楼

邮　编 ：230088

目　录

1 前言

根据《芜湖市矿业权设置方案》、《关于对<关于要求批准无为县矿山整治整合工作方案的请示>的批复》(芜湖市国土资源局芜国土秘[2014]102 号)和无为县有关文件的要求，将无为县牛岭采石厂和无为县现代钙业有限公司所属采矿权整合后设置一个采矿权，整合后采矿权人为无为县牛岭矿业有限公司，矿山名称为安徽省无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿，整合后矿区面积：0.1863Km^2，开采深度由+234m 至+95m 标高，开采矿种为建筑石料用石灰岩，开采方式为露天开采。

2014 年 11 月 15 日，安徽省经济和信息化委员会下发了《关于无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目备案的函》{皖经信非煤函[2014]1227 号}。

2014 年 7 月，建设单位委托中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司进行该项目的环境影响评价工作，编制完成了《无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目环境影响报告书》。

2014 年 11 月，建设单位委托中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司进行该项目的可行性研究报告编制工作，编制完成了《无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万吨/年采矿整合工程项目可行性研究报告》。

2014 年 11 月 4 日，安徽省水利厅下发了《关于无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程水保持方案报告书的批复》{皖水保函[2014]1359 号}。

2014 年 11 月 12 日，芜湖市生态环境局下发了《关于无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目环境影响报告书的批复》{环行审[2014]363 号}。

2015 年 1 月 21 日，芜湖市经济和信息化委员会下发了《关于同意无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿年产 170 万吨采矿整合工程开工建设的通知》{芜经信非煤矿山[2015]19 号)}。

基建过程中发现存在基建道路开拓修建难度大等问题，为便于设计能够切实指导矿山基建施工，无为县牛岭矿业有限公司委托中钢集团马鞍山矿院工程勘察设计有限公司对矿山开采设计进行优化和变更。2015 年 5 月 13 日，安徽省经济

和信息化委员会下发了《安徽省经济和信息化委员会关于无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万吨/年采矿整合工程初步设计变更的批复》{皖经信非煤函[2015]568 号}。具体批复如下：

一、调整开采顺序。矿山首期开采 I 号矿体，II 号矿体在矿山后期生产过程中适时开采；矿山基建主要工程变更为剥离 I 号矿体。

二、根据矿山实际情况，结合开采顺序调整方案，对矿山运输道路进行调整和优化。

三、矿山两处破碎合并为一处破碎，取消 I 号破碎站。

四、其他要求按初步设计执行。

五、请芜湖市经济和信息化委员会督促建设单位按照初步设计、初步设计变更及芜湖市安全监督局(芜安监一[2015]8 号)批复的初步设计安全设施设计等进行建设；同时加强建设管理，确保工程质量和施工安全，严禁边建设边生产行为。

六、项目竣工后及时办理竣工验收手续。

2016 年 5 月 22 日，建设单位委托安徽基越环境检测有限公司 I 号矿体剥离、开采进行竣工环境保护验收监测。无为县牛岭矿业有限公司委托宁夏智诚安环科技发展股份有限公司进行 I 号矿体剥离、开采的竣工环境保护验收调查工作。2016 年 7 月通过验收。

现 I 号矿体已开采完毕，II 号矿体以及 I 号、II 号矿体之间的夹层尚未开采完毕，根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关建设项目环境管理规定，无为县牛岭矿业有限公司委托安徽工和环境监测有限责任公司针对 II 号矿体以及 I 号、II 号矿体之间的夹层开采开展竣工环境保护验收调查工作。通过对该建设工程进行实地调查，应建的环保设施已基本建成使用，可以开展竣工验收工作，根据试生产期间安徽工和环境监测有限责任公司提供的环境保护验收调查与监测结果，我公司编制了《无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目（II 号矿体）竣工环境保护验收调查报告》。

2 综述

2.1 编制依据

2.1.1 环境保护相关法律、法规和规章制度

1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日施行；

2、《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会修订，2018 年 1 月 1 日实施；

3、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日施行；

4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日施行；

6、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订；

7、《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016 年 7 月 1 日施行；

8、《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日施行；

9、《关于加强环境保护重点工作的意见》，国务院[2011]35 号，2011 年 10 月 17 日；

10、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日；

11、《安徽省环境保护条例》，安徽省人大常委会，2018 年 1 月 1 日；

12、《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》，原安徽省环境保护厅，环法函〔2005〕114 号，2005 年 3 月 17 日；

13、《安徽省大气污染防治条例》安徽省人大常委会，2018 年 1 月 1 日；

14、《安徽省水污染防治工作方案的通知》，皖政〔2015〕131 号，2016 年 1 月 15 日；

15、《安徽省人民政府关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》，皖政[2015]131 号，2015 年 12 月 29 日；

16、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》，环办[2015]52 号。

2.1.2 技术规范和标准

1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；

2、《建设项目环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

3、《建设项目环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

4、《建设项目环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；

5、《建设项目环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；

6、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；

7、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；

8、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）；

9、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

10、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

2.1.3 项目技术资料

1、《安徽省无为县牛建筑石料用石灰岩矿资源储量核实报告》，安徽省地质矿产勘查局 327 地质队，2014 年 5 月；

2、《安徽省无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 合工程水保持方案报告书》，安徽英策咨询服务有限公司，2014 年 10 月；

3、《安徽省无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》，金建工程设计有限公司，2014 年 9 月；

4、《无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目环境影响报告书》，中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司，2014 年 7 月；

5、《无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目环境影响报告书》，中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司，2014 年 7 月；

6、《无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 采矿整合工程项目可行性研究报告》，中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司，2014 年 11 月；

7、《关于无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合程项目环境影响报告书的批复》，芜湖市生态环境局局，2014 年 12 月；

8、2015 年 5 月 13 日，安徽省经济和信息化委员会下发了《安徽省经济和信息化委员会关于无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万吨/年采矿整合工程初步设计变更的批复》，{皖经信非煤函[2015]568 号}；

9、《无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目（I 号矿体）竣工环境保护验收调查报告》，宁夏智诚安环科技发展股份有限公司，2016 年 7 月；

10、《无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目竣工环境保护验收监测委托书》安徽工和环境监测有限责任公司，2023 年 12 月；

11、项目有关的其他技术资料。

2.2 调查目的与原则

2.2.1 调查目的

针对本项目环境影响的特点，确定本次竣工环境保护验收的目的为以下几个方面：

1、调查工程在设计、施工和运营阶段对初步设计、环境影响报告书及批复中所提环境保护措施的落实情况，以及对各级环境保护行政主管部门批复要求的落实情况；

2、调查本项目已采取的污染控制措施和生态保护措施，并通过工程所在区域环境现状和工程污染源的监测结果，分析各项措施实施的有效性，针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响和风险，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见；

3、调查项目是否贯彻了“三同时”制度；

4、根据工程环境影响的监测结果，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合建设项目竣工环境保护验收条件。

2.2.2 调查原则

本次环境保护验收坚持以下原则：

1、认真贯彻国家、安徽省以及芜湖市有关环境保护法律、法规、标准及规范的原则；

2、坚持污染防治与生态保护并重的原则；

3、坚持客观、公正、科学、实用的原则；

4、坚持现场监测、实地调查与理论分析相结合的原则；

5、坚持对建设前期和施工期全过程调查，突出重点、兼顾一般的原则。

2.3 调查方法

1、按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）等规定的要求执行；

2、通过现场查勘和环境监测资料分析，核查环评及环评批复和环保设计所提出环保措施及效果，分析对环境的影响；

3、存在环境问题的解决采用改进已有措施与补救措施相结合的方法。

2.4 调查对象、调查因子及调查范围

本次竣工验收调查范围参照项目环境影响报告书的评价内容，结合对项目工程分析和环境影响识别，确定本项目主要的调查对象、调查因子及调查范围，详见下表。

表 2.4-1 建设项目调查对象、调查因子及调查范围一览表

调查对象	调查因子	调查范围
环境空气	二氧化硫、二氧化氮、PM_{10}、总悬浮颗粒物	以本项目矿区为中心，直径 5km 区域
	总悬浮颗粒物	除尘器排气筒、采矿工业场地
地表水	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	西侧池塘
地下水	pH、总硬度、氨氮、高锰酸盐指数、硫酸盐、氟化物、铅、铜、锌	矿区及周边的居民井，包含范围为包括牛岭村、小牛岭村、张家弄、石闸口、高老村、水库村等 10 个村庄
噪声	LeqdB(A)	厂界、主要生产设备
生态环境	调查项目建设对生态环境造成的影响以及保护措施的落实情况	厂区及向外延伸 1000m 的范围
固体废物	剥离的废土石、除尘灰及生活垃圾的处理生态环境固体废物与处置	厂区范围内
社会环境	区域经济、社会稳定等	厂区及向外延伸 1000m 的范围

2.5 验收标准

2.5.1 环境质量

1、地表水

项目西侧约 250m 池塘执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。具体标准限值见下表。

表 2.5-1 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准

序号	项目	单位	III类标准
1	pH 值	无量纲	6~9
2	化学需氧量	mg/L	20
3	五日生化需氧量	mg/L	4
4	氨氮	mg/L	1.0
5	悬浮物	mg/L	60（引用《地表水资源质量标准》（SL63-94））

2、地下水

项目区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB /T14848-93）表 1 中的III类标准。具体标准限值见下表。

表 2.5-2 《地下水环境质量标准》（GB /T14848-93）III类标准

序号	项目	单位	III类标准
1	pH 值	无量纲	6.5~8.5
2	高锰酸盐指数	mg/L	3.0
3	氨氮	mg/L	0.2
4	铜	mg/L	1.0
5	锌	mg/L	1.0
6	铅	mg/L	0.05
7	氟化物	mg/L	1.0

3、环境空气

执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。具体见下表。

表 2.5-3 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值（二级）	单位
1	总悬浮颗粒物	24h	300	$\mu g/m^3$
2	PM_{10}	24h	150	$\mu g/m^3$
3	SO_2	1h	500	$\mu g/m^3$
4	NO_2	1h	200	$\mu g/m^3$

4、声环境

建设项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类

标准，具体标准限值见下表。

表 2.5-4 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）单位：dB

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

2.5.2 污染物排放标准

1、污水排放

项目无生产废水排放，生活污水经收集处理后，用于绿化，不外排。矿区污水执行一级排放标准，具体标准限值见下表。

表 2.5-5 《污水综合排放标准（摘录）》

序号	项目	单位	一级排放标准
1	pH 值	无量纲	6~9
2	悬浮物	mg/L	100
3	化学需氧量	mg/L	100
4	氨氮	mg/L	15

2、大气污染物

项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准。具体标准限值见下表。

表 2.5-6 《大气污染物综合排放标准》（GB 3096-2008）

序号	项目	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值	
1	粉尘	60	排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m³
			15	1.9	周界外浓度最高点	1.0

3、环境噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体标准限值见下表。

表 2.5-7 《工业企业厂界环境噪声》（GB12348-2008）单位：dB

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

采矿生产过程中产生的剥离废石、表土、矿石破碎筛分除尘收尘等固体废物

执行《《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）》。危废处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

2.6 验收调查重点

本次调查的重点是生产线建成后造成的生态环境影响、大气环境影响和声环境影响，分析环境影响评价文件中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性，并根据调查结果提出环境保护补救措施，为环境管理部门提供技术依据。

1、核查实际工程内容及方案设计变更情况。

2、环境敏感保护目标基本情况及变更情况：重点调查工程建设和运行影响敏感对象。

3、环保规章制度和环境影响评价制度执行情况：根据初步了解，工程基本执行了必要的环境影响评价手续，下一步重点调查工程建设过程中国家、地方法律法规执行情况、“三同时”制度执行情况。

4、环境影响报告书及环境影响审批文件中提出的主要环境影响：针对报告书和 审批文件中的主要环境影响及措施落实情况进行重点调查。

5、环境保护设计文件、环境影响报告书及环境影响审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果。

6、工程施工期和试运营期实际存在的环境问题。

7、工程环保投资情况：调查工程是否按工程设计文件和环评及批复文件要求落实各项环保措施的资金，各项环保设施和措施的实际投资情况。

2.7 环境敏感区及保护目标

本项目位于无为市严桥镇。经现场调查，评价范围 1000m 内没有风景名胜区文物古迹、自然保护区、饮用水源保护区等环境保护敏感目标，没有珍稀、濒危的动植物物种。爆破影响范围内(300m 范围内)目前无居民居住。本项目主要环境保护目标详见表 2.7-1 及图 2.7-1。

表 2.7-1 无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目环境敏感保护目标

露采采矿主要环境保护目标				
环境要素	**保护对象**	**规模**	**相对位置及最近距离**	**环境功能保护级别**
地表水	池塘		采区西侧，250m	III 类水体
地下水	项目所在地及周边区域	包括牛岭村、小牛岭村、张家弄、石闸口、高老村、水库村等 10 个村庄		III 类水质
环境空气	水库村	18 户 60 人	东北侧，600m	大气环境二类区
	茅王村	60 户 255 人	东南侧，1100m	
	高老村	25 户 86 人	南侧，250m	
	下吴村	58 户 170 人	西南侧，1500m	
	陈吴村	26 户 116 人	东南侧，2600m	
	小牛岭村	13 户 56 人	南侧，570m	
	牛岭村	75 户 300 人	西南侧，1500m	
	张家桁	11 户 51 人	北侧，250m	
	田湾村	5 户 15 人	北侧，300m	
	石闸口	8 户 35 人	东侧，200m	
声环境	场界	-	-	声环境 2 类区
	张家桁	11 户 51 人	北侧，250m	
	石闸口	8 户 35 人	东侧，200m	
矿区西侧运输道路主要环境保护目标				
环境空气	高老村	25 户 86 人	道路右侧，最近 110m	大气环境二类区
	小牛岭村	13 户 56 人	道路右侧，最近 250m	
声环境	高老村	25 户 86 人	道路右侧，最近 110m	声环境 2 类区
	小牛岭村	13 户 56 人	道路右侧，最近 250m	

图 2.7-1 无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目环境敏感保护目标

3 工程调查

3.1 地理位置与交通

无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿行政区划隶属无为市严桥镇管辖，矿区距无为市约 22km，距无为市石涧镇西北约 3km，距巢湖市西南约 15km。矿区中地理坐标为东经 117° 50′ 05″、北纬 31° 27′ 19″。矿区往西北与高林、往南与巢无路有简易公路相接，并与省级公路网相接。可通往庐江、合肥、巢湖等地，水陆交通较为便利。

项目地理位置见下图。

图 3.1-1 本项目地理位置图

3.2 工程建设过程

(1)2014 年 5 月，安徽省地质矿产查局 327 地质队完成《安徽省无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿资源储量核实报告》；

(2）2014 年 10 月，安徽英策咨询服务有限公司完成《安徽省无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程水保持方案报告书》；

(3)2014 年 9 月，金建工程设计有限公司完成《安徽省无为县牛岭建筑石料

用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》；

(4)2014 年 11 月 4 日，安徽省水利厅下发了《关于无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程水保持方案报告书的批复》{皖水保函[2014]1359 号}；

(5)2014 年 11 月 15 日，安徽省经济和信息化委员会下发了《关于无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目备案的函》{皖经信非煤函[2014]1227 号}；

(6)2014 年 11 月 12 日，芜湖市生态环境局局下发了《关于无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目环境影响报告书的批复》{[环行审[2014]363 号}；

(7)2015 年 1 月 21 日，芜湖市经济和信息化委员会下发了《关于同意无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿年产 170 万吨采矿整合工程开工建设的通知》{芜经信非煤矿山[2015]19 号}；

(8)2015 年 5 月 13 日，安徽省经济和信息化委员会下发了《安徽省经济和信息化委员会关于无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万吨/年采矿整合工程初步设计变更的批复》{皖经信非煤函[2015]568 号}；

(9)2016 年 5 月 22 日，建设单位委托安徽基越环境检测有限公司进行竣工环境保护验收监测（I 号矿体）；

(10)2016 年 7 月，受建设单位委托，宁夏智诚安环科技发展股份有限公司编制完成了《无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目（I 号矿体）竣工环境保护验收调查报告》。

3.3 项目运行工况

根据验收期间项目生产报表核实，生产线均已建成可正常运行。项目设计生产规模为年产 170 万吨建筑石料用灰岩矿，本次环境保护竣工验收期间平均日产建筑石料用灰岩矿量为 0.56 万吨，按工作制度年工作 280 天计，折合年产建筑石料用灰岩矿量 156.8 万吨，验收期间工况负荷达到总设计值的 92.2%，符合验收条件。工况证明详见附件。

3.4 项目概况

3.4.1 项目基本情况

(1) 项目名称：无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目（II 号矿体）；

(2) 建设单位：无为县牛岭矿业有限公司；

(3)建设性质：改扩建；

(4)行业类别：B1011 石灰石、石膏开采；

(5)投资总额：总投资 1352.73 万元；

(6)建设地点：隶属无为市严桥镇管辖，矿区距无为市约 22km，距无为市石涧镇西北约 3km，距巢湖市西南约 15km。矿区中心地理坐标为东经 117° 50′ 05″、北纬 31° 27'19″；

(7)产品方案：本矿开采的矿石无需选矿，原矿就地加工，采用鄂式破碎机二级破碎，振动筛分，根据矿山前期生产实践表明，矿石加工性能良好。根据市场需要，原矿加工成不同粒级的石子产品销售。产品粒级为：0~5mm、5~10mm10~20mm、20~32mm 四级，产品规模分别为 42.5t/a、34t/a、34t/a、59.5t/a；

(8)占地面积：矿区总占地面积 0.1863km^2，其中 II 号矿体占地面积 0.0228 km^2；

3.4.2 主要建设内容

表 3.1-1 无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目主要建设内容

工程类别	项目区域	环评建设内容	实际建设内容	变更情况
主体工程	开采区	露天开采，汽车一公路开拓运输，中深孔爆破分台阶开采，设计开采量 170 万 t/a。	露天开采，汽车一公路开拓运输，中深孔爆破分台阶开采，设计开采量 170 万 t/a。	与环评一致。
		矿山采矿设计标高+234~+95m，回采率为 98%。露天采场设计采用自上而下分台阶开采方式，分层台阶高度为 15m， 开采最低标高为+95m，最高为+234m。	矿山采矿设计标高+234~+95m，回采率为 98%。露天采场设计采用自上而下分台阶开采方式，分层台阶高度为 15m， 开采最低标高为+95m，最高为+234m。	与环评一致。
		采场上口尺寸 695m×275m，采场下口尺寸 615m×72m。	采场上口尺寸 695m×275m，采场下口尺寸 615m×72m。	与环评一致。
	加工区	采用粗破一细破一筛分的矿石加工工艺，共设置 4 条生产线(2 用 2 备)，矿石加工能力 170 万 t/a，产品为不同粒径石子。	干流堤防堤顶砼路面 2 段 RG0+230～RG0+580（堤防削坡复建）、RG1+100～RG1+900（新建），总长 1150m 干流堤防（溃口处）堤身挖除翻筑 1 段 RG1+260～RG1+500，长 240m	堤防加固长度减少 3172m。
		1#破碎站(破碎、筛分)，位于露天采场东部场地平均标高+115m，占地面积 0.7hm^2，2#破碎站(破碎、筛分)，位于露天采场西部，场地平均标高+105m，占地面积 1.79hm^2。	1#破碎站已取消；2#破碎站(破碎、筛分)已建设完成，位于露天采场西部，场地平均标高+105m，占地面积 1.79hm^2。	1#破碎站已取消。
配套工程	剥离废石临时中转场	项目设置 2 处剥离废石临时周转场地。	项目剥离废石全部用于场地平整、修路，无多余废石，未设置剥离废石临时堆场。	未设置剥离废石临时堆场。
		l#废石临时周转场地位于原钙业老采场内，占地面积 0.55hm^2，有效容积 2.75 万 m^3。		
		2#废石临时周转场地位于原牛岭办公生活场地东北侧采坑，占地面积 0.44hm^2，有效容积 2.75 万 m^3。		
	剥离表土堆场	剥离表土堆放至表土堆放场区，位于原现代钙业采坑内，	本项目采矿区剥离表土量很少，剥离表土暂存于	剥离表土堆放

工程类别	项目区域	环评建设内容	实际建设内容	变更情况
		占地面积 0.85hm^2，堆存规模 5 万 t 现代。钙业现有表土堆场取消，表土全部转移至新表土堆场内。	办公生活场地东北侧采坑，占地面积 044hm^2。剥离表土用于矿山后期复垦使用。	区域由堆放场区变更为东北侧采坑。剥离表土用于矿山复垦。
储运工程	开拓运输	设计东侧开拓公路利用原有道路自+114m 标高处起坡向西填筑老采坑上升至采场+125m 水平，再开挖堑沟到+140m 水平；西侧开拓公路利用原有道路自+115m 标高处起坡向东上升至+140m 水平与东侧开拓公路合并；然后再向北向西上升到北侧+170m 水平首采工作面；南侧开拓公路自西侧开拓公路+140m 水起坡，向西南、东南方向折返上升到南侧+200m 水平首采工作面，南侧+215m 水平采用挖掘机上山公路开拓。	对基建削顶平台的开拓运输道路进行优化，将运输道路改为设备上山，其余开拓运输与环评一致。	局部开拓运输道路进行优化。
	外部运输	矿区通过 15km 和 1.8km 村级公路后进入 X139 县道，全程均为砂石路面。运输采用外包方式，运输车辆由地方运输力量承担。	矿区通过 1.5km 村级公路后进入 X139 县道，全程均为砂石路面。运输采用外包方式，运输车辆由地方运输力量承担。	矿区取消 1.8km 村级公路运输。
公辅工程	给排水	矿山用水主要是凿岩、喷洒降尘用水和破碎抑尘用水，水源取自于矿区西侧新建的雨水收集沉淀池(5000m^3)。	矿山用水主要是凿岩、喷洒降尘用水和破碎抑尘用水，水源取自于矿区西侧新建的雨水收集沉淀池(5000m^3)。	与环评一致。
		设计在露天采场区、破碎站区设置排水沟，名区雨水经沉淀池、收集沉淀池处理之后部分综合利用，剩余通过排水沟排放矿区西部小河、矿区东部牛岭河。	在露天采场区、破碎站区设置排水沟，各区雨水经沉淀池、收沉淀池处理之后部分综合利用，剩余通过排水沟排放矿区西侧池塘。	经处理的剩余雨水排放方式不排入东部牛岭河。

工程类别	项目区域	环评建设内容	实际建设内容	变更情况
		生活用水来自山泉水，供水系统利用现有，无需新建。	生活用水来自山泉水，供水系统利用现有，无需新建。	与环评一致。
	供电及运输燃料	采矿用电设备为供水泵和照明设备等。矿无一类电力负荷。矿山变电所前期已安装 4 台变压器，可以满足矿山供电的要求，无需新建。运输车辆使用柴油全部外购，在矿区内设置柴油罐一只，容积 10m^3，柴油罐临时储存柴油，可供矿区 5 天使用量。	采矿用电设备为供水泵和照明设备等。矿无一类电力负荷。矿山变电所前期已安装 4 台变压器，可以满足矿山供电的要求，无需新建。运输车辆使用柴油全部外购，在矿区内设置柴油罐一只，容积 10m^3，柴油罐临时储存柴油，可供矿区 5 天使用量。	与环评一致。
	机修	矿区不设机修车间，设备维修全部外委。	矿区不设机修车间，设备维修全部外委。	与环评一致。
	供气	采用移动式空压机，LGCY-13/17 型空压机 3 台，w-3.0/5 型空压机 4 台，满足采矿岩钻机用气要求。	依托原有矿区的 2 台空压机，可以满足采矿凿岩用气要求。	空压机数量减少
	办公生活区	办公生活区利用原现代矿业办公生活区，无需新建，原牛岭采石厂办公生活设施废弃不用。	办公生活区利用原现代矿业办公生活区，无需新建，原牛岭采石厂办公生活设施废弃不用。	与环评一致。
环保工程	废气治理	采场穿孔设备配有捕尘装置且强制采用湿式作业，设计中对中升孔爆破采用多排孔微差爆破，降低了二爆频率。	钻孔使用开山 KPS 型螺杆机(2 台)，并配备了 PPW 型布袋除尘器，中升孔爆破采用多排孔微差爆破，降低了二爆频率。	与环评一致。
		道路抑尘采用洒水车(2 辆，规格：5t)，水源来自原采场收集的雨水，满足用水要求。	配备 2 台酒水车(5t、10t)，水源来自收集沉淀池，旱季水源来自矿区西侧池塘。	洒水水源发生变化，由收集雨水变更为沉淀池，旱季变更为西侧池塘。
		抑尘采用喷雾洒水设施，水源来自原采场收集的雨水，满足用水要求。	抑尘采用喷雾洒水设施，水源来自原采场收集的雨水，满足用水要求。	与环评一致。

工程类别	项目区域	环评建设内容	实际建设内容	变更情况
		2 座破碎站破碎、筛分粉尘采取封闭破碎筛分设施，并采取布袋除尘器除尘措施(共设置 4 套除尘设施，2 用 2 备)：破碎站一破、二破破碎粉尘采用上部喷雾洒水抑尘，下部封闭抽风后，采用布袋除尘设施进行净化处理，处理后通过 15m 高排气筒达标排放。各皮带机受料处、落料处均采取集气罩收尘设施。	目前建设了 1 座破碎站。破碎站、筛分机密闭，并安装了 2 套 PPW 型布袋除尘设施：破碎站一破二破破碎粉尘采用上部喷雾洒水抑尘，下部封闭抽风后，采用布袋除尘设施进行净化处理，处理后通过 15m 高排气筒达标排放。各皮带机受料处、落料处均采取集气罩收尘设施。	1#破碎站已取消。布袋除尘措施数量减少。
	废水处理	采场、工业场地等四周设置截头沟、排水渠，在矿区西侧设置雨水收集沉淀池 1 座，收集雨水部分用于矿区抑尘用水，剩余部分达标排放。	采场、工业场地等四周设置截头沟、排水渠，在矿区西侧设置雨水收集沉淀池 1 座，收集雨水部分用于矿区抑尘用水，剩余部分达标排放。	与环评一致。
	噪声防治	首先在设备选型上选择低噪声设备，对主要噪声设备采取隔声、减振、消声等降噪措施，另外加强主要采矿设备、矿石破碎筛分设备的维护保养。	首先在设备选型上选择低噪声设备，对主要噪声设备采取隔声、减振、消声等降噪措施，另外加强主要采矿设备、矿石破碎筛分设备的维护保养。	与环评一致。
	固废治理措施	设置剥离废石中转场 2 座，剥离废石及时全部外售综合利用：设置剥离表土堆场 1 座，表土全部用于矿山复垦。	设置剥离废土石中转场 1 座，剥离废土石及时全部外售综合利用，剥离表土暂存于办公生活场地东北侧采坑，用于矿山复垦用土，并对堆场进行洒水抑尘。建设危废暂存间一座。	剥离废土石中转场由 2 座变为 1 座。剥离表土堆场取消。建设危废暂存间一座。
	生态保护	制定矿山生态复垦计划，按照水土保持方案采取水土保持(如山沟、护墙等) 措施，并进行绿化工作，服务期满后进行全面生态复垦。	制定矿山生态复垦计划，按照水土保持方案采取水土保持(如山沟、护墙等) 措施，并进行绿化工作，服务期满后进行全面生态复垦。	与环评一致。

3.5 总平面布置

矿区主要由采场区、矿石破碎加工区以及办公区、道路运输区等功能区组成。

矿石破碎加工区和办公区、道路运输区主要根据采区特点进行合理布置。

1、露天采场：位于矿山采矿权范围内，II 号矿体面积为 0.0228km^2，产能为 170 万 t/a，自上而下分台阶开采，采场最高开采标高+234m，最低标高+95m。

2、破碎站：在采区西侧设置 2#破碎站(包括成品堆场)，场地现状标高+115m 场地内布置破碎机、振动筛、运输皮带等设施及堆场，与环评阶段相比，企业实际取消 1#破碎站。

3、供水设施：办公生活用水来自山泉水，企业自开挖水井，满足办公生活用水要求，与环评描述一致。

生产用水是通过辅设在地表的管线，将采场收集沉淀池中的水通过增压泵输至矿山蓄水池，由蓄水池直接向矿山凿岩设备供水，以满足湿法凿岩的需要，与环评描述一致。

破碎站破碎入口抑尘用水来自蓄水池，蓄水池水进入水罐，然后供用水部门用水，与环评描述一致。

采矿工业场地、各类堆场洒水抑尘用水、道路洒水抑尘用水利用水泵从收集沉淀池抽水，然后通过管道或洒水车供用水部门用水，与环评描述一致。

4、供电设施：矿山生产规模为中型矿山，矿山采装设备均为柴油发动机驱动，无动力负荷，采矿用电设备仅为供水泵和照明设备等。矿山无一类电力负荷，运行设备容量较小，动力用电电压为 380V，地表照明为 220V。矿山已安装 1 台 S11-M-250/10/0.4 变压器、2 台 S11-M-800/10/0.4 变压器、1 台 S11-M-1000/10/0.4 变压器作为矿山供电电源，矿区电力由严桥镇供电所供给，高压线路已达矿区，与环评描述一致。

5、生活办公设施：矿山设置 1 处办公生活区，布置于矿区东部，与采区、破碎区截然分开，并靠近外运道路，进出方便，不影响采矿、破碎加工生产，与环评描述一致。

6、废土石临时堆场：与环评阶段相比，企业实际剥离废石全部用于场地平整修路，无多余废石，未设置剥离废石临时堆场，剥离表土暂存于办公生活场地东北侧采坑，用于矿山复垦用土，并对堆场进行洒水抑尘。

7、运输道路：与环评阶段相比，企业实际对基建削顶平台的开拓运输道路进行优化，将运输道路改为设备上山，其余开拓运输与环评一致。

本项目矿山所需要的炸药由当地公安部门统一配送及爆破，本项目不设置炸药库。

3.6 工艺流程

3.6.1 采矿方法、顺序

牛岭建筑石料用石灰岩矿为露天开采，开采方法为自上而下分台段开采，生产台段高度 15m，靠帮阶段高度 15m。

露天开采时，将矿岩划分为 15m 的开采水平，共划分为 9 个台段，先剥离后采矿。自上而下逐个台段开采，并保持一定的超前关系。在开采过程中和开采终了时在空间上形成阶梯状，直到靠帮到界，开采到边界。采矿方法见图 3.6-1。

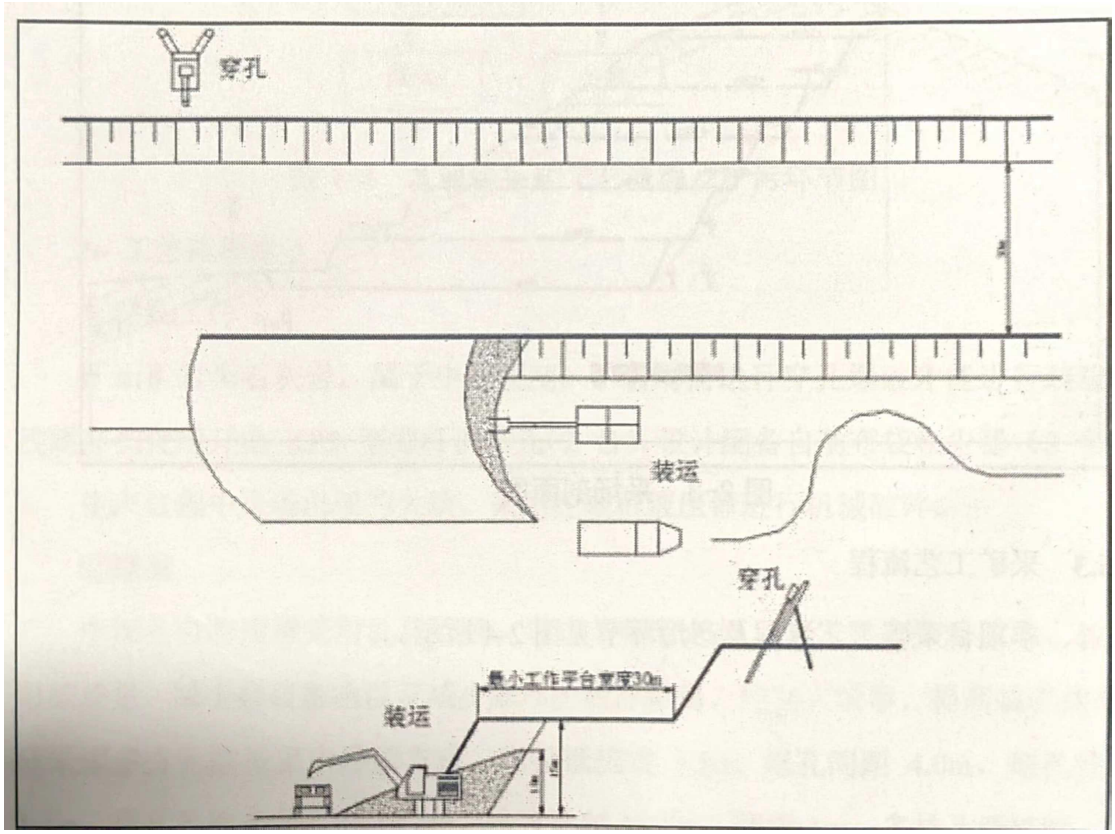


图 3.6-1 采矿方法

由于矿山地形限制，开采境界+140m 水平以上的西侧和东南角分别形成了独立的矿块，设计西侧和东南角矿块同时开采，并下降到+140m 水平后再连成体向下开采。西侧矿块首采水平+170m；东南角矿块首采水平+200m。由于东南角矿块+200m 水平以上矿量较少，且山高坡陡，修建开拓公路较困难，本次设

计该块段初期运输平台设在+200m 水平，开采时，先采+200m 水平，待装运平台宽度达到 30m，再开采+215m 水平，+215m 水平矿岩采用挖机翻运至+200m 水平装运，并保证挖掘机翻运平台宽度不小于 12m：待+215m 以上水平开采结束，再开采+200m 水平，然后依次向下开采。+140m 水平以上开采结束后，西侧和东南角矿块连成一体，再自上而下开采，逐步开采到界。

矿体开采块段采场工作线沿矿体走向布置，南北方向推进，两个台阶同时生产。

采剥的矿岩在运输水平由液压挖掘机装车，汽车运输，矿石运往破碎站，剥离表土暂存于办公生活场地东北侧采坑，用于矿山复垦用土，并对堆场进行酒水抑尘，剥离废石全部外售综合利用。

3.6.2 采剥方法、工艺

依据矿体赋存条件和目前矿山开采现状，采用露天开采方式，自上而下分层开采，生产过程中台阶高度 15m，为了尽可能多的回收矿区内的矿产资源，开采到最终境界时两个台阶并段为 20m。

采用汽车-公路开拓运输方式，矿山运输公路布置在采场上盘+30m 水平，到最终境界时两个台阶并段为 20m。与现矿山运输公路对接。矿山分层开拓公路以折返的形式布置在采场东侧和西改侧(主要是挖机和少量机械设备上山所用)，在完成对地表的植被和表土清理后即可布置第一个工作面，工作线沿走向布置，垂直于走向推进。

采用露天开采方式，自上而下分台阶开采，每层台阶工作面沿走向布置，回采时横向推进，回采顺序采用由上而下逐台阶回采。生产台阶高度 15m，生产台阶坡面角 65°，安全平台 5m，采到采场边界时两个台阶合并成一个永久台阶(并台阶高度 20m)，最终形成五个 20m 的并段台阶。露天采场最终边坡角为 60°，采场剖面见图 3.6-2。

与环评阶段相比，本项目实际采剥方法、工艺与环评描述一致。

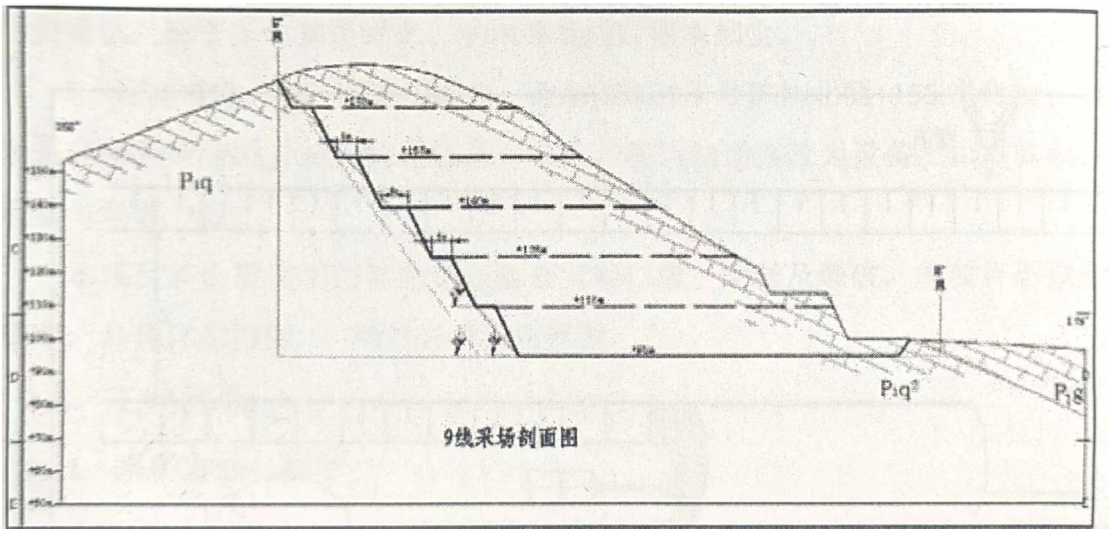


图 3.6-2 采场创面图

3.6.3 采矿工艺流程

1、本项目采矿工艺流程及产污环节见图 3.6-3 所示。

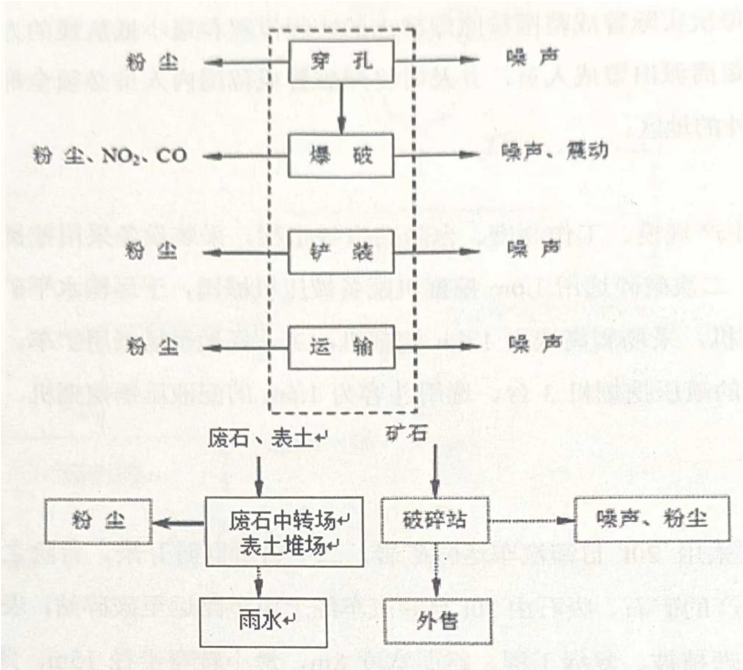


图 3.6-3 本项目采矿工艺流程及产污环节图

2、工艺流程简述

（1）穿孔工作

矿山矿岩为石灰岩，属于中等硬度。矿岩均需进行穿孔爆破才能进行装载。浅眼穿孔使用开山 KP5 型杆机钻孔(2 台)设计配备自动布袋收尘器 (2 套)。

生产过程中采场出现的大块，采用挖掘机液压锤进行机械破碎。

（2）爆破

中深孔台阶爆破采用乳化炸药，非电导爆管起爆。为了提高穿爆效率、改善爆破质量、减少爆破影响以及减少爆堆的前冲距离、控制大块率、提高装矿效率，应采用多排孔微差集中爆破方式。底盘抵抗线 3.5m，炮孔间距 4.0m，炮孔排距 3.2m，炮孔孔深为斜孔时 17.5m、垂直孔时 16.5m，超深 1m。多排孔爆破时，炮孔采用梅花形布置，为减少爆破震动和飞石影响，设计采用分段毫秒微差爆破，前排炮孔先爆，后排后爆。每段起爆两个孔，应控制一段最大起爆药量。

根据矿区地形特点，确定爆破警戒范围，考虑矿山山坡爆破，爆破自由面方向安全距离 300m，其他方向爆破安全距离 200m。由于实际爆破点的位置是不变化的，所以每次实际警戒范围按照爆破点的实际位置和最小抵抗线的方向，相据设计要求的距离派出警戒人员，并及时将爆破警戒范围内人员必须全部撤离到安全警戒线以外的地区。

（3）铲装

根据矿山生产规模、工作制度、台阶高度等指标，采装设备采用挖掘机。采场清浮、排险、二次破碎选用 1.6m 挖掘机配备液压机械，于运输水平矿岩装载选用 1.8m 挖掘机，采场剥离选用 1.6m 挖掘机，工业场地平场采用铲车。设计选用斗容为 1.8m 的液压挖掘机 3 台、选用斗容为 1.6m 的配液压挖掘机，3 台 5t 铲车 4 台。

（4）运输

采场工作面采用 20t 自卸汽车运输矿岩，二个台阶同时开采。台阶之间有道路连通，采场生产的矿石、废石由 20t 自卸汽车经上山道路运至破碎站，表土用于矿山地质环境治理植被、复绿工程。路面宽度 8m，最小转弯半径 15m。购置 20t 汽车 12 辆承担矿山运输工作。

与环评阶段相比，除穿孔使用开山 KP5 型螺杆机钻孔外，本项目实际采矿工艺与环评描述一致。

3.6.3 破碎工艺流程

（1）矿山建设 2 条矿石破碎筛分加工生产线(2#破碎站设置了 2 条矿石破碎筛分加工生产线，1 用 1 备)。1#破碎站已停用。

本项目破碎、筛分工艺流程及产污环节见图 3.6-4 及图 3.6-5 所示。

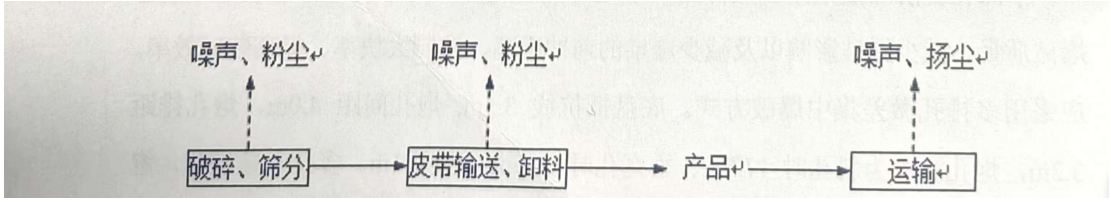


图 3.6-4 破碎工艺流程及产污环节图

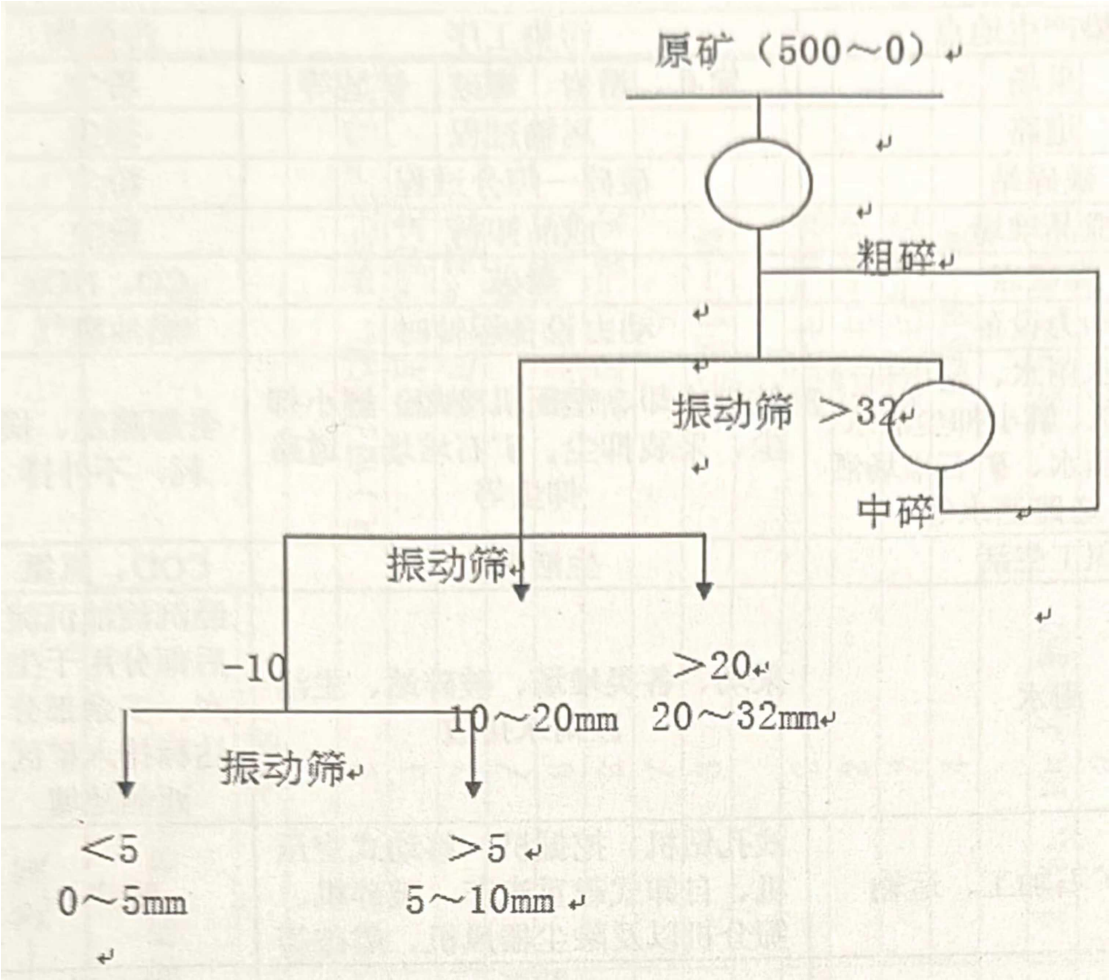


图 3.6-5 筛分工艺流程

(2)工艺流程简述

矿山设置两台 PE900X1200 颚式破碎机，两套破碎系统，并配备锤式细碎机破碎流程为两段一闭路，二层振动筛。矿石由汽车直接喂给颚式破碎机粗碎粗碎后产品进入二段破碎，破碎后通过皮带机给入三层振动筛，经三层振动筛筛分后，筛下形成各级别的成品矿，通过胶带机分别送入各自成品堆场。

根据现场实际条件及客户的要求，成品矿经铲车装车，由汽车外运销售。外部运输采用外包方式，运输车辆由地方运输力量承担。

与环评阶段相比，本项目实际破碎工艺与环评描述一致。

3.6.4 产污环节说明

与环评阶段相比，本项目实际未设置剥离废石临时中转场，穿孔使用开山 KP5 型螺杆机钻孔，其余污染物产生情况与环评描述一致。主要污染物产生情况见下表。

表 3.6-1　主要污染物产生情况一览表

污染因素	产污地点	污染工序	污染物
废气	采场	穿孔、凿岩、爆破、铲装等	粉尘
	道路	运输过程	粉尘
	破碎站	破碎一筛分过程	粉尘
	成品堆场	成品卸料	粉尘
	爆破点	爆破	CO、NOx
	动力设备	动力设备运转时	燃油废气
废水	钻机冷却水用水、空压机冷却水补充水、解小抑尘洒水、采装抑尘洒水、矿石堆场洒水、道路洒水等	钻机冷却、空压机冷却、解小抑尘、采装抑尘、矿石堆场、道路抑尘等	全部蒸发、损耗，不外排
	职工生活	生活污水	COD、氨氮
	雨水	采场、各类堆场、破碎站、生活区雨水排放	经沉淀池沉淀后部分用于生产，多余部分达睐感瞰敛濂柞猛排入矿区西侧池塘
噪声	采矿、矿石加工、运输	浅孔钻机、挖掘机、移动式空压机、自卸式载重汽车、破碎机、筛分机以及除尘器风机、爆破等	噪声
固体废物	生产过程	剥离	废土石
		除尘系统	除尘灰
		开采	废机油、废油桶
	办公楼	生活垃圾	生活垃圾

3.7 生产设备及产能匹配分析

3.7.1 生产设备

经现场勘查，本项目主要生产设备见下表。

表 3.7-1　本项目主要生产设备一览表

序号	环评要求的设备名称、数量		实际设备名称、数量		备注
	设备名称	数量	设备名称	数量	
一	采矿设备				
1	潜孔钻机	3	开山 KP5 型螺杆机	2	优于潜孔钻机
2	挖掘机	3	挖掘机	3	/
3	铲车	4	铲车	3	/
4	凿岩机	4	凿岩机	/	/
5	空压机	3	空压机	2	/
二	破碎设备				
1	给料机	4	给料机	2	/
2	颚式粗碎机	4	颚式粗碎机	2	/
3	锤式细碎机	4	锤式细碎机	4	/
4	圆振动筛	4	圆振动筛	4	/
三	环保设备				
1	5t 洒水车	2	5t 洒水车	2（5t、10t 各一辆）	/
2	带式除尘器	2	带式除尘器	2	/
3	收集沉淀池	1	收集沉淀池	1	/
4	除尘器排气筒	2	除尘器排气筒	2	/

3.7.2 产能匹配分析

(1)矿山开采设备产能分析

矿山实际挖掘机 4 台，矿用汽车 6 辆，运输时每车装运石料 42 吨左右，挖掘机斗容 0.8m，根据储量核实报告每立方米矿石约 2.6 吨。挖掘机装运石料时一车需时约 10 分钟，每小时每台挖掘机装车 6 辆，按每天工作 8 小时计，每天装车 145 辆，每天可开采 6090 吨矿石，全年按 280 天计，本项目实际矿山开采设备产能可满足 170 万吨/年的产能要求。

(2)矿石加工设备产能分析

原环评中：矿石加工设备均为 2 用 2 备，设置两条破碎线；经现场查，本项目实际矿石加工设备为 2 用 0 备，设置两条破碎线，矿石加工设备产能与环评分析一致。

3.8 劳动定员及生产制度

(1)劳动定员

职工总数为 60 人，与环评一致。

(2)工作制度

采用间断工作制，年工作 280 天，每天 2 班，每班 8 小时，穿孔爆破作业每天 1 班，安排在白班，与环评一致。

3.9 工程建设变化情况及环境影响分析

3.9.1 工程建设变化情况

与环评阶段相比较，项目在实际工程建设过程中，发现存在基建道路开拓修建难度大等问题，为便于设计能够切实指导矿山基建施工，无为县牛岭矿业有限公司委托中钢集团马鞍山矿院工程勘察设计有限公司对矿山开采设计进行优化和变更。

2015 年 5 月 13 日，安徽省经济和信息化委员会下发了《安徽省经济和信息化委员会关于无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万吨/年采矿整合工程初步设计变更的批复》(皖经信非煤函[2015]568 号)。具体批复如下：

一、调整开采顺序。矿山首期开采 I 号矿体，II 号矿体在矿山后期生产过程中适时开采。

二、根据矿山实际情况，结合开采顺序调整方案，对矿山运输道路进行调整和优化。

三、矿山两处破碎合并为一处破碎，取消 I 号破碎站。

四、其他要求按初步设计执行。

五、请芜湖市经济和信息化委员会督促建设单位按照初步设计、初步设计变更及芜湖市安全监督局(芜安监一[2015]8 号)批复的初步设计安全设施设计等进行建设；同时加强建设管理，确保工程质量和施工安全，严禁边建设边生产行为。

六、项目竣工后及时办理竣工验收手续。

3.9.2 工程建设变化后环境影响分析

工程建设变化后环境影响变化情况详见下表 。

表 3.9-1 工程建设变化后环境影响变化情况表

项目	工程建设变化前	工程建设变化后
废气治理	采场穿孔设备配有捕尘装置且强制采用湿式作业，设计中对中升孔爆破采用多排孔微差爆破，降低了二爆频率。	钻孔使用开山 KP5 型螺杆机(2 台)，并配备了自动布袋除尘器；中升孔爆破采用多排孔微差爆破，降低了二爆频率。
	道路抑尘采用洒水车(2 辆，规格：5t)，水源来自原采场收集的雨水，满足用水要求。	配备 2 台洒水车(5t、10t)，水源来自收集沉淀池，旱季水源来自矿区西侧池塘。
	抑尘采用喷雾洒水设施，水源来自原采场收集的雨水，满足用水要求。	与环评一致。
	2 座破碎站破碎、筛分粉尘采取封闭破碎筛分设施，并采取布袋除尘器除尘措施(共设置 4 套除尘设施，2 用 2 备)：破碎站一破、二破破碎粉尘采用上部喷雾洒水抑尘，下部封闭抽风后，采用布袋除尘设施进行净化处理， 处理后通过 15m 高排气筒达标排放。各皮带机受料处、落料处均采取集气罩收尘设施。	目前建设了 1 座破碎站。破碎站、筛分机密闭，并安装了 2 套 PPW 型布袋除尘设施：破碎站一破破破碎粉尘采用上部喷雾洒水抑尘，下部封闭抽风后，采用布袋除尘设施进行净化处理，处理后通过 15m 高排气筒达标排放。各皮带机受料处、落料处均采取集气罩收尘设施。
废水治理	采场、工业场地等四周设置截洪沟、排水渠，在矿区西侧设置雨水收集沉淀池 1 座，收集雨水部分用于矿区抑尘用水，剩余部分达标排放。	与环评一致。

噪声防治	首先在设备选型上选择低噪声设备，对主要噪声设备采取隔声、减振、消声等降噪措施，另外加强主要采矿设备、矿石破碎筛分设备的维护保养。	与环评一致。
固体废物治理	设置剥离废石中转场 2 座，剥离废石及时全部外售综合利用；设置剥离表土堆场 1 座，表土全部用于矿山复垦。	设置剥离废土中转场 1 座，剥离废石及时全部外售综合利用；剥离表土暂存于办公生活场地东北侧采坑，用于矿山复垦用土，并对堆场进行洒水抑尘。建设危废库一座，暂存废机油、废油桶。
生态保护	制定矿山生态复垦计划，按照水土保持方案采取水土保持(如山沟、护墙等)措施，并进行绿化工作，服务期满后进行全面生态复垦。	与环评一致。

3.10 环评批复要求

芜湖市环境保护局文件

环行审[2014]363 号

关于无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目环境影响报告书的批复

无为县牛岭矿业有限公司：

你公司报来的《无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目环境影响报告书》（下称《报告书》）收悉。根据国家建设项目环境保护管理有关规定，批复如下：

一、安徽省无为县凯丰钙业有限公司年产 40 万吨石灰石开采建设项目与无为县牛岭采石厂技改项目分别于 2008 年 8 月、2009 年 4 月经无为县环境保护局以无环[2008]144 号、无环[2009]64 号文审批同意建设，2014 年芜湖市开展矿山综合整治工作，二矿山进行综合合并整治，芜湖市经信委以芜经信非煤矿山[2014]344 号出具了核准工作意见，无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿由无为县石闸口制灰及建筑石料用石灰岩矿与无为县牛岭采石厂矿区整合，保有资源储量 1194.54 万吨整合技改后矿区面积 0.1863km^2，开采标高+95m-+234m，开采规模为 170 万 t/a。2014 年芜湖市国土资源局对现开发利用方案进行了审查备案（芜国土资矿开字[2014]9 号）。2014 年 9 月 29 日安徽省水利厅组织召开了无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程水土保持方案技术审查并通过专家组评审同意。无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿进行整合扩能，设计露天开采规模为年产 170 万吨建筑石料用石灰岩矿，采剥方法为露天开采，开采工艺为中深孔微差爆破法，运输方法为汽车运输。项目总投资 1352.73 万元，其中环保投资 260 万元。项目建设符合芜湖市城市建设总体规划和安徽省矿产资源总体规划、无为县矿山整治整合工作方案要求。

根据《报告书》结论、专家评审意见、技术评估意见、本项目环评公众参与、信息公开公示反馈意见情况，结合无为县环境保护局初审意见，原则同意无为县牛岭矿业有限公司在无为县严桥镇（东经 117° 50′ 05″，北纬 31° 27′ 19″）规划的地块内，按照报告书所列建设项目内容、规模、开采方式、环保对策措施及下述要求实施无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目。上述情况若发生重大变更，须依法重新报批。

二、建设单位应配备环保管理人员，制定环保规章制度，把环境保护要求纳入矿山日常管理工作中，认真落实《报告书》中提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

1、采场应严格按开发利用方案自上而下分台阶进行开采。开采平台应建设排水沟将受露采区污染的地表径流水引至沉淀池处理达标后排放；采场和弃渣场应边生产边进行生态恢复治理，做到生产与生态恢复并举。生产场地内应设排水沟收集破碎站除尘废水、排土场受污染的地表径流并引至沉淀池处理达标后外排。采场多余排水和经一体化污水处理装置处理后的生活污水外排执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中一级标准。

上述处理达标后的污水宜优先用于周边林地和排土场的地表植被浇灌，力争不外排。

2、采矿与物料运输道路等应认真惯彻落实国家、省、市《大气污染防治条例》实施办法。采场钻孔爆破须采用湿式凿岩作业、控制爆破方式；干旱季节应对裸露区、弃渣场洒水降尘；加强矿区道路与运输道路的维护与保养，并配备洒水车对爆堆、路面定时进行喷雾洒水降尘，保持运输路面清洁、堆场和排土场湿润；矿石及弃土石渣装卸时尽可能降低物料的落差；给料、破碎工段产尘点应安装高效收尘装置，粉尘等废气外排执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准和无组织排放监控浓度限值。

3、优化矿区总平面布局，选择低噪开采设备，合理组织交通。对高噪声设备应采取隔声、减振措施降低噪声，对运输车辆应采取减速慢行、限制鸣笛，禁止夜间运输，避免扰民。厂界噪声外排执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）中限值规定。

4、确保生产性固废得到妥善处置。矿山开采中的剥离土、沉淀渣等固废必须运往指定的排土场单独堆存，排土场应满足所有生产性固废的处置要求，并配套建设挡土墙、截洪沟、排水沟和沉淀池等设施。废石、弃渣堆放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中相关规定，矿山开采不得影响和破坏农田生产和建设。生活垃圾须集中收集，委托环卫部门清运

2

至所在地垃圾填埋场处置。

5、确保排土场的安全。排土场须请有相应资质的单位设计、施工建设，未经安监部门和水利部门验收，不得投入使用。

6、确保矿山的爆破作业不影响周边居民的生产和生活。矿山爆破时间应公开、定时，禁止在夜间和午间进行爆破作业。矿山爆破时，在爆破警戒线范围内安排工作人员值守，撤离警戒线范围内的人群。爆破作业时应在爆破警戒线外道路的两端设置禁止通行的警示标识或设施。

7、矿山退役后，封闭采坑，设置防护栏，防止人畜进入。同时应按水土保持方案及生态恢复治理方案要求落实所有占地范围内的生态恢复治理措施。

8、严格按规范要求砌好排土场挡碴墙，防止滑坡等地质灾害发生；做好火工材料安全管理工作和环境管理工作，防止对社会、环境造成危害。

三、根据《安徽省建设项目环境保护管理办法》和《安徽省建设项目环境监理试点工作实施办法》，该项目应委托有环境保护监理资质的监理单位进行工程环境监理，对施工期环境保护措施的落实情况进行有效监督。有关环境监理计划、资料报环保部门备案。工程完成后，环境监理总结报告应作为工程环保竣工验收的必备材料。

四、项目实施过程中建设单位应严格执行环保“三同时”制度，根据《报告书》及批复要求逐项落实有关环保措施，建立健全环保制度和风险防范预案。项目建成试生产前，建设单位应向我局提出书面报告；试生产 3 个月内，建设单位必须向我局申请项目竣工环境保护验收，验收合格后方准予正式投产或运行。建设期和运行期的日常环境监督管理工作由无为县环保局负责。

芜湖市环境保护局

2014 年 11 月 12 日

主题词：环保　行审　矿山开采　报告书　批复

抄　送：市经信委，无为县环保局，中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司

3

4 环保措施及环保投资落实情况调查

建设单位在实际工作中，与环保部门、工程施工企业、施工监理人员密切配合，确保方案按设计进度、要求施工，并保质保量完成。并监督施工过程中按照设计报告、环评报告中提出的环保措施和要求进行施工。严格坚持天然植被恢复与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”的"三同时"原则进行施工。

将工程在设计、营运初期已采取的环境保护措施与环境影响报告及环保行政主管部门批复的要求进行对比分析，并根据现场调查和了解的结果，判定工程环境保护措施的落实情况。

4.1 环境影响评价报告书及批复环保措施落实情况调查

本项目竣工环境保护验收调查工作详细调查了项目试运行过程中，已采取的生态、声、水、大气等方面的环境保护措施，工程对环境影响报告及其批复中所提至的各项环保措施的落实情况分别见下表 。

表 4.1-1 环评中环保措施落实情况

项目			工程建设变化前	工程建设变化后
建设内容(地点、规模性质等)			项目位于无为县严桥镇(东经 117° 50′ 05″、北纬 31° 27′ 19″)规划的地块内。	地点相符：项目位于无为县严桥镇(东经 117° 50′ 05″、北纬 31° 27′ 19″)规划的地块内。
			矿山保有基础储量为 445.72 万 m^3 折合 1194.54 万 t(其中 II 号矿体 119.59 万 t)设计为露天开采，规模为年产 170 万吨建筑石料用石灰岩矿。采剥方法为露天自上而下分台阶开采，采用分段毫秒微差爆破，汽车公路开拓运输。	相符：矿山保有基础储量为 445.72 万 m^3，折合 1194.54 万 t(其中 II 号矿体 119.59 万 t)，设计为露天开采，规模为年产 170 万吨建筑石料用石灰岩矿。采剥方法为露天自上而下分台阶开采，采用分段毫秒微差爆破，汽车公路开拓运输。
			项目性质属于技改扩建。	性质相符：项目性质属于技改扩建，已获得安徽省经济和信息化委员会备案。
施工期间	大气污染防治措施	运输扬尘	为减少运输过程中的道路扬尘产生量，应定时对运输道路洒水抑尘；施工运输车辆行驶速度限制在 15km/h 以下。	已落实： 已配备 2 辆洒水车，场区运输道路限速 15km/h。
		堆场扬尘	散状建材应设置简易材料棚，在天气干燥、风速较大时，易扬尘物料应采用帆布或物料布覆盖。对有包装的建材应设置材料库堆放，避免露天堆放造成环境污染。	已落实： 易扬尘材料苦布遮盖，要包装的建材对方于临时材料库。
			剥离表土应及时运送至堆场，按照设计规范堆	已落实：剥离表土暂存于办公

			放，并采取对堆场洒水抑尘措施。	生活场地东北侧采坑，用于矿山复垦用土，并对堆场进行洒水抑尘。
		采场、工业场地风蚀扬尘	工业场地平整开挖避免在大风天气进行，应经常对作业面洒水使其保持湿润，完工后及时回填、平整场地。	已落实：不在干燥大风天气进行场地平整、开挖，完工后及时回填、平整场地。
		施工伍临时生活废气	施工营地工人食宿人员少其生活可依托矿山现有生活设施，无需新建，因此食宿废气和污染物排放量均很小，对区域环境空气的影响范围和影响程度均较小不用专门采取防治措施进行处理。	已落实：施工期临时生活废气不会对区域环境空气造成不良影响。
	废水污染防治措施	破碎站施工区的冲洗废水	施工现场设置一座临时废水沉淀池，收集施工中排放的各类废水，经沉淀后作为冲洗水和洗涤水的复用水。	已落实： 设置了一座临时废水沉淀池，废水沉淀后回用。
		生活污水	施工期施工生活污水可依托矿山现有生活污水处理设施，满足处理要求，施工期生活污水处理后综合利用 (用作农肥)。	已落实： 依托现有生活污水处理设施，满足处理要求，处理后综合利用。
	噪声污染防治措施	工业场地、道路施工中尽量选用低噪声施工机械，并保持其良好的运行状态。		已落实：选用了低噪声施工接卸，并定期维护。
		合理布局施工设备，根据工程特点和施工需要，将主要噪声设备布置在远离场界的地方(如 2#破碎站工业场地施工时主要噪声设备应布置在工业场地西北部，尽量远离高老村)，同时控制在场界附近同时作业的设备数量。		已落实：对高噪设备进行了合理布局，并控制了同时作业的设备数量。
		对各类高噪声设备要严格按照施工期环境管理规定执行，禁止夜间施工。		已落实：本项目未进行夜间施工
		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。		已落实：制定了机械噪声监控

				计划。
		强化噪声环境管理，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求和当地有关建筑施工管理的有关规定，加强周边居民的沟通，避免扰民事件的发生。		已落实：强化了噪声环境管理，执行了《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求，与周边居民进行了沟通，避免扰民。
	固废污染防治措施	土石方平衡	本工程基建期总挖方 7.65 万 m^3，填方 3.99 万 m^3，调运方 0.91 万 m^3，弃方 3.66 万 m^3。全部外卖，不涉及借方。	已落实：弃方全部外卖，不涉及外借。
		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、硷块、黄沙等建筑垃圾，应及时收集作为地基的填筑料。	已落实：建筑垃圾分类回收，施工中产生的碎砖、硷、黄沙等用于地基填筑料。
		生活垃圾	施工单位应指派专人负责施工区生活垃圾的收集及转运工作，生活垃圾不得随意丢弃，生活垃圾收集后，由环卫部门集中处理处置。	已落实： 专人负责生活垃圾收集、转运工作定点收集后由环卫部门集中处置。
运营期	大气污染防治措施	采场扬尘	钻机打孔，均采用湿式作业，减少粉尘量。	基本落实：使用开山 KP5 型螺杆机钻孔机，并配备 PPW 型袋式除尘器除尘，出口气体含尘浓度＜50mg/m^3。过滤风速 1.1m/min。
			爆破方式采用控制爆破，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。	已落实。 采用控制爆破，爆破时洒水抑尘。
			采区堆场采用喷雾洒水保持湿润，工作面定期清理。	已落实：安装了 2 套喷雾洒水装置。

			矿区露天开采，粉尘产生量较大，应勤于洒水抑尘，有效控制产尘量，尽量减少扬尘的散布面积；在矿石产装时采取降低装车落差和喷雾洒水降尘措施。	已落实：配备了 2 辆洒水车，并以降低装车落差已减少扬尘。
			在大风天气，不宜生产。	已落实：不在大风天气时生产。
		破碎站粉尘	在破碎机上部设置喷雾洒水抑尘设施，底部安装吸尘设施。	已落实：已于破碎机上部设置了喷雾洒水抑尘设施，底部安装吸尘设施。
			筛分实施封闭筛分生产，并采取安装抽风吸尘设施，破碎、筛分粉尘经抽风集中后进入布袋除尘器净化处理，净化处理后通过 15m 高排气筒达标外排。	已落实：筛分设备位于封闭车间内，粉尘经抽风装置后进入布袋除尘，净化处理后通过 15m 高排气筒达标排放。
		堆场扬尘	对于各类堆场(如破碎站成品堆场、剥离废石临时中转场、剥离表土堆场等企业采取喷雾洒水措施保持堆场表面一定湿度，可有效抑制干旱季节堆场风蚀扬尘的产生。	已落实：定期对成品。
		道路运输扬尘	矿区配备 2 台酒水车，对矿区运输道路每日定时洒水抑尘(特别是在干旱季节，严格按照要求洒水，每天 5 次)，配备一名专职的道路清洁人员。	已落实： 配备了 2 辆洒水车，对运输道路定时洒水抑尘，并安排了专职道路清洁人员。
			加强车辆运输及装卸管理；作好运输车辆的密封可避免风蚀扬尘的产生。车辆运输过程中要加盖帆布，同时不应超载(或物料装得过满)。	已落实： 运输车辆在运输过程中加盖帆布并不超载。
			装卸时间尽量要避免大风天气，同时应尽量降低落差，同时装卸场所应采取经常洒水及清扫。	已落实：大风天气尽量减少装卸、降低落差并经常洒水、清

				扫。
			建议在矿石运出前，对矿石表层进行洒水增湿处理，以尽可能减少运输扬尘的产生。	已落实： 尽量使矿石外运前对表面进行洒水增湿处理，减少扬尘。
	废水污染防治措施	采区、破碎站、各类堆场、办公生活区四周设置导流渠、截水沟，在强降雨气象条件下雨水全部首先汇集至沉砂池进行沉砂处理。		部分落实： 采区、破碎站、成品堆场、剥离表土堆场四周设置了排水沟，雨水首先汇入收集沉淀池；办公生活区雨水进入办公区蓄水池；未设置剥离废石堆场。
		采区、2#破碎站、剥离废石临时中转场雨水经沉砂处理后，进入矿区西侧收集沉淀池(5000m)进一步处理处理后部分综合利用，剩余部分达标排放。		已落实。 采区、2#破碎站雨水进行收集沉淀池。未设置剥离废石临时中转场。
		1#破碎站、剥离表土堆场、办公生活区雨水经沉砂处理后，达标排放矿区东侧牛岭河。		部分落实；已停用的 1#破碎站雨水通过排水沟进入收集沉淀池；办公生活区雨水进行办公区蓄水池；未设置剥离表土堆场。
		对于办公生活污水，采用现有化粪池进行处理，定期清理用于农田施肥，企业应与附近农户协商，保证能及时清理用做农肥，不影响外部环境。		已落实： 办公生活污水使用现有化粪池外理，有附近农户定期清理用作农肥。
	噪声污染防治措施	采矿工业场地噪声	钻机、凿岩机是噪声源强较高的设备，声级高达 110dB 以上，加之频谱宽，因目前对钻机噪声控制尚无有效措施，应加强操作人员个人防	已落实：向钻机等高噪设备操作人员发放耳塞，降低影响。

			护措施，以减少噪声对操作人员的影响。	
			对于采矿爆破应改善爆破方法，减低爆破脉冲峰压声级，如采用间隔、缓震爆破等。合理安排爆破时间，控：爆破频次，严禁夜间爆破。	已落实：爆破时采用间隔爆破，不在夜间进行爆破作业。
			对空压机等高噪声设备，主要在布置上尽量远离界及敏感点(如高老村)即尽量布置在采矿西北侧。	已落实：场区空压机位于场区北侧。
			运输道路上运输车辆需减速慢行，应限制鸣笛，同时禁止晚间运输。	已落实：运输车辆在道路上减速慢行，减少鸣笛，并不在晚间运输。
		破碎站噪声	先必须将破碎机、筛分机除尘风机等主要产噪设备集中在封闭式厂房内，可通过厂房的隔声作用降低噪声影响。另外对主要产噪设备采取减振、消声等降噪措施。	已落实：破碎机、筛分机、除尘风机位于封闭厂房内，并对高噪设备基础进行减振处理。
	固废污染防治措施	固废	(1)设置剥离废石中转场 2 座，剥高废石及时全部外售综合利用；设置剥离表土堆场 1 座，表土全部用于矿山复垦；(2)除尘灰全部出售：(3)生活垃圾收集后定期运至当地环卫部门指定的生活垃圾处理厂处置。	基本落实： (1)无剥离废石产生，剥离表土暂存于办公生活场地东北侧采坑，用于矿山复垦用土，并对堆场进行洒水抑尘； (2)除尘灰全部出售； (3)生活垃圾已集中收集，委托环卫部门清运； (4)建设危废库一座，用于存放废机油、废油桶。

	交通运输防治措施	针对交通噪声主要采取合理安排运输时间，严格限制在午间《中午十二点至十四点)和夜间(晚二十四点至晨六点)进行矿石运输作业，同时对运输车辆实施禁鸣、限速(最高行车速度 15km/h)等管理措施降低交通噪声对环境的影响。	已落实： 严格限制在午间(中午十二点至+四点)和夜间(晚二十四点至晨六点)进行矿石运输作业，同时对运输车辆实施禁鸣、限速 (最高行车速度 15km/h)等管理措施降低交通噪声对环境的影响。
生态环境保护与恢复措施	进一步进行合理矿区平面布置，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。		已落实： 合理布置了矿区平面布置，矿山开采及其他活动的环评范围内进行减少了生态环境影响范围和程度。
	合理设计爆破工艺，采用合理的爆破方式，减少矿山爆破对山体和地表的破坏扰动。		已落实： 采用了合理的爆破方式，减少矿山爆破对山体和地表的破坏。
	尽量减少对矿区内植被的破坏，在植被盖度相对较高的区域进行相关作业时，采取保护性措施。		已落实： 对植被覆盖度较高的区域采取了保护性措施。
	合理安排开采计划和作业时间		已落实：合理安排了开采计划和作业时间。
	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。加强对道路进行边坡防护，道路导排水沟必须完善，减少水土流失。		部分落实： 运矿道路在原有线路，控制道路宽度。道路区排水沟已完善。
	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。		已落实：运输车辆不超载、加

		帆布遮盖。
	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。	已落实： 对运输人员进行宣传教育，提高环保意识，并按规定的线路性质。
	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。	已落实：定期对生产管理和职工进行生态环保宣传教育，严禁开辟便道，破坏植被。

表 4.1-2 环评批复落实情况

批复内容	落实情况
(1) 采场应严格按开发利用方案自上而下分台阶进行开采； (2) 开采平台应建设排水沟将受露采区污染的地表径流水引至沉淀池处理达标后排放； (3) 采场和弃渣场应边生产边进行生态恢复治理，做到生产与生态恢复并举； (4) 生产场地内应设排水沟收集破碎站除尘废水、排土场受污染的地表径流并引至沉淀池处理达标后外排； (5) 采场多余排水和经一体化污水处理装置处理后的生活污水外排执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准。	已落实。 （1）采场已按开发利用方案自上而下分台阶进行开采； (2)开采平台已建设排水沟将受露采区污染的表径流水引至沉淀池处理达标后排放； (3)采场和弃渣场边生产与生态恢复并举； (4)生产场地内应设排水沟收集破碎站除尘废水引至沉淀池处理达标后外排，未设置排土场； (5)矿山采场雨季排水水质良好，能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中第一类污染物最高允许排放浓度和一级标准的要求，废水经沉淀池沉淀后部分部分用于生产，多余部分达标排入矿区西侧小河；无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后作为农肥施用。
（1）采矿与物料运输等应认真贯彻落实国家、省、市《大气污染防治条例》实施办法。采场钻孔包括爆破须采用湿式凿岩作业、控制爆破方式； （2）干旱季节应对裸露区、弃渣场洒水降尘； (3)加强矿区道路与运输道路的维护与你养，并配备洒水车对爆堆、路面定时进行喷雾洒水降尘，保持运输路面清洁、堆场和排土场湿润； (4)矿石及弃土石渣装卸时尽可能降低物料的落差； (5)给料、破碎工段产尘点应安装高效收尘装置，粉尘等废气外排执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准和无组织排放监控浓度限值。	基本落实。 (1)本项目采场钻孔采用开山 KP5 型螺杆机钻并配备了 2 套自动布袋收尘，爆破采用多排孔德差集中爆破方式，爆破后采用洒水抑尘控制扬尘矿石及弃土厂石渣装卸时采用了降低落差，减少扬尘产生； (2)干旱季节通过洒水车对裸露区洒水降尘、矿区不设弃渣场； （3）已加强矿区道路与运输道路的维护与保养，已配备洒水车对爆堆、路面定时进行喷雾洒水降尘保持运输路面清洁、堆场和排土场湿润； (4)矿石及弃土石渣装卸时已尽可能降低物料的落差； (5)给料处设置洒水抑尘装置；破碎一筛分工段设置于密闭房内，振动筛设置收尘罩，通入布袋除尘设备，设置 2 套布袋除尘装置，通过 2 根 15 米高排气筒排放。
(1) 优化矿区总平面布局、选择低噪开采设备，合理组织交通； (2) 对高噪声设备应采取隔声、减振措施降低噪声、对运输车辆应采取减速慢行、限制鸣笛，禁止夜间运输，避免扰民； (3) 厂界曝声外排执行《工业企业厂界噪声排放标准》GB12348-2008)中的 2 类标准； (4) 施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)中限值规定。	基本落实。 (1) 已优化了矿区总平面布局、已选择了低噪开设备，合理组织了交通； (2) 已对高噪声设备采取隔声、减振措施降低噪声，已对运输车辆采取减速慢行、限制鸣笛，已禁止夜间运输，避免扰民； (3) 厂界噪声外排可满足《工业企业广界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值； (4) 施工期噪声可满足《建筑施工场界噪声限

	值》(GB12523-2011)中限值规定。
（1）确保生产性固废得到妥善处置； （2）矿山开采中的剥离土、沉淀渣等固废必须运往指定的排土场单独堆存，排土场应满足所有生产性固废的处置要求，并配套建设挡土墙、截洪沟、排水沟和沉淀池等设施： (3)废石、弃渣堆放执行《一般工业固体房物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中相关规定，矿山开采不得影响和破坏农田生产和建设； (4)生活垃圾须集中收集，委托环卫部门清运至所在地垃圾填埋场处置。	基本落实。 (1)生产性固废已得到妥善处置； (2)无剥离废石产生，剥离表土暂存于办公生活场地东北侧采坑，用于矿山复垦用土，并对堆场进行洒水抑尘； (3)废石、弃渣堆放执行《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的相关规定，矿山开采不影响和破坏农田生产和建设； (4)施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)中限值规定。
(1)确保排土场的安全； (2)排土场须请有资质的单位设计、施工建设，未经安监部门和水利部门验收。不得投入使用。	落实情况。 未设置排土场，剥离表土暂存于办公生活场地东北侧采坑，用于矿山复垦用土。
(1)确保矿山的爆破作业不影响周边居民的生产和生活； (2)矿山爆破时间应公开、定时，禁止在夜间和午间进行爆破作业； (3)矿山爆破时，在爆破警戒线范围内安排工作人员值守，撤离警戒线范围内的人群； (4)爆破作业时应在爆破警戒线外道路的两端设置禁止通行的警示标识或设施。	已落实。 (1)矿山的爆破作业不影响周边居民的生产和生活； (2)矿山爆破时间公开、定时，禁止在夜间和午间进行爆破作业； (3)矿山爆破时， 在爆破警戒线范围内安排了工作人员值守，撤离警戒线范围内的人群； (4)爆破作业时在爆破警戒线外道路的两端设置了禁止通行的警示标识或设施。
矿山退役后，封闭采坑，设置防护栏，防止人畜进入；同时应按水土保持方案及生态恢复治理方案要求落实所有占地范围内的生态恢复治理措施。	正在落实。 目前矿山正处于服役期。
(1)严格按规范要求砌好排土场挡渣墙，防止滑坡等地质灾害发生； (2)做好火工材料安全管理工作和环境管理工作，防止对社会、环境造成危害。	部分落实。 (1) 未设置排土场； (2) 火工材料安排了专职人员进行安全、环境管理，降低危害风险。
根据《安徽省建设项目环境保护管理办法》和《安徽省建设项目环境监理试点工作实施办法》，该项目应委托有环境保护监理资质的监理单位进行工程环境监理，对施工期环境保护措施的落实情况进行有效监督。有关环境监理计划、资料报环保部门备案。工程完成后，环境监理总结报告应作为工程环保竣工验收的必备材料。	落实。 该项目已委托有环境保护监理资质的监理单徽禾美环保科技有限公司进行工程环境监理施工期环境保护措施的落实情况和环保“三同执行情况进行了有效监督。有关环境监理报告报环保部门备案。

项目实施过程中建设单位应严格执行“三同时”制度，根据《报告书》及批复要求逐项落实有关环保措施，建立健全环保制度和风险防范预案。	部分落实。 本项目严格执行“三同时”制度，根据 《报告书及批复要求基本落实有关环保措施，并建立了健全的环保制度。
试生产 3 个月内，建设单位必须向芜湖市环保局申请项目竣工环境保护验收，验收合格后方准予正式投产或运行。	落实。 试生产 3 个月内，按程序申请竣工环境保护验收手续。

4.2 环保投资落实情况调查

无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目（II 号矿体）有关环境保护工程投资投资落实情况见下表。

表 4.2-1 建设项目环保投资一览表

<table>
<tr><th>污染源分类</th><th>治理对象</th><th colspan="2">污染防治及生态恢复措施</th><th>投资金额（万元）</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气污染源</td><td rowspan="2">采场抑尘堆场扬尘道路扬尘</td><td colspan="2">2 台洒水车(5t、10t 各一台)</td><td rowspan="5">60</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td colspan="2">喷雾洒水设施</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td>破碎机粉尘</td><td>上部设喷雾洒水设施，底部设集尘罩</td><td rowspan="2">布袋除尘器(2 套)</td><td rowspan="2">达标排放</td></tr>
<tr><td>筛分机粉尘</td><td>封闭厂房+集尘设施</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水污染</td><td>采场、破碎站、各类堆场、办公生活区雨水</td><td colspan="2">截洪沟，沉砂池，收集沉淀池回用，多余达标外排</td><td>30</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td colspan="2">化类池处理(依托现有)后用作绿化用水</td><td>0</td><td>用作绿化</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td>剥离废土石</td><td colspan="2">剥离废石全部利用于矿区场地平整及修路，无多余废石，剥离表土暂存于办公生活场地东北侧采坑，用于矿山复垦用土。</td><td>0</td><td>综合利用</td></tr>
<tr><td>废机油、废油桶</td><td colspan="2">建设危废库一座</td><td>0</td><td>已规范标识牌</td></tr>
<tr><td>除尘灰</td><td colspan="2">出售给建材企业</td><td>0</td><td>不外排，不产生二次污染</td></tr>
</table>

	生活垃圾	设置生活垃圾筒(利用现有)，生活垃圾集中收集后由专人清运至垃圾填埋场处理。	0	
噪声	破碎站设备	隔声、减振、消声	10	达标排放
	流动噪声	加强管理		对外界影响可接受
生态保护	生态	工程措施、植物措施、水土保持措施	70	保持生态系统稳定
合计			**170**	/

本项目环保投资为 170 万元，实际环保投资占工程总投资的 12.57%。




复绿


道路硬化，洒水降尘

冲洗泵房


排水沟，限速牌

图 4.2-1 环保措施落实情况

4.3 环保治理工程设施“三同时”落实情况

项目环评阶段提出的“三同时”环保措施落实情况见下表 。

表 4.3-1 环保措施“三同时”落实情况

序号	污染源分类	污染防治及生态恢复措施	预期效果	实际落实情况
一	水污染源			
	采场、破碎站、工业场地、各类堆场、办公区等雨季排水	沉砂池 27 座，收集沉淀池 1 座，长 50m、宽 40m、深 2.5m，容积为 5000m^3，满足采场等雨水收集处理要求，采场雨水经收集处理后泵入高位水池(30m^3)用于开采及破碎作业，水罐 (10m^3)从高位水池取水并用于破碎洒水抑尘。工业场地及堆场、运输道路等的雨季无废水洒水抑尘用于直接从收集沉淀池取水，雨季多余废水外排。	雨季外排雨水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级排放标准要求，非雨季无废水外排。	基本落实。设置沉砂池若干；设置了一座 5000m^3 的收集沉淀池，规格为 50m×25m×4m；设置了潜水泵，收集沉淀池雨水泵入 50m^3 的水罐中；设置了一座 50m 的水罐，用于破碎作业以及破碎洒水抑尘。
	生活污水	办公区化粪池一座。处理后用于农用施肥，无外排。	全部综合利用无外排。	落实。依托原有办公区化粪处理后用于农用施肥，无外排。
二	大气污梁源			
	采场粉尘	采用湿式凿岩作业方式《凿岩机自带抑尘系统)，并对采场设洒水抑尘设施若干台套。	粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相应标准限值要求	基本落实。使用开山 KP5 型螺杆机孔，并配套了 2 套移动式动布袋除尘器，除尘效良好。
	破碎站破碎、筛选粉尘	1#、2#破碎站各生产线破碎机上部设置喷雾洒水设施，下部各产尘点设密闭罩之后与筛分粉尘通过布袋除尘器(共 4 套 2 用 2 备)除尘，净化处理之后通过 15m 高排气		基本落实。破碎机上部设置喷雾洒水设施，下部各产尘点设闭罩之后与筛分粉尘通过布袋除尘器(共 2 套)除尘净化处理之后通过 15m 高排气筒外

		简外排。皮带机落料点、受料点采用集气罩收尘。		排。皮带机落料点、受料点采用集气罩收尘。
	剥离废石中转场、剥离表土堆场粉尘产品堆场粉尘	洒水抑尘设施 3-6 套水源来自收集沉淀池，旱季水源来自牛岭河。		基本落实。洒水抑尘设置 2 套，水源来自收集沉淀池，旱季来自西侧池塘。
	道路扬尘	配备 2 台洒水车(5t)，水源来自收集沉淀池，旱季水源来自牛岭河。		基本落实。配备 2 台洒水车(5t、10t)水源来自收集沉淀池，旱季水源来自西侧池塘。
三	**固体废物**			
	剥离废石、表土	设置剥离废石中转场 2 座，剥离废石及时全部外售综合利用；设置剥离表土堆场 1 座表土全部用于矿山复垦。	全部综合利用，不外排	基本落实。无剥离废石产生；剥离表土暂存于办公生活场地东北侧采坑，用于矿山复垦用土。建设危废库一座，用于存放废机油、废油桶。
四	**噪声**			
	设备噪声	除尘器风机设置消声器，破碎机、筛选机等采用隔声、减振措施。	不改变区域声环境敏感点 2 类声环境功能区限值要求。	落实。
	运输车辆噪声	将运输时间严格控制在白天 6：00 点~20：00 点之间，车辆不得在夜间及居民休息时间通过居民点，同时车辆通过居民点附近时应限速、禁鸣喇叭。		落实。
五	**生态环境保护及恢复措施**			
	采场及破碎站工业场地	场地平整、设备拆除及表土回填。	土地复垦率达到 100%，全面复垦，地质环境治理回复率达到 100%(全面治	正在落实。服务期满后进行。
	道路	边坡覆土，并撒播草籽，进行生态恢复。		部分落实。边坡已开始覆土，撒播草籽。

	成品堆场、废石中转场、表土堆场	土地平整、表土覆盖，恢复为林地。	理)；服务期满后验收。	正在落实。服务期满后进行。

4.4 小结

无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 a 整合工程（II 号矿体）项目能够较好的执行环境保护“三同时”制度，按照环评及批复要求做好环境保护工作。项目能够基本落实环评和批复提出的各项污染治理和保护生态的措施，环保投资计划能够较好的落实。

5 施工期环境影响调查分析

5.1 施工概况

本项目施工期完成的建设内容为破碎站、水池、矿区道路等。

5.2 施工期主要污染源分析

(1)大气污染源

矿山基建施工活动中，对环境空气的影响因素主要包括运输扬尘、剥离表土堆场和裸露地产生的风蚀扬尘以及施工人员临时生活炉灶产生的废气等。

(2)水污染源

矿山基建施工过程中的水污染源主要有破碎站施工区的冲洗废水以及施工队的生活污水等。

(3)噪声污染源

施工机械噪声及车辆交通噪声。

(4)固体废物污染源

施工期产生的固体废物主要为表土剥离产生表土等，其次为破碎站工业场地等地面建构筑物和道路施工中产生的碎砖、石头、各类包装箱等建筑垃圾，另外还有少量的生活垃圾等。

5.3 环评及批复中要求、落实情况

5.3.1 环评中要求

(1) 施工期大气污染防治措施有：

1）为减少运输过程中的道路扬尘产生量，应定时对运输道路洒水抑尘；施工运输车辆行驶速度限制在 15km/h 以下。

2）散状建材应设置简易材料棚，在天气干燥、风速较大时，易扬尘物料应采用帆布或物料布覆盖。对有包装的建材应设置材料库堆放，避免露天堆放造成环境污染；剥离表土应及时运送至堆场，按照设计规范堆放，并采取对堆场洒水抑尘措施。

3）工业场地平整开挖避免在大风天气进行，应经常对作业面洒水使其保持湿润，完工后及时回填、平整场地。

4）施工营地工人食宿人员少，其生活可依托矿山现有生活设施，无需新建，

因此食宿废气和污染物排放量均很小，对区域环境空气的影响范围和影响程度均较小，不用专门采取防治措施进行处理。

（2）施工期废水污染防治措施有：

1）施工现场设置一座临时废水沉淀池，收集施工中排放的各类废水，经沉淀后作为冲洗水和洗涤水的复用水；

2）施工期施工生活污水可依托矿山现有生活污水处理设施，满足处理要求，施工期生活污水处理后综合利用(用作农肥)。

(3)施工期间噪声污染防治措施有：

1）工业场地、道路施工中尽量选用低噪声施工机械，并保持其良好的运行状态；

2）合理布局施工设备，根据工程特点和施工需要，将主要噪声设备布置在远离场界的地方，工业场地施工时主要噪声设备应布置在工业场地西北部，尽量远离村庄，同时控制在场界附近同时作业的设备数量；

3）对各类高噪声设备要严格按照施工期环境管理规定执行，禁止夜间施工；

4）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；强化噪声环境管理，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求和当地有关建筑施工管理的有关规定，加强周边居民的沟通，避免扰民事件的发生。

(4)施工期固体废物污染防治措施：

1）本工程基建期弃方全部外卖，不涉及借方；

2）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、硷块、黄沙等建筑垃圾应及时收集作为地基的填筑料；

3）施工单位应指派专人负责施工区生活垃圾的收集及转运工作，生活垃圾不得随意丢弃，生活垃圾收集后，由环卫部门集中处理处置。

(5)建设单位应与施工单位联合组建施工期环境保护管理机构，其职责是组织实施环保设施的“三同时”和施工过程的污染防治，监督和检查建设项目环境保护设施的施工进度和质量。施工单位应加强施工中的环境管理，提倡文明施工；尽可能减轻或避免施工阶段对区域环境的影响，以促进该工程施工的顺利进行，确保“二同时”制度的贯彻落实。

5.3.2 批复要求

施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》 (GB12523-2011)中限值规定；根据《安徽省建设项目环境保护管理办法》 和《安徽省建设项目环境监理试点工作实施办法》，该项目应委托有环境保护监理资质的监理单位进行工程环境监理，对施工期环境保护措施的落实情况进行有效监督。

5.3.3 落实情况及有效性分析

施工期能基本落实环评及其批复中关于施工期污染防治措施。具体落实情下：

一、废水防治方面

(1)冲洗废水：于施工现场设置了一座临时废水沉淀池，收集施工中排放的类废水，沉淀后回用；

(2)生活污水：依托矿山现有化粪池，经处理后用作农肥。

二、废气防治方面

(1)运输扬尘：配备了 2 辆洒水车，于干燥有风天气时进行洒水降尘，矿区路限速 15km/h；

(2)采场、工业场地风蚀扬尘：不在大风天气进行场地平整及开挖，开挖完后及时回填、平整场地。

三、噪声防治方面

(1)施工中选用了低噪的施工机械，并定期保养；

(2)合理布置高噪施工设备，不集中施工，并尽量减少了场界附近同事作业的高噪设备；

(3)遵循了施工期环境管理规定，避免了夜间施工，并对机械噪声进行了监控。

四、固体废弃物防治方面

(1)土石方平衡：本工程基建期弃方全部外卖，不涉及借方；

(2)建筑垃圾：对建筑垃圾进行分类回收，施工中产生的碎砖、石、硷块、黄沙等建筑垃圾及时作为地基的填筑料；

(3)生活垃圾：生活垃圾定点收集，由环卫部门集中处理处置。

已委托有环境保护监理资质的监理单位安徽禾美环保科技有限公司进行工

程环境监理，对施工期环境保护措施的落实情况进行了有效监督。

5.4 施工期环境影响调查结论

本项目施工期期间内未受到过环保行政处罚，没有发生重特大环境污染事故，没有发生环保诉求、走访、信访和上访事件。通过分发公众参与调查表，调查得出：公众认为施工期未造成明显影响，并没有影响到群众的正常生活和生产。

本次验收调查时施工期已经结束，根据工程施工阶段环境监理报告，项目建设过程中施工方严格按照环评及批复要求施工，对施工扬尘、噪声采取了相应的控制措施，施工废水、冲洗废水等循环利用不外排，施工结束后施工现场均已清理，施工期没有出现环境污染情况。

6 大气环境影响调查与分析

6.1 大气环境质量现状

环境影响评价阶段，无为市环境监测站于 2014 年 7 月 30 日至 8 月 5 日对无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿项目进行了环评监测，监测因子包括 TSP、PM_{10}、SO_2、NO_2。TSP、PM_{10}、SO_2、NO_2 监测 24 小时平均浓度。

现状监测结果表明，评价区域内 TSP、PM_{10}、SO_2、NO_2 24 小时平均浓度值占标率较小，其监测值均小于《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准的要求，无超标现象。

6.2 大气污染源调查分析

根据《无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目环境影响报告书》中内容，项目大气污染源主要包括爆破过程产生的氮氧化物、一氧化碳等爆破烟气，采场开采过程中穿孔、凿岩、爆破、装卸粉尘，破碎站矿石破碎、筛分等生产作业过程产生的粉尘以及汽车道路运输扬尘、成品堆场项目主要大气污染源如下：

（1）爆破

1)爆破废气

爆破采用乳化炸药，每周爆破 3 次，采场矿石量 170 万 t/a 规模，平均每次爆破的炸药量为 1.3t。爆破过程产生废气 CO、NOx，根据查阅文献《工程爆破中的灾害及其控制》，每公斤炸药可产生 14.6g 氮氧化物、6.3g 一氧化碳，本项目 NOx、CO 产生量分别为 18.98kg/次、8.19kg/次，每年产生量分别为 2.98t、1.29t。

2)爆破粉尘

正常情况下爆破每立方米矿石相应产尘量约 25g，本矿山年开采量为 170 万吨则爆破产生粉尘量约 14.17t/a。通过合理布置炮孔、正确选择爆破参数、向爆区洒水、用塑料水袋和炮泥混合填充炮孔，以及采用喷雾风机等都可以降低爆破作业的产尘量。根据国内矿山经验资料，采用湿式作业开采，其粉尘的产生量可减少 70%以上，即采取措施后，根据本矿山的年开采量，爆破时间安排为周爆破 3 次。采用湿式作业，则平均每次爆破排尘量约为 47.6kg，全年爆破排尘

量为 4.25t/a。

（2）矿区内矿石装运扬尘

矿区内矿用自卸式载重汽车在采场装运矿石的过程中会产生一定的扬尘，据有关资料，矿岩在装运时，产尘量约为 0.012kg/t，在作业场地、道路等洒水充分的情况下，矿岩装卸运输粉尘的产生量可减少 80%以上。本项目配有洒水车，在非雨季节进行作业场地、道路洒水降尘，可减轻矿石装运过程中产生的扬尘。

矿山矿石日平均开采量为约 6000t，从而计算出矿石装运过程中，粉尘无组织排放量为 4.08t/a。

（3）破碎-筛分粉尘

矿山共设置 2 条相同的破碎生产线，每条破碎生产线配套 1 台布袋除尘器。

1)有组织

在各破碎机底部出口处设置封闭抽风罩，对筛分设施采取封闭抽风方式，并在总排口设置 1 台袋式除尘器，处理后废气由 15m 排气筒排放。除尘器捕集效率大于 98%，除尘效率大于 99%，经除尘器净化处理后的废气由 15m 高排气筒排放到大气中每条破碎筛分生产线排放源强为 1.6kg/h，排气量为 30000m^3/h，排放浓度约为 53.3mg/Nm^3，除尘后各产尘点粉尘排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准相应排放速率要求。

经上分析，破碎-筛分排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996)中二级排放标准要求，有组织外排粉尘分别通过高 15m、内径 1.1m 的 1#排气筒和 2#排气筒外排。

2) 无组织

破碎站破碎粉尘捕集效率大于 98%，则每条线破碎无组织排放的粉尘年产生量约为 1.16t/a；破碎站筛分生产采用封闭厂房(各皮带机受料处、落料处均采用集气罩抽风吸尘)，抽风除尘器捕集效率大于 98%，则筛分无组织排放的粉尘年产生量约为 2.5t/a。

（4）凿岩钻孔粉尘

矿山为露天开采，凿岩钻孔使用开山 KP5 型螺杆机钻孔，并配套了 2 套移动式自动布袋收尘器，降尘率可达 90%以上。单螺杆机钻孔时粉尘排放速率为 0.77kg/h，凿岩钻孔粉尘排放量为 3.45t/a。

（5）产品堆场扬尘

产品堆场在大风条件下(风速>6m/s)会起尘，起尘量尚无通用的计算公示，起尘量跟风速、物料含水量等有关，只要能保证堆场表面处于湿润状态(含水量超过 6%)，则起尘量很小。根据无为县气象特征，年平均风速约 3.2m/s，因此项目区域发生大风天气的概率较小，矿山配套堆场洒水抑尘设施，只要能定时对堆场洒水则堆放场起尘量较小，起尘量约为 1.8t/a。

（6）外运道路扬尘

通过清扫路面，定时洒水车洒水抑尘。

6.3 验收监测内容

6.3.1 监测布点

无为县牛岭矿业有限公司委托安徽工和环境监测有限责任公司针对 II 号矿体及 I 号矿体与 II 号矿体之间的夹层开采进行竣工环境保护验收调查监测，根据评价区域污染气象特征，同时考虑工程产排污情况、评价区域环境功能，按照环评导则要求，对项目所在地的大气环境进行常规监测，在项目区及周围共设 10 个监测点，监测内容见表 6.3-1，监测点位具体位置见安徽工和环境监测有限责任公司验收检测报告(见附件)。

表 6.3-1 大气监测点位分布

监测点位	监测种类	监测因子	监测频次		监测日期
水库村、茅王村、高老村、牛岭新村	环境空气	二氧化硫、二氧化氮（测小时值）	2 天	1 天 4 次	2023 年 12 月 6 日-12 月 7 日
水库村、茅王村、高老村、牛岭新村	环境空气	PM_{10}、总悬浮颗粒物（测日均值）	2 天	1 天 1 次	
1#除尘器出口；2#除尘器出口	有组织废气	低浓度颗粒物	2 天	1 天 3 次	
上风向 1 个，下风向 3 个	无组织废气	总悬浮颗粒物	2 天	1 天 4 次	

6.4 验收监测结果分析

2023 年 12 月 6 日-12 月 7 日，安徽工和环境监测有限责任公司对项目大气环境监测点进行了监测，本次环保验收大气监测结果见表 6.4-1。

表 6.4-1 环境空气监测结果

检测项目及单位	检测日期	检测点位及结果																标准	是否超标
		水库村				茅王村				高老村				牛岭新村					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
二氧化硫（mg/m³）	2023.12.06	0.019	0.020	0.021	0.018	0.022	0.025	0.021	0.023	0.018	0.017	0.015	0.016	0.020	0.018	0.012	0.017	0.5	否
二氧化氮（mg/m³）		0.026	0.029	0.030	0.027	0.033	0.030	0.031	0.029	0.030	0.027	0.029	0.026	0.028	0.024	0.027	0.026	0.2	否
PM_{10}（mg/m³）		0.034				0.042				0.040				0.038				0.15	否
总悬浮颗粒物（mg/m³）		0.144				0.132				0.141				0.138				0.3	否
二氧化硫（mg/m³）	2023.12.07	0.016	0.018	0.02	0.016	0.017	0.023	0.024	0.017	0.015	0.012	0.021	0.012	0.021	0.022	0.015	0.016	0.5	否
二氧化氮（mg/m³）		0.024	0.027	0.029	0.028	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.028	0.029	0.022	0.029	0.024	0.028	0.027	0.2	否
PM_{10}（mg/m³）		0.039				0.041				0.044				0.037				0.15	否
总悬浮颗粒物（mg/m³）		0.119				0.130				0.126				0.132				0.3	否

由上表可知：验收监测期间，评价区域内 TSP、PM_{10}、SO_2、NO_2 监测结果均小于《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准限值，无超标现象。

表 6.4-2 有组织废气监测结果

检测点位	检测日期	检测项目及单位	检测频次及结果			标准	是否超标
			第一次	第二次	第三次		
1#除尘器出口	2023.12.06	标干流量（Nm^3/h）	21273	21406	21520		
		低浓度颗粒物排放浓度（mg/m^3）	42.3	43.4	43.8	60	否
		低浓度颗粒物排放速率（kg/h）	0.900	0.929	0.943	1.9	否
2#除尘器出口		标干流量（Nm^3/h）	21131	21022	20765		
		低浓度颗粒物排放浓度（mg/m^3）	41.7	41.9	42.5	60	否
		低浓度颗粒物排放速率（kg/h）	0.881	0.881	0.883	1.9	否
1#除尘器出口	2023.12.07	标干流量（Nm^3/h）	23272	23604	23694		
		低浓度颗粒物排放浓度（mg/m^3）	43.2	42.8	42.4	60	否
		低浓度颗粒物排放速率（kg/h）	1.01	1.01	1.00	1.9	否
2#除尘器出口		标干流量（Nm^3/h）	21441	23416	21249		
		低浓度颗粒物排放浓度（mg/m^3）	42.3	41.7	43.1	60	否
		低浓度颗粒物排放速率（kg/h）	0.907	0.976	0.916	1.9	否

由上表可知：验收监测期间，评价区域内颗粒物的有组织排放浓度限值均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准要求，无超标现象。

表 6.4-3 无组织废气监测结果

检测项目及单位	检测频次	检测日期	检测点位及结果				标准	是否超标
			厂界上风向 G1	厂界下风向 G2	厂界下风向 G3	厂界下风向 G4		
总悬浮颗粒物（mg/m³）	第一次	2023.12.06	0.117	0.146	0.143	0.147	1.0	否
	第二次		0.120	0.151	0.154	0.151	1.0	否
	第三次		0.113	0.147	0.130	0.142	1.0	否
	第四次		0.124	0.125	0.128	0.161	1.0	否
总悬浮颗粒物（mg/m³）	第一次	2023.12.07	0.123	0.139	0.150	0.129	1.0	否
	第二次		0.118	0.134	0.145	0.138	1.0	否
	第三次		0.132	0.141	0.143	0.125	1.0	否
	第四次		0.120	0.131	0.150	0.134	1.0	否

由上表可知：验收监测期间，评价区域内颗粒物的无组织排放浓度限值均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值要求，无超标现象。

6.5 环评及批复中要求、落实情况

6.5.1 环评中的要求

本项目废气产生环节主要有采场扬尘、各类堆场扬尘、破碎站粉尘和运输道路扬尘。

(1)采场扬尘

对于采场扬尘，项目拟采取的措施为：

1)钻机打孔，均采用湿式作业，减少粉尘量；

2)爆破方式采用控制爆破，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)采区堆场采用喷雾洒水保持湿润，工作面定期清理；

4)矿区露天开采，粉尘产生量较大，应勤于洒水抑尘，有效控制产尘量，尽量减少扬尘的散布面积；在矿石产装时采取降低装车落差和喷雾洒水降尘措施；

5)在大风天气，不宜生产。

评价认为采用湿式凿岩的作业方式、对爆堆等进行喷雾洒水降尘、保持运输路面的清洁和湿润等措施是矿山开采中常用的防治措施，已得到广泛的使用，投资费用较低，且降尘效果较明显。

(2)破碎站粉尘

对于破碎站粉尘，矿山破碎站针对不同产尘点采取相应的降尘措施。在破碎机上部设置喷雾洒水抑尘设施，底部安装吸尘设施；筛分实施封闭筛分生产，并采取安装抽风吸尘设施，破碎、筛分粉尘经抽风集中后进入布袋除尘器净化处理，净化处理后通过 15m 高排气筒达标外排。废气经处理后粉尘排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染源大气污染物有关污染物排放浓度限值。

同时在皮带机受料处、落料处均设置集气罩设施(收集的粉尘集中进入设置的相应布袋除尘器进一步处理)，可有效降低粉尘的散逸。

(3)各类堆场扬尘

各类堆场采取喷雾洒水措施，保持堆场表面一定湿度，可有效抑制干旱季节堆场风蚀扬尘的产生。

(4)运输道路扬尘

为进一步减少矿石运输过程产生的扬尘对道路两旁敏感点环境的影响，环评建议采取如下防治措施：

1）矿区配备 2 台洒水车，对矿区运输道路每日定时洒水抑尘特别是在干旱季节，严格按照要求洒水，每天 5 次)，配备一名专职的道路清洁人员。

2）加强车辆运输及装卸管理；

3）作好运输车辆的密封，可避免风蚀扬尘的产生。车辆运输过程中要加盖帆布，同时不应超载(或物料装得过满)；

4）装卸时间尽量要避免大风天气，同时应尽量降低落差，同时装卸场所应采取经常洒水及清扫；

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

6.5.2 批复中要求

(1)采矿与物料运输等应认真贯彻落实国家、省、市《大气污染防治条例》实施办法。采场钻孔包括爆破须采用湿式凿岩作业、控制爆破方式；

(2)干旱季节应对裸露区、弃渣场洒水降尘；

(3)加加强矿区道路与运输道路的维护与保养，并配备洒水车对爆堆、路面定时进行喷雾洒水降尘，保持运输路面清洁、堆场和排土场湿润；

(4)矿石及弃土石渣装卸时尽可能降低物料的落差；

(5)给料、破碎工段产尘点应安装高效收尘装置，粉尘等废气外排执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准和无组织排放监控浓度限值。

6.5.3 措施落实情况及有效性分析

(1) 措施落实情况

1)采场粉尘处理措施

使用开山 KP5 型螺杆机钻孔，并配套了 2 套移动式自动布袋收尘器，抑尘效果良好。

2）破碎站破碎、筛选粉尘处理措施

破碎机上部设置喷雾洒水设施，下部各产尘点设密闭罩之后与筛分粉尘通过布袋除尘器(共 2 套)除尘，净化处理之后通过 15m 高排气筒外排。皮带机落料点受料点采用集气罩收尘。

3)剥离废石中转场、剥离表土堆场粉尘处理措施

未设置剥离废石中转场、剥离表土堆场。

4)产品堆场粉尘处理措施

矿区配备了 1 辆 5t 和 1 辆 10t 洒水车，水源来自收集沉淀池，早季来自西侧池塘。

5)已加强矿区道路与运输道路的维护与保养，已配备洒水车对爆堆、路面定时进行喷雾洒水降尘，保持运输路面清洁、堆场和排土场湿润。

6)矿石及弃土石渣装卸时已尽可能降低物料的落差。

(2)本次竣工验收进一步环保措施要求

对照《芜湖市大气污染防治行动计划实施方案》有关要求：矿山、混凝土搅

拌站要建设和改造除尘设施，达不到除尘要求的一律停产整治或坚决关闭。加强矿区和运输道路管理，规范废弃物堆放，落实防尘抑尘措施。继续加强全市非煤矿山集中整治和生态修复。

本项目目前除尘设施已建设并投入正常运行，无废石产生，剥离表土暂存于办公生活场地东北侧采坑，用于矿山复垦用土，并对堆场进行洒水抑尘。

为进一步降低堆场扬尘，本次竣工验收要求对产品堆场覆盖挡风网，加强喷雾洒水措施。同时对矿区和运输道路管理需进一步加强。

(3)有效性分析

根据现状监测，建设项目排放的粉尘(颗粒物)厂界外最高浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值要求。

6.6 大气环境影响调查结论

(1)无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万/a 整合工程项目（II 号矿体）在开采过程中能基本落实环评及其批复中关于大气污染的防治措施。

(2)项目排放源颗粒物的排放浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准限值要求。

7 水环境影响调查与分析

7.1 区域水环境质量现状

7.1.1 地表水质量现状

环境影响评价阶段，无为市环境监测站于 2014 年 8 月 1 日和 8 月 2 日对本项目地表水环境质量现状进行监测，共监测 2 条小河，共布设 7 个断面，分别为项目区东侧小河(牛岭河)：1#断面位于项目排放口上游 200m，2#断面位于排放口下游 500m 处，3#断面位于排放口上下游 2000m，4#断面位于排放口 3500m；项目区西侧小河 5#断面位于矿区下游水塘，6#断面位于水塘下游 1000m 处，7#断面位于水塘下游 2500m。

水质监测因子包括 pH、COD、BODs、氨氮、硫化物、铜、锌、铅等指标，共 8 项各监测断面连续采样 2 天，每个断面每天采 1 次混合样。监测结果显示项目各监测断面各项水质指标的单因子指数均小于 1，故地表水水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 I 类标准限值的要求，未出现超标现象。

7.1.2 地下水质量现状

环境影响评价阶段，无为市环境监测站于 2014 年 8 月 1 日和 8 月 2 日对本项目地下水环境质量现状进行监测，共监测 3 个地下水监测点，分别为水库村、茅王村高老村。

监测项目包括 pH、总硬度、硫酸盐、氟化物、高酸盐指数、氨氮、铜、铅、锌等指标共 9 项，各监测点连续采样 2 天，每天采样 1 次。监测结果显示项目地下水各监测点各项水质指标的单因子指数均小于 1，故地下水水质能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中的 I 类标准的要求，未出现超标现象。

7.2 污染源调查分析

根据《无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目环境影响报告书》中内容，项目主要水污染源包括生活污水和厂区雨水项目主要水污染源如下：

1、生产废水

采矿生产用水中凿岩钻孔时的少量排水因作业场地分散，多被地面吸收和蒸

发；道路、各类堆场、采场抑尘喷水基本全部消耗，本项目无生产废水外排。

2、生活污水

矿区员工产生生活污水，经化类池处理后作为农肥施用。

3、厂区雨水

修建沉砂池若干座，收集沉淀池 1 座，长 50m、宽 25m、深 4m，容积为 5000m^3，满足采场等雨水收集处理要求，采场雨水经收集处理后泵入水罐(50m^3）用于开采及破碎作业，从水罐取水并用于破碎洒水抑尘。工业场地及堆场、运输道路等的洒水抑尘用于直接从收集沉淀池取水，雨季多余废水外排。

7.3 验收监测内容

7.3.1 监测布点

无为县牛岭矿业有限公司委托安徽工和环境监测有限责任公司针对 II 号矿体及 I 号矿体与 II 号矿体之间的夹层开采进行环境保护验收调查监测，对项目所在地的水环境进行常规监测，监测内容见下表。 监测点位具体位置见安徽工和环境监测有限责任公司验收检测报告(见附件)。

表 7.3-1 水环境监测点位、因子一览表

检测点位	检测类型	检测因子	检测天数	检测频次	监测日期
项目西侧池塘中心、北岸、南岸	地表水	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	2 天	1 天 2 次	2023.1206-2023.12.07
高老村、茅王村、水库村	地下水	pH、总硬度、氨氮、高锰酸盐指数、硫酸盐、氟化物、铅、铜、锌	2 天	1 天 2 次	

7.4 验收监测结果分析

2023 年 12 月 6 日-2023 年 12 月 7 日，安徽工和环境监测有限责任公司对项目地表水、地下水环境监测点进行了监测，本次环保验收水环境监测结果见下表。

表 7.4-1 地表水环境监测结果统计表

检测点位	检测日期	检测项目及结果				
		pH	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量	悬浮物
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
项目西侧池塘中心	2023.12.06	7.5	12	0.100	3.2	9
		7.0	11	0.110	3.4	9
项目西侧池塘中心北岸		7.2	10	0.086	2.6	8
		7.1	10	0.095	2.7	8
项目西侧池塘中心南岸		7.3	15	0.111	2.5	10
		7.3	14	0.106	2.9	9
项目西侧池塘中心	2023.12.07	7.1	11	0.103	2.6	9
		7.5	10	0.106	3.2	9
项目西侧池塘中心北岸		7.4	11	0.117	3.2	8
		7.3	11	0.111	2.9	8
项目西侧池塘中心南岸		7.3	16	0.123	2.5	10
		7.0	14	0.125	2.2	9
标准		6-9	20	1	4	60
是否超标		否	否	否	否	否

由上表可知：验收监测期间，评价区域内地表水环境各水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类水质标准要求，无超标现象。

表 7.4-2 地下水环境监测结果统计表

检测点位	检测日期	检测项目及结果								
		pH	总硬度	氨氮	铅	铜	锌	高锰酸盐指数	氟化物	硫酸盐
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
水库村民井	2023.12.06	7.2	260	0.075	ND	ND	ND	0.74	0.262	105
	2023.12.07	7.4	256	0.069	ND	ND	ND	0.71	0.259	103
标准		6.5-8.5		0.2	0.05	1.0	1.0	3.0	1.0	250
是否超标		否	否	否	否	否	否	否	否	否

由上表可知：验收监测期间，地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中 III 类水质标准要求，无超标现象。

7.5 环评及其批复中要求、落实情况

7.5.1 环评中要求

(1)生产废水

生产用水主要以洒水抑尘为主，生产用水基本全部蒸发损耗，无生产废水产生和外排。

(2)生活污水

采用现有化粪池进行处理，定期清理用于农田施肥，企业应与附近农户协商，保证能及时清理用做农肥，不影响外部环境。

(3)厂区雨水

1)采区、破碎站、各类堆场、办公生活区四周设置导流渠、截水沟，在强降雨气象条件下雨水全部首先汇集至沉砂池进行沉砂处理。

2)采区、2#破碎站、剥离废石临时中转场雨水经沉砂处理后，进入矿区西侧

收集沉淀池(5000m)进一步处理，处理后部分综合利用，剩余部分达标排放。

3) 1#破碎站、剥离表土堆场、办公生活区雨水经沉砂处理后，达标排放矿区东侧牛岭河。

7.5.2 批复要求

(1)采场应严格按开发利用方案自上而下分台阶进行开采；

(2)开采平台应建设排水沟将受露采区污染的地表径流水引至沉淀池处理达标后排放；

(3)采场和弃渣场应边生产边进行生态恢复治理，做到生产与生态恢复并举；

(4)生产场地内应设排水沟收集破碎站除尘废水、排土场受污染的地表径流并引至沉淀池处理达标后外排：

(5)采场多余排水和经一体化污水处理装置处理后的生活污水外排执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准。

7.5.3 落实情况及有效性分析

本项目环评及批复中提出的水污染防治措施落实情况如下：

(1)采场已按开发利用方案自上而下分台阶进行开采；

(2)开采平台已建设排水沟将受露采区污染的地表径流水引至沉淀池处理达标后排放；

(3)采场和弃渣场边生产边进行生态恢复治理，生产与生态恢复并举措施已落实；

(4)生产场地内应设排水沟收集破碎站除尘废水引至沉淀池处理达标后外排，未设置排土场，1#破碎站已取消；

(5)矿山采场雨季排水水质良好，能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中第一类污染物最高允许排放浓度和一级标准的要求，废水经沉淀池沉淀后部分部分用于生产，多余部分达标排入矿区西侧小河，无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后作为农肥施用。

7.6 水环境影响调查结论

本项目按环评及其批复的基本要求基本落实了生产用水、生活污水、厂区雨水的处理处置措施。正常工况下，项目废水未排至周围水环境中，对地表水体无影响，也未对地下水水质和流场产生不利影响。

8 声环境影响调查与分析

8.1 声环境质量现状

环境影响评价阶段，无为市环境监测站于 2014 年 8 月 3 日对项目区域的声环质量现状进行监测，在厂界共设置了 4 个声环境质量现状监测点，监测时间为昼间(06：00~22：00)，昼间各监测点各测量一次。监测结果表明，各测点昼间噪声出测值均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(昼间 60dB)要求，未出现超标现象。

8.2 噪声源调查分析

评价项目环境噪声主要来自钻机、挖掘机、移动式空压机、自卸式载重汽车破碎机、筛分机以及除尘器风机等设备运转所产生的噪声。

8.3 声环境监测内容

8.3.1 监测布点

根据现场踏勘及厂区周围噪声环境关心点的实际分布情况，安徽工和环境监测有限责任公司对噪声环境质量现状及主要设备噪声现状进行了监测，其中厂界环境噪声现状监测共布设 4 个监测点，分别为厂界东、厂界南、厂界西、厂界北。敏感点环境噪声现状监测共布设 3 个监测点，分别为田湾、石闸口、高老村。监测内容见下表。监测点位具体位置见安徽工和环境监测有限责任公司验收检测报告(见附件)。

表 8.3-1 声环境监测点位、因子一览表

检测点位	检测类型	检测因子	检测天数	检测频次	检测日期
厂界四周	噪声	工业企业环境噪声	2 天	昼夜各一次，监测两天	2023.12.06-2023.12.07
田湾、石闸口、高老村	噪声（敏感点）	环境噪声	2 天	昼夜各一次，监测两天	

8.4 声环境监测结果分析

2023 年 12 月 6 日-2023 年 12 月 7 日，安徽工和环境监测有限责任公司对项目厂界、敏感点声环境进行了监测，监测结果见下表。

表 8.4-1 声环境监测结果统计表

检测点位	检测日期	环境噪声			
		昼间	dB（A）	夜间	dB（A）
N1：厂界南侧外 1m	2023.12.06	18：55~19：05	58.0	22：17~22：27	47.8
N2：厂界东侧外 1m		20：34~20：44	56.9	22：34~22：44	48.6
N3：厂界北侧外 1m		20：47~20：57	56.6	23：22~23：32	48.1
N4：厂界西侧外 1m		21：02~21：12	57.7	23：39~23：49	48.2
田湾		15：33~15：43	51.6	23：22~23：32	40.8
石闸口		14：58~15：08	50.3	22：57~23：07	40.6
高老村		13：55~14：05	51.2	22：31~22：41	42.4
N1：厂界南侧外 1m	2023.12.07	18：25~18：33	56.3	22：40~22：50	48.9
N2：厂界东侧外 1m		18：42~18：52	58.0	22：57~23：07	47.5
N3：厂界北侧外 1m		19：29~19：39	57.7	23：18~23：28	47.7
N4：厂界西侧外 1m		20：30~20：40	57.0	23：36~23：46	47.8
田湾		11：07~11：17	50.5	23：51~次日 00：01	41.3
石闸口		10：18~10：28	50.8	23：09~23：19	41.8
高老村		9：46~9：56	51.4	22：38~22：48	40.6
标准			60		50

由上表可知：验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。敏感点噪声满足《声环境质量标准（GB3096-2008）中 2 类标准。均无超标现象。

8.5 环评及其批复中要求、落实情况

8.5.1 环评中要求

（1）采矿工业场地噪声控制噪声

对于露采采区内的采矿设备以及采矿作业时，单位必须采取的噪声防治措施有：

1)钻机、凿岩机是噪声源强较高的设备，声级高达 110dB 以上，加之频谱

宽，因目前对钻机噪声控制尚无有效措施，应加强操作人员个人防护措施，以减少噪声对操作人员的影响；

2）对于采矿爆破应改善爆破方法，减低爆破脉冲峰压声级，如采用间隔、缓震爆破等。合理安排爆破时间，控制爆破频次，严禁夜间爆破；

3）对空压机等高噪声设备，主要在布置上尽量远离矿界及敏感点(如高老村)，即尽量布置在采矿西北侧；

4）运输道路上运输车辆需减速慢行，应限制鸣笛，同时禁止晚间运输；

(2)破碎站噪声控制措施

首先必须将破碎机、筛分机、除尘风机等主要产噪设备集中在封闭式厂房内，可通过厂房的隔声作用降低噪声影响。另外对主要产噪设备采取减振、消声等降噪措施，上述治理措施均为矿山常用降噪措施，在技术和经济具有可行性。

考虑到矿山周边居民点均位于破碎站及矿区边界 150m 以外，因此环评认为在对主要产噪设备采取降噪措施后，基本能控制噪声排放在标准限值范围内，采矿及破碎加工生产活动不会对居民生活环境造成较大影响。

8.5.2 批复要求

优化矿区总平面布局，选择低噪开采设备，合理组织交通；对高噪声设备应采用隔声、减振措施降低噪声，对运输车辆应采取减速慢行、限制鸣笛。禁止夜间运输，避免扰民；厂界噪声外排执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)中限值规定。

8.5.3 落实情况及有效性分析

根据调查，项目主要采取了以下措施降噪：

(1)向钻机等高噪设备操作人员发放耳塞，降低影响；爆破时采用间隔爆破，不在夜间进行爆破作业；场区空压机位于场区北侧；运输车辆在道路上减速慢行，减少鸣笛，并不在晚间运输。

(2)破碎机、筛分机、除尘风机位于封闭厂房内，并对高噪设备基础进行减振处理。

(3)已优化了矿区总平面布局、已选择了低噪开采设备，合理组织了交通；已对高噪声设备采取隔声、减振措施降低噪声，已对运输车辆采取减速慢行、限

制鸣笛已禁止夜间运输，避免扰民。

通过验收监测，建设项目厂界声环境能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求，敏感点噪声满足《声环境质量标准（GB3096-2008）中 2 类标准。未出现超标现象。

8.6 声环境影响调查结论

建设项目针对主要噪声设备采取了合理、可行的降噪措施，采取措施后项目厂界声环境能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，敏感点噪声满足《声环境质量标准（GB3096-2008）中 2 类标准。因此，项目营运期对区域声环境影响在可接受范围内。

9 固体废物环境影响调查与分析

9.1 固体废弃物调查分析

根据《无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整工程项目环境影响报告书》，项目产生的固废主要为剥离废土石、除尘灰和生活垃圾：

(1)矿山露天采场剥离废石全部外售综合利用，主体设计剥离废石临时中转场 2 座。剥离表土全部暂存在采坑，待采矿结束后全部用于土地复垦，主体设计剥离表土堆场 1 座。堆场四周设置截洪沟，并在下游设置沉砂池，出口与收集沉淀池相接。

(2)收尘系统收集的矿粉全部用作产品外售。

(3)生活垃圾收集后定期运至当地环卫部门指定的生活垃圾处理厂处置。

9.2 环评及批复要求、落实情况

9.2.1 环评中要求

(1)土石方平衡

本工程基建期弃方全部外卖，不涉及借方。

(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、硷块、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

施工单位应指派专人负责施工区生活垃圾的收集及转运工作，生活垃圾不得随意丢弃，生活垃圾收集后，由环卫部门集中处理处置。

9.2.2 环评批复中要求

(1)确保生产性固废得到妥善处置；

(2)矿山开采中的剥离土、沉淀渣等固废必须运往指定的排土场单独堆存，排土场应满足所有生产性固废的处置要求，并配套建设挡土墙、截洪沟、排水沟和沉淀池等设施；

(3) 废石、弃渣堆放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中相关规定，矿山开采不得影响和破坏农田生产和建设；

(4) 生活垃圾须集中收集，委托环卫部门清运至所在地垃圾填埋场处置。

9.2.3 落实情况及有效性分析

9.2.3.1 落实情况

(1)弃方全部外卖，不涉及外借；建筑垃圾分类回收，施工中产生的碎砖、硷黄沙等用于地基填筑料；

(2)专人负责生活垃圾收集、转运工作，定点收集后由环卫部门集中处置；

(3)生产性固废已得到妥善处置；剥离废石全部利用于矿区场地平整及修路，无多余废石，不设置废石堆场；剥离表土暂存于办公生活场地东北侧采坑，用于矿山复垦用土，并对堆场进行洒水抑尘。

（4）项目实际生产过程中产生危险废物，主要为废油桶、废矿物油，企业已建设危废库并树立标识牌，废油桶、废矿物油暂存于危废库。

9.2.3.2 有效性分析

据现场勘查，该项目产生的固体废体均得到了妥善处置，去向明确，不会产生次污染。固废处理方案技术可靠，合理有效，经济可行。

9.3 固体废物影响调查结论

固体废物处理处置方法合理可行，有效的落实了环评中的环境保护措施，对周围环境无二次污染。

10 生态环境影响调查与分析

10.1 生态环境现状调查

10.1.1 调查范围

生态环境现状调查范围为厂区及向外延伸 1000m 的范围。

10.1.2 调查方法及内容

对评价区域生态资源调查采用文献资料收集与野外实地调查相结合的策略。文献资料收集以林业调查的有关资料和文献为主。根据对文献资料的分析和整理结果初步分析调查区域内植被类型和分布格局、动物的分布概况。同时，通过对周边居民和矿山工作人员的询问，了解珍稀动植物的分布和数量等。

10.1.3 调查结果

(1)植被群落

评价区内分布维管植物 98 种，隶属于 50 科、92 属，其中类植物 3 科 3 属 3 种，种子植物 47 科 89 属 95 种；种子植物中裸子植物 2 科 2 属 2 种，被子物 45 科 87 属 93 种。

1)草本植物群落型

该群落类型主要是施工作页面，人类活动强度较大，植被类型以律草、意草为主。爬行类以蜥蜴科的种类为主，如南草晰(Takydromus sexlineatus)等；鸟类如黄臀鸭(Pycnonotus xanthorrhous)、大山雀(Parus major)、珠颈斑鸠(Streptopelicchinensis)、山麻雀(Passer rutilans)为生态优势种；兽类以啮齿类为主，有黑线姬鼠(Apodemus agrarius)、小家鼠(Mus musculus)等。

2)马尾松林

马尾松林在评价区内主要分布于山顶。分布范围较广，较为密集。马尾松林往往是次生人工林，且常与阔叶树种相伴生，形成针阔混交林。在马尾松群落中，主要伴生植物有苦竹 (Pleioblastus amarus)、盐肤木(Rhus chinensis)、白背叶(Mallotus apelta)、野漆树 (Toxicodendron sylvestre) 、木 (Aralia chinensis)等乔灌木；下层植被主要有土麦冬、蛇莓等，层间植物以菝(Smilax china)、铁线莲、野蔷薇 (Rosa multiflora)等为主。

3）侧柏林

在评价区域内主要分布于山脚，多为人工次生林，侧柏是温带阳性树种，幼苗期稍耐荫，能适应于冷气候，适应性强，常与去他高大乔木伴生，在其群落中主要伴生有苦竹 (Pleioblastus amarus)、算盘子(Glochidion puberum)马尾松(Pinus massoniana)等乔灌木；下层植被主要有土麦冬、墓草、野菊、马兰等；层间植物以铁线莲、菠 (Smilax china)、南蛇(Celastrus orbiculatus)为主。

4）草丛与灌丛带

该地段地势较相对较低，靠近人为活动范围，植物群落总体高度较低。野生动物以麻雀、小云雀为主，其它野生动物较少。

5)藤本丛

该灌丛在调查区域内群落较小，但分布范围广，整个矿区都有分布。该群落结构比较简单，主要为藤本的云实，伴生的植物主要有苦竹(Pleioblastusamarus)、苦卖菜、算盘子(Glochidion puberum.)、刺槐(Robinia pseudoacacia)、麦冬、狗尾草等。

(2)陆生动物调查

该类型植被在评价区域分布较小。该地带地势陡峭，环境条件复杂，食物丰富隐蔽条件优越，野生动物的种类和数量均较丰富。鸟类代表种有山喜鹊(Cyanopicacyana)、山斑鸠(Sreptopelia orientalis)、珠颈斑鸠(Strepiopelia chinensis)、家燕(Hirundo rustica)、红脚苦恶鸟(Amaurornis akool)、白头鸭(Pycnonotus sinensis)红嘴蓝鹊(Urocissaerythrorhyncha) 画眉 (Garrulax canorus) 北红尾(Phoenicurusauroreus)、小鹏鹏(Podiceps ruficullis)等；兽类主要是齿类、华南兔、野猪等根据矿区负责人以及周边居民介绍矿区附近有野猪(Sus scrofa)活动，本次调查发现有野猪活动痕迹，但是未见到。

(3)生态环境现状评价综述

矿区各类工程总占地面积约为 0.3117km^2，小于 2km^2。项目所在区域的生态系统类型以农业生态系统占主导地位，区域内生态系统稳定性取决于农业生态系统矿区土地利用类型以灌林山地用地为主，矿山新增占用灌林山地用地面积 0.0863km^2，占评价区面积的 4.79%。矿区以农业生态系统为主，生物多样性程度差。

调查期间，企业已大面积完成复垦工作，沿路排水沟建设完毕，生态复绿措

施已落实，矿山植被覆盖率较高，项目区生态环境质量较好。

10.2 采矿活动带来的生态环境影响

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

1、露天矿开采对生态环境影响较为重大的即是造成土地利用方式的明显改变但通过服务期满后生态恢复、植树造林，可实现一定程度补偿。

2、总体上说，矿山建设对原本植被覆盖率就不高矿区造成进一步破坏，但采矿结束后通过采区积极的生态深护和恢复措涨，如就地补偿，将占地想四的林地通过人工移栽、按照等当量补铁等，可减缓对区城植的影响。

3、由调查可知、评价区域内目前活动的动物数量、种类都非常有限，仅有常见的鸟类、鼠类等，区城内无珍惜保护动物存在，也无大型野生动物，因此本项目建设对区内的动物产生影响较小。

4、由于矿山整体占地面积相对较小，对景观影响较小。此外，矿山服务期满后立即进行整体生态恢复，将部分恢复原有的自然景观。

5、矿山开发中采矿对对地表进行剥离，扰动地表：建筑、矿内道路占用并破坏土地，改变土地的原有使用功能：矿山开采过程中各种机械设备、运输车辆排放废气、废油等对土壤的污染破坏以及各种机械设备、车辆对地面的碾压，人员踩踏造成土壤板结，降低土壤生产能力：矿石开采、装载、运输过程中产生扬尘，将沉降在区域土壤表面和植被表面，会改变土壤理化性质。

6、矿山开采破坏了原有地表土壤和植被，由于矿山开采规模大、年限长，表土层被剥离，地表岩石裸露。在降雨作用下，矿山开采时产生的部分泥沙、粉尘和飘尘等随雨水可能直接流入矿山周围山脚下的农业用地和林地。由于农田的地势较缓被雨水冲入的细小颗粒泥砂等会沉积在农田中，导致农田受水冲砂压，会改变农田土壤的粒径组成，导致土壤的理化性质恶化，土壤肥力下降，从而影响农作物的生长。

7、采矿评价区域的土地利用方式均将发生变化，但由于采矿规模较小，影

响范围有限，因此评价区内生物生境基本维持现状，物种数目不存在减少的可能，总体上生物多样性不会降低，对整个生态系统的稳定性影响较小。

8、矿山建设和运行会一定程度增加人工引进拼块的面积，但拼块变化很小，基本不改变各类拼块总体异质化程度，对评价区景观生态系统的阻抗稳定性影响极小。

9、剥离废石、表土堆场均设置在现有采场采坑内，地形地貌变化不大，也不会新增破坏植被、土地等。但在堆放过程中，若没有采取相应的水土保持措施，会引起水土流失，大风天气引起的扬尘会引起局部大气污染。

10、采场引起了局部区域地表形态的改变，原有的汇水途径也因此而受到影响。

11、产品运输过程引起的扬尘会对周围的农田、林地、灌草丛地产生一定的污染感响；各类堆场堆放过程中，若堆放坡度较大且没有采取相应的水土保持措施，则会对周边生态环境产生影响。

10.3 环评及批复要求

10.3.1 环评中要求

根据水土流失防治的总体要求和防治目标，按照水土保持措施布设的基本原则结合各防治分区水土流失的预测分析，布置水土流失治理措施。

(1)建设期

施工期对生态环境的影响主要表现在采区植被破坏、土地利用性质改变以及加剧水土流失等方面。矿区施工范围相对整个生态评价范围而言，其占地面积很小，不会对评价区域内的生态环境产生明显的不利影响。

在施工过程中只要切实做好各种生态保护措施，施工结束后再因地制宜地进行生态恢复，将可使施工生态环境影响降低到最低限度。

(2)运行期

1)矿区进行合理平面布置，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)合理设计爆破工艺，采用合理的爆破方式，减少矿山爆破对山体和地表的破坏扰动。

3)尽量减少对矿区内植被的破坏，在植被盖度相对较高的区域进行相关作业

时采取保护性措施。

4)合理安排开采计划和作业时间

5)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。加强对道路进行边坡防护，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志环保宣传教育，严禁随意开辟便道，禁止所有人员随意进入非工程用地区城活动、踩路破环植被，破坏地表生态。

（3）服务期满

矿山服务期满后的生态恢复就是通过人为的措施恢复由于采矿工程所引起的土地和植被的破坏，重新建立新的植物群落的过程，建立一个人工的生态系统。人工生态系统的重建应充分考虑当地的自然生态条件，确保可操作性。根据已批复的《无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目矿山地质环境保护与综合治理方案》和《无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目土地复垦方案》中相关内容对矿区进行生态保护及修复措施。

10.3.2 批复要求

(1)确保排土场的安全；排土场须请有资质的单位设计、施工建设，未经安监部门和水利部门验收。不得投入使用；

(2)矿山退役后，封闭采坑，设置防护栏，防止人畜进入；同时应按水土保持方案及生态恢复治理方案要求落实所有占地范围内的生态恢复治理措施。

(3)矿山开采不得影响和破碎农田生产和建设。

(4)矿山退役后，封闭采矿，设置防护栏，防止人畜进入。同事应按水土保持方案及生态恢复治理方案要求落实所有占地范围内的生态恢复治理措施。

10.4 措施落实情况及有效性分析

(1) 建设期

在施工过程中已切实做好各种生态保护措施，施工结束后已因地制宜地进行了生态恢复，将施工生态环境影响降低到最低限度。

(2) 运营期

1)合理布置了矿区平面布置，矿山开采及其他活动的环评范围内进行，减少了生态环境影响范围和程度。

2)采用了合理的爆破方式，减少矿山爆破对山体和地表的破坏。

3)对植被覆盖度较高的区域采取了保护性措施。

4)合理安排开采计划和作业时间。

5)合理安排了开采计划和作业时间。

6)运矿道路在原有线路，控制道路宽度。道路区排水沟已完善。

7）运输车辆不超载、加帆布遮盖：对运输人员进行宣传教育，提高环保意识，并按规定的线路性质。

8)定期对生产管理和职工进行生态环保宣传教育，严禁开辟便道，破坏植被。

9)未设置排土场，矿山开采不影响和破坏农田生产和建设。

(3)服务期满

矿山服务期满后的生态恢复就是通过人为的措施恢复由于采矿工程所引起的土地和植被的破坏，重新建立新的植物群落的过程，建立一个人工的生态系统。人工生态系统的重建应充分考虑当地的自然生态条件，确保可操作性。根据已批复的《无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目矿山地质环境保护与综合治理方案》和《无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万/a 整合工程项目地复垦方案》中相关内容对矿区进行生态保护及修复措施。

10.5 环境综合整治及复垦方案

(一)露采区复垦

露采区复垦包括露采矿区底盘及边坡。对开采边坡及平台地段清除浮石、平整稳固边坡等回填覆土后复绿。边坡负绿可种植爬山虎类藤蔓植物。台阶覆土，覆土厚度约 30cm，撒播草籽，种草恢复植被；根据矿区自然条件和当地有关部门的营林经验，优选乔木树种为乡土树种马尾松，并配置本地灌木沙棘和草本，形成“草、乔、灌”相结合的立体生态景观。

矿山退役后的裸露采区是一种极端生境，不具备正常土壤的基本结构和肥力

土壤生物不复存在，地面碎石间含土量少、水分难以保持、太阳辐射强烈导致高温于旱或水涝等极端环境条件，几乎没有具活力植物繁殖体，作为一种极端裸地，植物地自然定居和生态系统地原生演替过程极其缓慢。矿山废弃地复垦首先要保证有植被复绿相宜的立地条件，即需创造和解决土壤条件、营养条件、物理条件和植物物种条件等，因此，矿山开采结束后应根据本矿山的特点加以整治、复垦，具体措施如下：

1、采矿区底盘

根据土地复垦适宜性评价，矿区底盘全部复层为林地。复垦程序为： 土地平整 ⟶场地覆土 ⟶布置基础设施 ⟶种植。

2、采矿区边坡

根据土地复垦适宜性评价，采矿区边坡全部复垦为林地。复垦程序为：场地清理⟶ 宕区布置⟶场地覆土⟶布置基础设施⟶种植绿化。

1）场地清理：复垦前，先对采矿区边坡坡面进行碎石清理，清理原则为坡面无碎石、无危岩。

2） 宕区布置：场地清理后，按照 2m×2m×0.5m 的标准布置宕区。

3、种植绿化

采矿区在表土复原后，可在上面种植树木和植被等，以防止水土流失，改善矿区生态环境。其中采矿区底盘，按 3m×3m 种植林木，采矿区边坡按照 2m×2m×0.5m 的标准布置宕区种植林木。为了防止水土流失对复垦区撒播草种和种植爬山虎爬山虎的种植原则是在采矿区边坡上按照每两个宕区种植一棵。宕区分布与植物种植示意见图 10.5-1。

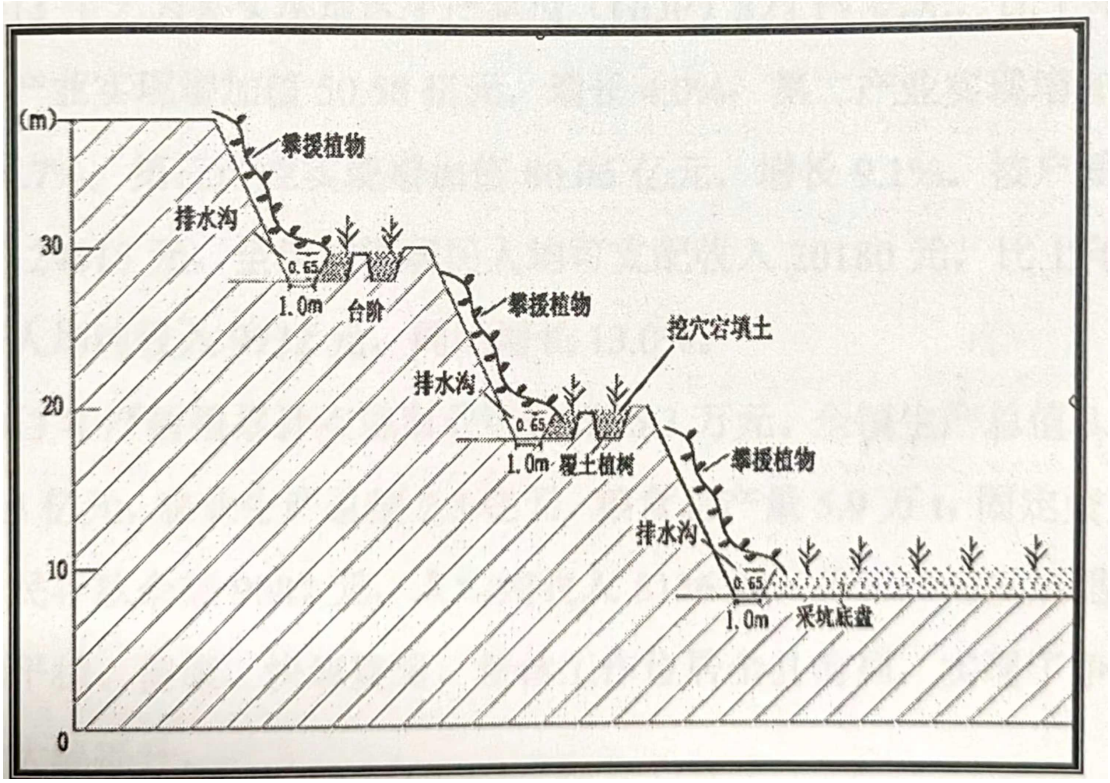


图 10.5-1 宕区布置及种植绿化示意图

（二）工业设施

工业场地在服务期间已完成开挖、回填和整平，并建有护坡和截、排水系统工程。矿山闭坑后，需要搬迁设备、拆除建筑物、外运建筑垃圾，再次回填部分土壤，即可开辟为林地。复垦程序为：场地清理 →平整覆土→生物措施。

场地平整前对工业设施用地的建筑物构筑物及硬化地面进行机械拆除，然后对地面进行场地清理。场地清理结束后，采用推土机进行场地平整，然后覆表土 40cm。在表土复原后，应及时复垦为林地，按 2m×2m 种植本地树木。

(三)运输道路

考虑到运输道路有其它用途，环评建议运输道路保留，但需对两侧边坡植树绿化，绿化后移交地方林业或行政村。

10.6 生态环境影响调查结论

根据现有资料和实地调查，该项目周边植被主要为低矮灌木、草本植物，无其他珍稀动植物。经过多年的开发，周围区域受人类生存活动影响深远，无生态敏感目标，无珍稀动植物分布，该区域的生态环境为人工组分性质基本不变。

项目建设基本落实了环评批复要求，对生态环境的影响在可接受范围内。

11 社会环境影响调查与分析

11.1 社会环境概况

(1)行政区划及人口

无为市隶属于安徽省芜湖市，地处安徽省中南部，长江北岸，北依巢湖，南与芜湖市、铜陵市隔江相望。总面积 2433 平方公里，辖 23 个乡镇、2 个省级经济开发区，2015 年常住人口 103.3 万。

严桥镇地处地处无为市西北，地理位置为北纬 31°18'~31°30′，东经 117°09′~117°51'，东邻石涧镇、红庙镇，西接巢湖市散兵镇，北接巢湖市银屏镇，南与开城镇隔河相望。人民政府驻严桥社区严桥街道，距离无为市 25km。严桥镇总面积 181km^2，其中耕地面积 7.20 万亩。辖 21 个村委会、1 个居委会，7492 户，72962 人，其中农业人口 65455 人。

(2)经济

2013 年无为县实现地区生产总值 (GDP)322.15 亿元，比上年增长 11.8%。其中第一产业实现增加值 50.58 亿元，增长 4.0%；第二产业实现增加值 191.50 亿元增长 14.7%；第三产业实现增加值 80.06 亿元，增长 9.1%。按户籍人口计算，人均 GDP 达 24615 元。全年城镇居民人均可支配收入 20180 元，比上年增长 13.0%；全年农民人均纯收入 9732 元，同比增长 13.0%。

2013 年严桥镇累计实现财政税收 215.3 万元全镇生产总值 3.35 亿元，工业总产值 2.4 亿元，农业生产总值 2.3 亿元，粮食总产量 5.9 万，固定资产投资 1.4 亿元人均居民存款余额 9087 元，人均纯收入 8136 元，第三产业发展迅猛，各项事业都得到了平稳、健康、快速发展，整体工作位居全县前列，实现了争先进位目标，综合实力大幅提升。

(3) 资源

无为市是中国闻名的“电缆之乡”“劳务之乡”，“国家级皖江城市带承接产业转移示范区”。其粮棉油及水产品产量均居中国百强行列，是传统的“鱼米之乡”无为县矿产资源主要有煤炭、石油、天然气、铜、铁、铀、铅、锌、石灰岩、陶土、粘土、矿泉水、石英砂、萤石、明矾石、花岗石、硬石膏、方解石、江砂等。其中煤炭储量 7000 多万 t，石油储量 2 亿 t 以上，天然气 350 亿 m^3 以上，铜 200 万 t，铁 1000 万 t，硬石膏 2 亿 t 以上。

(4)地貌、气候

无为市内地貌总的特征是“山环西北，水骤东南”。大体可分为平原区和低山丘陵区。平原区又可分为：低、洲地、平贩。低坪平原以县境东部区为主，沿西河延伸到县境西部。一般高程在海拔 10 米左右，水网发达，面积 980 平方公里，占全县总面积的 40.6%。多为潜育型水稻土。沿江洲地由长江沿岸滩地和江心诸洲组成。地势平坦，海拔高程 9 米左右。面积 392 平方公里，占全县总面积的 16.2%。土壤含砂量高，土质疏松肥沃，以旱作为主。低岗平贩处于县境中部，既有低岗、残丘，又有平贩、田园。高程一般在海拔 12~14 米。面积 527 平方公里，占全县总面积的 21.8%。地势起伏千缓，土壤肥沃，种植水稻历史悠久，以猪育型和侧漂型水稻土为主。

低山丘陵自北部县界延伸至西南。岗峦起伏，海拔高程大多在 40~200 米。三公山最高，海拔高程为 675 米。面积 514 平方公里，占全县总面积的 21.3%。为自然土壤。土层多含砂砾，部分为裸岩，土壤流失严重，肥力差。

无为市属亚热带季风气候区。季风显著，四季分明，光照充足，雨量充沛，温暖湿润，无霜期长，但雨量年际变幅大，早涝频繁。全县历年平均气温 15.8C。年际变动在 15.1~16.9C 之间，变幅 1.8C。常年最热月为 7 月和 8 月，一般最高气温在 36C 左右，极端最高气温 39.5C(1966 年 8 月 7 日)。最冷月为 1 月，一般最低气温在-7C 左右，极端最低气温为-15.7C (1969 年 2 月 6 日)。

市内平均年降雨量 1170.5 毫米。平均年雨日为 126.6 天，平均 3 天有 1 天下雨一年中 3、4 月雨日最多，32 年的月平均值为 13.7 天。西南山区多于东北平原区三公山雨量最多。降雨主要集中在 4~8 月份，7 月份雨量最大(西南部山区常出现在 6 月份)。县内梅雨显著。梅雨期一般在 6 月中旬到 7 月上旬，平均长 23 天。梅雨期雨日多，暴雨集中，易积水成灾。1954、1969、1983 三年涝灾，即因梅雨量过大所致。1969 年 7 月 15 日一天降雨量达 248.2 毫米为历史上罕见。而干旱年又与“空梅”“少梅”年相吻合。

空气湿度，年平均值 81%，年际间和季节间变化不大，一年中有 8 个月(3 至 10 月）≥80%。

11.2 社会环境影响调查

(1)本项目为建筑石灰石碧矿露天开采项目，报建项目不属于《产业结构调

整指导目录(2013 年修正)》中规定的鼓励类、限制类和湖汰类范畴，为允许类，因此符合国家产业政策，环境满足合法手续要求，不存在社会问题；

(2)通过产业政策分析，本项目不属于《安徽省人民政府关于印发安徽省非煤矿山“十二五”整治与发展规划的通知》中提及的整治、整顿及关闭对象，项目建设符合《安徽省非煤矿山“十二五”整治与发展规划》规划发展要求；本项目建成后年产 80 万吨石灰石岩矿，满足《芜湖市矿产资源总体规划 2008-2015 年)》中规划的芜湖市水泥用灰岩 2015 年调控指标 2000 万吨，项目开采位于属于规划期内的重点开采区；因此，本项目的建设符合《芜湖市矿产资源总体规划(2008-2015 年)》的规划要求；

(3)项目不涉及征地，不涉及移民安置问题，故不存在群众抵制征地的风险：

(4)项目产生的废气、雨水、固体废物、噪声均得到合理有效处置，不会对周围环境产生明显影响：

(5)项目严禁夜间施工、开采和运输，周围群众对生活环境变化的不适风险很小；

(6)本项目评价范围内无文物保护单位，开采过程中未发现文物古迹自然保护区、饮用水源保护区、水厂取水口等环境保护敏感目标。

综上分析，项目建设对社会环境的影响在可接受范围内。

12 水土保持分析

2014 年 9 月 29 日、安徽省水利厅组织专家在合市对《安徽省无为县牛岭就石料用石灰岩矿 170 万整合工程水保持方家报告书》(送审)进行了技审查，并提出了评审意见。根据评审意见，安微英策咨询服务有限公司对报告书进行了修改、补充和完兽，形成了《安微省无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万整合工程水土保持方案报告书》《报批稿)。

本项目水土保持结论性内容介绍如下。

12.1 工程占地情况

本工程建设区占地 31.53hm^2，按占地性质分，均为永久占地；按建设区域分其中露天开采区 13.88m^2，矿山道路 6.41hm^2，工业场地区 2.52hm^2，办公生活区 0.45hm^2，表土堆场区 0.85hm^2，采矿迹地区 6.11hm^2；占地类型主要为林地、工矿仓储用地。

本工程水土流失防治分区分为露天采场区、矿山道路区、工业场地区、办公生活区、表土堆放场区、废石周转场地区、采矿迹地区共 7 个分区。

12.2 水土流失现状

工程扰动原地貌面积 31.53hm^2，其中：建设期 23.98hm^2、运行期 7.55hm^2；损坏水土保持设施面积 31.53hm^2，其中：建设期 23.98hm^2、运行期 7.55hm^2。

本工程基建期扰动地表面积 23.98hm^2，损坏水土保持设施的面积为 23.98hm^2；基建期共产生弃土(石)方 3.66 万 m^3（全部外卖)。本工程建设可能造成水土流失总量为 365t，其中背景水土流失量 17t，新增水土流失量 348t；施工期新增水土流失量 347t，占新增总量的 99.68%，自然恢复新增水土流失量 1t，占新增总量的 0.32%。

12.3 水土保持措施总体布局与主要工程量

水土保持措施总体布局及工程量：

1) 露天开采区；表土剥离 0.33 万 m^3，石质排水沟 760m，石质沉沙池 6 座。

2) 矿山道路区：表土剥离 0.56 万 m^3，开挖路肩石质排水沟 5200m，石质沉沙池 15 座，过路涵 11 处总长 110m，挡墙 85m； 播撒草籽 2.35hm^2，栽植爬山虎 1850 株：彩条布覆盖 400m^2。

3) 工业场地区：

开挖石质排水沟 180，石质沉沙池 2 座，挡墙 65m； 植爬山虎 200 株。

4) 办公生活区：

新建砖砌排水沟 50m，砖沉沙池 1 座，播撒狗牙根草籽 0.04hm^2，栽植芭茅 75 株。

5)表土堆放场区：挡水土垣 210m：播撒狗牙根草籽 0.02hm^2。

6）废石周转场地区：挡墙 60m，石质排水沟 320m，石质沉沙池 3 座。

7)采矿迹地区：土地整治 3.28hm^2：覆土 8900m^3，栽植山虎 2800 株，芭茅 15575 株，撒播草籽 328hm^2。

12.4 环评及批复要求

12.4.1 环评中要求

水土保持措施总体布局及工程量：

1)露天开采区：表土剥离 0.33 万 m^3，石质排水沟 760m，石质沉沙池 6 座。

2)矿山道路区：表土剥离 0.56 万 m^3，开挖路肩石质排水沟 5200m，石质沉沙池 15 座，过路涵 11 处总长 110m，挡墙 85m；播撒草籽 2.35hm^2，栽植爬山虎 1850 株：彩条布覆盖 400m^2。

3)工业场地区：开挖石质排水沟 180m，石质沉沙池 2 座，挡墙 65m；植爬山虎 200 株。

4)办公生活区：新建砖砌排水沟 50m，砖沉沙池 1 座，播撒狗牙根草籽 0.04hm^2，栽植芭茅 75 株。

5)表土堆放场区：挡水土 210m；播撒狗牙根草籽 002hm^2。

6)废石周转场地区：挡墙 60m，石质排水沟 320m，石质沉沙池 3 座。

7)采矿迹地区：土地整治 3.28hm^2；覆土 8900m^3，栽植爬山虎 2800 株，芭茅 15575 株，撒播草籽 328hm^2。

12.4.2 批复要求

矿山退役后，封闭采坑，设置防护栏，防止人畜进入。同时应按水土保持方案及生态恢复治理方案要求落实所有占地范围内的生态恢复治理措施。

12.5 水士保持措施落实调查分析

（1）水士流失现状

本工程基建期弃土方全外卖。目前已进行大面积土地复垦和生态复绿工作，道路均硬化，沿道路已修建排水沟，植被恢复率较高，水土保持情况较好。

(2)防治目标

根据本项目矿山综合治理，本项目近期治理的目标为：

1、对采场东侧老采坑高陡边坡进行危岩清除及削坡处理。并种植藤蔓植物加强边坡稳定性。

2、按照设计在矿区周边修建引水沟，防止雨季地表水的冲刷进一步加剧水土流失。

3、对老采坑废弃开采宕口进行恢复治理工作，平场区覆土回填植树，并同时进行边坡危岩清除及复绿工作。

4、开展矿山地质环境监测，对开采临时边坡、土地、植被等状况进行简易监测工作。

5、在矿区范围内闲置的地段植树种草。

6、在拟设临时排土场底部修建挡土墙，挡墙按 10m 间距设置间隙缝，挡墙内设 2 排泄水孔，水平间距为 2m、纵向间距 1.5m 向外倾斜坡率为 2%，防止雨水冲刷引发地质灾害发生。

(3)防治目标达成情况

目前已完成情况如下；

1、已对采场东侧老采坑高陡边坡进行危岩清除及削坡处理。并种植了藤蔓植物加强边坡稳定性。

2、已按照设计在矿区周边修建引水沟，防止雨季地表水的冲刷进一步加剧水土流失。

3、已对老采坑废弃开采宕口进行恢复治理工作，大面积种植草本植物。

4、已开展矿山地质环境监测，对开采临时边坡、土地、植被等状况进行简易监测工作。

5、已在矿区范围内闲置的地段植树种草。

(4)水土保持措施落实情况

剥离废石全部利用于矿区场地平整及修路，无多余废石土，未设置剥离废石堆场；剥离表土暂存于办公生活场地东北侧采坑，用于矿山复垦用土，并对堆场

进行洒水抑尘，已建设排水沟若干米，石质沉沙池若干座。已完成大面积复垦工作，植被覆盖率较高。




生态复绿、排水沟建设

沉砂池

图 12.5-1 水土保持措施

12.6 结论

项目已按《无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程水保持方案报告书》及批复作为依据，根据水土流失防治的总体要求和防治目标，按照水土保持措施布设的基本原则，结合各防治分区水土流失的预测分析，布置了水土流失治理措施。项目矿山退役后须进一步落实环境综合整治及复垦方案。

13 环境管理和监控情况调查

13.1 环评及批复要求

13.1.1 环评中要求

13.1.1.1 管理机构

（1）环保机构设置

目前无为县牛岭矿业有限公司已设立专门的环境保护职能部门，成立相应的部门或科室，由科长全面负责企业环境保护工作的管理。企业内部不设环境监测机构，由科长负责和环境保护主管部门、有资质环境监测机构进行沟通联系，协调监测事宜，安排监测工作。

(2)环境管理机构主要职责

负责在矿山内部贯彻国家及地方政府、环境保护部门的有关法律、法规、环保标准、条例和办法等；

负责矿山环保工作的管理、监察和测试等；

负责组织制定矿山环保长远规划和年度总结报告；

监督检查环境影响报告中提出的各项环境保护措施及“三同时”落实情况；参加项目环保方案的研究和审查工作，并参加验收，提出环保意见和要求；

组织矿山内部环境监测，掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告；

组织制定和实施污染事故应急计划和调查处理，进行环保统计工作；

负责环保设备的使用和维护；组织实施环境监测计划，委托有资质的环境监测机构对本企业污染物排放情况进行例行监测，并配合各级环境保护行政主管部门不定期的进行抽查性测试；

建立企业内部环保管理体系，制定和推行环保考核制度和办法；开展环保宣传，提高职工环保意识。组织、加强环保业务、科研、学习交流，组织环保人员参加技术培训，提高环保人员业务素质。

13.1.1.2 运营期环境管理要点

根据本矿的具体情况，本次对建设项目的环境保护管理计划和主要环境管理方案提出如下建议，详见下表。

表 13.1-1 环境保护管理计划

企业环境管理要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续
	1、严把施工质量关，严格按照设计要求和施工验收规范质量要求执行： 2、生产运行中，定期进行环境监测，同时请无为市环保部门监督、检查、协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整顿； 3、配合环境监测站做好例行监测工作，及时交纳排污费。
生产阶段环境管理	加强环保设备运行检查，确保达产达标，力求降低排污水平
	1、明确专人负责矿内环保设施的管理； 2、对各项环保设施操作、维护定量考核，建立环保设施运行档案； 3、合理利用能源、资源、节水、节能； 4、监督物料运输和堆存过程中的环境保护工作； 5 定期组织污染源和矿区环境监测。
信息反馈和群众监督	反馈监督数据，加强群众监督，改进污染治理工作
	1、建立奖惩制度，保证环保设施正常运转； 2、归纳整理监督数据，技术部门配合进行工艺改造； 3、聘请附近居民为监督员，收集附近居民的意见和建议； 4、合环保部门的检查验收。

表 13.1-2 主要环境管理方案

主要环境问题	**防治措施**	**实施时间**
工艺设计	1、选用先进工艺和设备； 2、合理利用资源和能源； 3、节约能源消耗； 4、提高水资源利用率。	设计阶段
总图设计	加强绿化工程，规划厂区绿化带。严格按设计、环境工程对策报告要求进行绿化、种植。	设计、施工阶段
废气排放	严格按照国家和行业标准控制污染物的排放，通过布袋除尘、洒水抑尘的措施减少废气对环境的影响。	运行阶段
废水排放	保证项目雨水达标排放，对雨季产生的淋溶水须收集沉砂、沉淀处理后达标外排。	运行阶段
噪声控制	对机械设备类主要噪声源要严格按环境保护对策要求安装隔声、减振、消声设施。	运行阶段

固体废物排放	厂区内设生活垃圾收集设施。建设危废库一座。	运行阶段
生态复垦	对采矿场地、运输道路、破碎站及各类临时堆场在服役期满后进行生态植被恢复。	服役期满后

13.1.1.3 运营期环境监测

矿山施工期和生产期的环境监测计划见下表。

表 13.1-3 主要环境管理方案

序号	监测类别	主要技术要求
1	废气	1.监测项目：粉尘： 2.监测频率：一季 1 次； 3.监测点：破碎站除尘器出口处、矿区无组织排放监控点。
2	废水	1.监测项目：流量、H、COD、Cu、Pb、Zn、氟化物、SS 等； 2.监测频率：一季 1 次； 3.监测点：收集沉淀池。
3	噪声	1.监测项目：等效连续 A 声级： 2.监测频率：每年 2 次； 3.监测点：矿区西侧高老村、道路沿线居民点（小牛岭村）。
4	滑坡监测	1.监测项目：边坡稳定性： 2.监测方法：目测监测挡墙堆高、堆放角度是否过大； 3.监测频率：一般情况下每半个月一次，特殊情况下(汛期、雨季)加密 监测，视具体情况 5 天 1 次或 1 天 1 次。
5	生态监测	生态恢复： 1.监测布点：采场； 2.监测项目：生态恢复率； 3.监测频率：一年一次。

13.1.2 批复要求

严格按规范要求砌好排土场挡渣墙，防止滑坡等地质灾害发生；做好火工材料安全管理工作和环境管理工作，防止对社会、环境造成危害。

根据《安徽省建设项目环境保护管理办法》和《安徽省建设项目环境监理试点工作实施办法》，该项目应委托有环境保护监理资质的监理单位进行工程环境监理，对施工期环境保护措施的落实情况进行有效监督。有关环境监理计划、资

料报环保部门备案。

13.2 环境管理落实调查分析

13.2.1 环境管机构

为切实做好厂区环境保护工作，强化环境保护管理工作，建设单位设置了环境管理机构一安全环保科，由安保科负责组织、落实、监督厂区的环境保护工作。

13.2.2 环保科的职责

（1）体实施环境保护管理规定，根据相关部门的职责范围，落实责任并监督执行。

(2)监督检查环保设施的正常运行，协调解决环境污染事故纠纷，协调与上级主管部门的关系。

(3)配合上级主管部门开展环境监测工作，建立健全环境监测档案。

(4)按时完成年度排污申报登记工作，做好排污费的缴纳工作。

(S)开展环境保护宣传，搞好基层环保人员培训工作。

(6)火工材料安排了专职人员进行安全、环境管理，降低危害风险。

(7)项目已委托有环境保护监理资质的监理单位安徽禾美环保科技有限公司进行工程环境监理，对施工期环境保护措施的落实情况和环保“三同时”执行情况进行了有效监督。

13.3 营运期环境监测计划落实调查分析

根据调查建设单位制定了相关监测计划，由于项目尚属于试运行阶段，尚未开展相应的监测。

13.4 结论与建议

13.4.1 小结

项目重视环境管理机构的建设，形成了比较合理的环保管理机构；制定了一系列环境管理制度，规范了环保管理。依据相关要求，项目在试生产阶段委托有资质监测单位进行监测，便于及时发现问题、解决问题。

13.4.2 建议

(1)在今后的工作中要进一步做好环境保护工作，完善环保机构，加强环境监督管理，加强各类环境保护设施维护与管理，确保环保设施正常运行，确保各

类污染物达标排放。

(2)企业监测须按照有关法律和《环境监测管理办法》的规定，对排污状况进行监测，并保存原始监测纪录。监测资料应进行技术分析、分类存档、科学管理为企业防治环境污染途径和治理措施提供必要的依据；同时也是企业的环境保护资料统计上报、查阅、目标管理等必须要做的工作内容之一。

14 公众意见调查

为充分了解本项目施工期、试生产期可能存在的环境影响问题和目前存在的环境影响问题，进一步核实环评和设计中各项环境保护措施的落实情况，本次竣工验收环境影响调查采取问卷调查与走访地方有关部门的方式进行了公众意见调查。

14.1 调查目的

了解建设项目在不同时期存在的环境影响，发现工程设计期、施工期曾经存在的及目前可能遗留的环境问题，试运营期公众关心的环境问题，以及公众对建设项目环境保护工作的评价。

14.2 调查方法

公众意见调查采用问卷调查，即被调查对象按设定的表格采取划“√”方式作回答，调查对象为直接受影响的民众个人，发放调查问卷 30 份，收回有效调查问卷 30 份，回收率 100%。公众参与调查表见下表。

表 14.2-1 公众意见调查表

姓名		性别	男□ 女□
家庭住址		联系电话	
年龄	16-30□ 31-50□ 51-70□		
职业	干部□ 工人□ 农民□ 学生□ 科教卫□ 其他□		
文化程度	大学（含大专）以上□ 高中或中专□ 初中□ 小学及以下□		
项目概况	无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿行政区划隶属无为县严桥镇牌楼村管辖，矿区距无为县城约 22km，距无为县石涧镇北西约 3km，距巢湖市南西约 15km。矿区中心地理坐标为东经 117°50′05″、北纬 31°27′19″。 项目概况 保有基础储量为 445.72 万 m 折合 1194.54 万 t(其中 II 号矿体 119.59 万 t)，开采规模为 170 万 t/a，开采方式为露天开采。原矿加工成不同粒级的石子产品销售。产品粒级为：0~5mm、510mm、10~20mm、20~32mm 四级。 该项目环评于 2014 年通过芜湖山市环保局审批，随后开始基础设施建设。目前项目采区基础设施已基本建成，矿山即将进行环境保护竣工验收。 针对本项目建设期间和建成后对周围环境造成的影响，特征求您的意见，谢谢合作!		

<table>
<tr><td rowspan="2">1、您对本项目的情况是否了解?</td><td colspan="2">了解</td><td colspan="2">了解一些</td><td colspan="2">不了解</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">2、您认为本项目施工期间造成的主要环境影响是什么?</td><td>粉尘污染</td><td>水体污染</td><td>噪声污染</td><td>固体废物</td><td>生态破坏</td><td>无明显影响</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">3、您认为本项目运营期可能会带来哪些不利影响?</td><td>粉尘污染</td><td>水体污染</td><td>噪声污染</td><td>固体废物</td><td>生态破坏</td><td>无明显影响</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4、您对本项目的施工期、试运行期环境保护工作是否满意?</td><td colspan="2">满意</td><td colspan="2">不满意</td><td colspan="2">不清楚</td></tr>
<tr><td rowspan="2">5、您对建设项目环境保护工作的总体评价</td><td colspan="2">很好</td><td colspan="2">较好</td><td colspan="2">较差</td><td>差</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">6、项目施工期是否对您的日常生活产生影响?如果是有影响，请说明是何种影响?</td><td colspan="2">有影像</td><td colspan="2">无影响</td><td colspan="2">无所谓</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>7、您对本项目环境保护还有哪些其他要求和建议?</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

14.3 调查统计与分析

公众参与调查过程中共发放调查问卷 30 份，有效回收 30 份，回收率 100%。调查对象年龄结构在 16~70 岁之间，公众参与调查对象统计见下表 。

表 14.3-1 公众参与调查对象统计表

序号	姓名	性别	地址	电话
1	李能顶	男	小牛岭村	13956642718
2	石收态	男	小牛岭村	13095530686
3	石明洪	男	小牛岭村	15755366978
4	胡石福	男	小牛岭村	18855348533
5	陈旭升	男	小牛岭村	18956508555
6	吴群	女	小牛岭村	18956557699
7	江龙志	男	水库村	18855389916
8	江龙虎	男	水库村	13966384864
9	李能保	男	高老村	13956635092
10	郭文华	女	高老村	0553-6199796
11	李道立	女	高老村	13965675126
12	姜维志	男	高老村	13329185532
13	秦宋美	女	高老村	15375122599
14	李道福	男	高老村	13956615926
15	李科	男	高老村	13956676533
16	陆保武	男	石闸口	15905617003
17	梁绪海	男	石闸口	18356371786
18	吴义华	男	石闸口	18256191173

19	丁佩清	男	石闸口	18356159964
20	李继宝	男	石闸口	13909618063
21	李凡	男	石闸口	13966137920
22	项自珍	女	高老村	13965675136
23	郭兰婕	女	高老村	13965675126
24	李能海	男	高老村	13965675126
25	张秀英	女	高老村	0553-6199506
26	李能鹏	男	高老村	0553-6199506
27	秦玉霞	女	高老村	13856533962
28	李能佑	男	高老村	13856533962
29	陈金凤	女	高老村	18325235862
30	李能常	男	高老村	15555116962

本次调查公众中男女性别比例为 21：9；年龄分布以 31~70 岁居多，占 100%；被调查者职业以农民居多，占 88%，文化程度小学及以下学历的较多，占 64%。

调查对象选取项目直接影响的地区居民，调查过程中充分考虑了反应周围居民意见，符合地区的实际情况，能较好的反映该项目的建设情况。通过以上分析可以看出，项目公众意见调查样本具有一定的代表性。

调查对象主要为周边居民，6%的公众对建设项目都了解，94%的公众对建设项目了解一些；88%的公众认为本项目施工期间造成的主要环境影响是粉尘污染，8%的公众认为本项目施工期间造成的主要环境影响是水体污染，4%的公众认为本项目施工期间造成的主要环境影响是噪声污染；2%的公众认为本项目运营期可能会带来不利影响是大气污染，8%的公众认为本项目运营期可能会带来不利影响是水体污染，82%的公众本项目运营期可能会带来不利影响是噪声污染，8%的公众本项目运营期可能会带来不利影响是生态破坏。

调查公众(100%)对本项目的施工期、试运行期环境保护工作感到满意，通过

调查，公众（100%）建设项目环境保护工作的总体评价为较好；公众 (60%)认为项目施工期对其的日常生活无影响；公众(40%)认为项目施工期对其的日常生活的影响持无所谓态度。

总的说来，项目建设周对边居民的影响较小，在可接受范围内。

14.4 结论与建议

14.4.1 小结

通过分发公众参与调查表、走访周围群众等方式，调查得出：公众认为本施了期、试生产期均无明显环境问题，并没有影响到群众的正常生活和生产：从施工到目前没有发生过环保投诉问题：对于本项目的环境保护工作以及施工期、试生产期采取的环境保护措施及效果，群众表示基本满意。

14.4.2 建议

针对本项目特点及调查结果，建议建设单位在生产过程中要加强环境管理，做好防尘、减噪措施，生态保护及水土保持等措施须尽快落实到位，厂区雨季排水经排水沟收集、沉淀池处理后用于抑尘用水使用；同时在厂区内部增添绿化带，多种撒播草籽，种植灌木，减少扬尘污染。

15 调查结论与建议

15.1 建设项目基本情况

为切实贯彻《国务院关于全面整顿和规范矿产资源开发秩序的通知》和《安徽省矿产资源开发整合总体方案》、《芜湖市矿业权设置方案》等文件精神，加强和改善矿产资源管理，优化矿产资源配置，培育规模矿山企业，实现矿产资源向优势企业聚集，根据《芜湖市矿业权设置方案》《关于对<关于要求批准无为县矿山整治整合工作方案的请示>的批复》(芜湖市国土资源局芜国土秘[2014]102号)和无为市有关文件的要求，将无为县牛岭采石厂和无为县现代钙业有限公司所属采矿权整合后设置一个采矿权，整合后采矿权人为无为县牛岭矿业有限公司，矿山名称为安徽省无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿，整合后矿区面积：0.1863Km^2，开采深度由+234m 至+95m 标高，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采。

2014 年 11 月 15 日 ，安徽省经济和信息化委员会下发了《关于无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目备案的函》{皖经信非煤函[2014]1227 号}。

2014 年 7 月，建设单位委托中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司进行该项目的环境影响评价工作，编制完成了《无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目环境影响报告书》。

2014 年 11 月，建设单位委托中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司进行该项目的可行性研究报告编制工作，编制完成了《无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万吨/年采矿整合工程项目可行性研究报告》。

2014 年 11 月 4 日，安徽省水利厅下发了《关于无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程水保持方案报告书的批复》{(皖水保函[2014]1359 号]}。

2014 年 11 月 12 日，芜湖市生态环境局下发了《关于无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目环境影响报告书的批复》{环行审[2014]363 号}。

2015 年 1 月 21 日，芜湖市经济和信息化委员会下发了《关于同意无为县牛

岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿年产 170 万吨采矿整合工程开工建设的通知》{芜经信非煤矿山[2015]19 号}。

基建过程中发现存在基建道路开拓修建难度大等问题，为便于设计能够切实指导矿山基建施工，无为县牛岭矿业有限公司委托中钢集团马鞍山矿院工程勘察设计有限公司对矿山开采设计进行优化和变更。

2015 年 5 月 13 日，安徽省经济和信息化委员会下发了《安徽省经济和信息化委员会关于无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万吨/年采矿整合工程初步设计变更的批复》{皖经信非煤函[2015]568 号}。具体批复如下：

一、调整开采顺序。矿山首期开采 I 号矿体，I 号矿体在矿山后期生产过程中适时开采；矿山基建主要工程变更为剥离 I 号矿体。

二、根据矿山实际情况，结合开采顺序调整方案，对矿山运输道路进行调整和优化。

三、矿山两处破碎合并为一处破碎，取消 I 号破碎站。

四、其他要求按初步设计执行。

五、请芜湖市经济和信息化委员会督促建设单位按照初步设计、初步设计变更及芜湖市安全监督局(芜安监一[2015]8 号)批复的初步设计安全设施设计等进行建设；同时加强建设管理，确保工程质量和施工安全，严禁边建设边生产行为。

六、项目竣工后及时办理竣工验收手续。

2023 年 9 月，无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目（II 号矿体）主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程已按环评、环评批复等要求建成。

2023 年 11 月，建设单位委托安徽工和环境监测有限责任公司针对 II 号矿体及 I 号矿体与 II 号矿体之间的夹层开采进行环境保护验收监测。

项目设计生产规模为年产 170 万吨建筑石料用灰岩矿，本次环境保护竣工验收期间平均日产建筑石料用灰岩矿量为 0.56 万吨，按工作制度年工作 280 天计，折合年产建筑石料用灰岩矿量 156.8 万吨，验收期间工况负荷达到总设计值的 92.2%，符合验收条件。

15.2 环境影响调查结论

通过分发公众参与调查表、走访周围群众等方式，调查得出：全部公众认为施工期无明显环境问题，并没有影响到群众的正常生活和生产，从施工到目前没有发生过环保投诉问题，项目建设对当地生态环境和农业生产无影响，对于本项目的环境保护工作以及施工期、试营运期采取的环境保护措施效果，群众表示满意。

15.2.1 施工期环境影响调查结论

本次验收调查时施工期已经结束，根据工程施工阶段环境监理报告，项目建设过程中施工方严格按照环评及批复要求施工，对施工扬尘、噪声采取了相应的控制措施，施工废水、冲洗废水等循环利用不外排，施工结束后施工现场均已清理，施工期没有出现环境污染情况。

15.2.2 生态环境影响调查结论

根据现有资料和实地调查，该项目周边植被主要为低矮灌木、草本植物，无其他珍稀动植物。经过多年的开发，周围区域受人类生存活动影响深远，无生态敏感目标，无珍稀动植物分布，该区域的生态环境为人工组分性质基本不变。

项目建设基本落实了环评批复要求，对生态环境的影响在可接受范围内。

15.2.3 环境空气影响调查结论

(1)无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目（II 号矿体）在开采过程中能基本落实环评及其批复中关于大气污染的防治措施。

(2)项目排放源颗粒物的排放浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放限值要求。

15.2.4 水环境影响调查结论

无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 /a 整合工程项目（II 号矿体）按环评及其批复的基本要求基本落实了生产用水、生活污水、厂区雨水的处理处置措施。正常工况下项目废水未排至周围水环境中，对周边地表水体无影响，也未对地下水水位产生不利影响。

15.2.5 声环境影响调查结论

建设项目针对主要噪声设备采取了合理、可行的降噪措施，采取措施后项目厂界声环境能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2

类标准。敏感点声环境能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。因此，项目营运期对区域声环境影响在可接受范围内。

15.2.6 固体废物影响调查结论

根据现场勘查，固体废物处理处置方法合理可行，有效的落实了环评中的环境保护措施，对周围环境无二次污染。固废处理方案技术可靠，合理有效，经济可行。

15.2.7 社会环境影响调查结论

1、项目建设符合国家产业政策，环境满足合法手续要求，不存在社会问题；

2、本项目不涉及移民安置问题；

3、项目废气、噪声等能够实现达标排放，固体废物处理处置较为合理，可能造成的环境破坏风险较小；

4、本项目评价范围内无文物保护单位，开采过程中未发现文物古迹自然保护区、饮用水源保护区、水厂取水口等环境保护敏感目标。

综上分析，项目建设对社会环境的影响在可接受范围内。

15.3 建议

根据环境影响调查分析结果，结合环境保护措施调查与分析，项目还存在以下问题和不足之处，建议尽快完善。

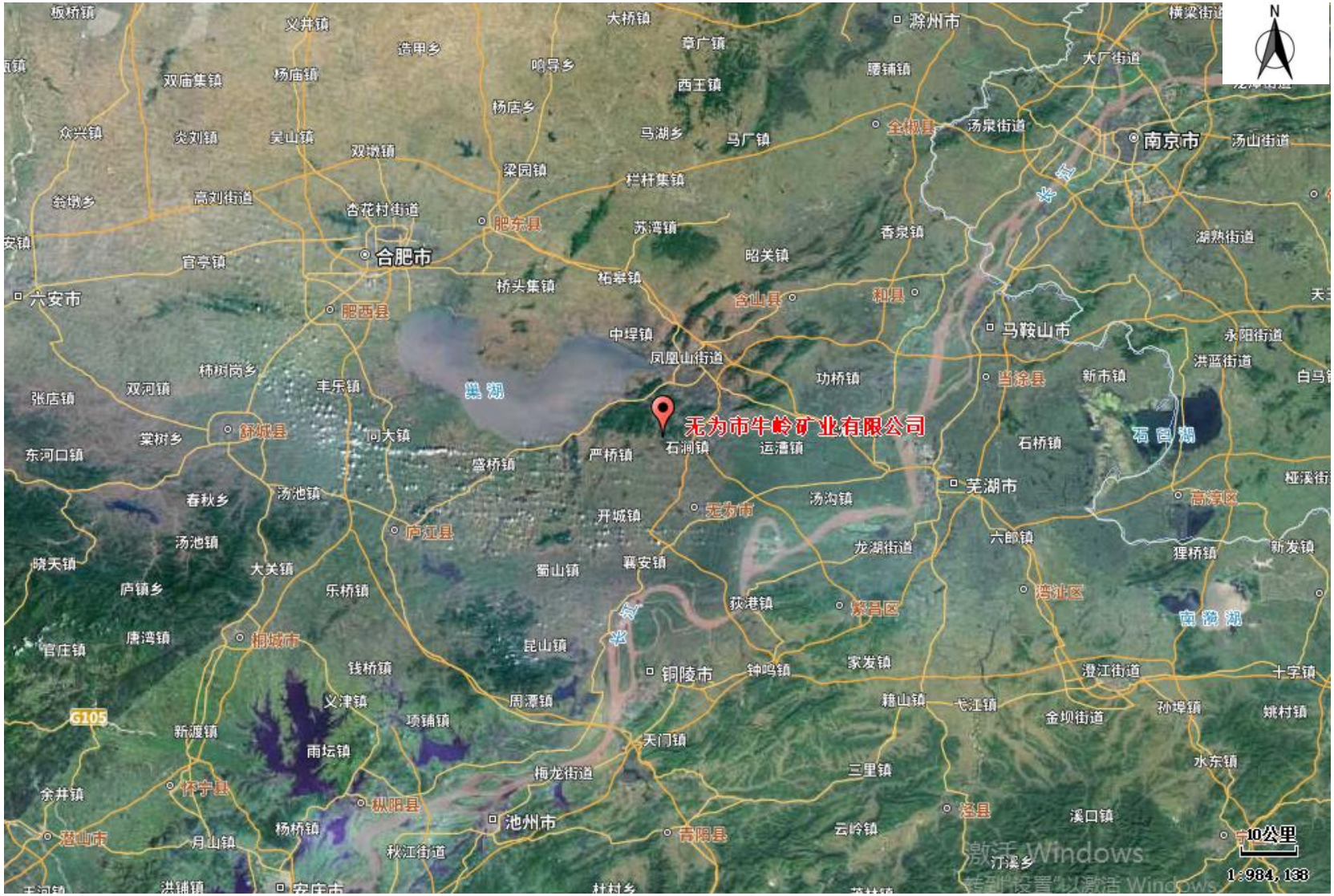
1、进一步提高环境保护意识，加强环保机构建设，完善环境保护管理工作制度；

2、充分利用场区闲置地进行绿化，美化环境。

15.4 竣工验收结论

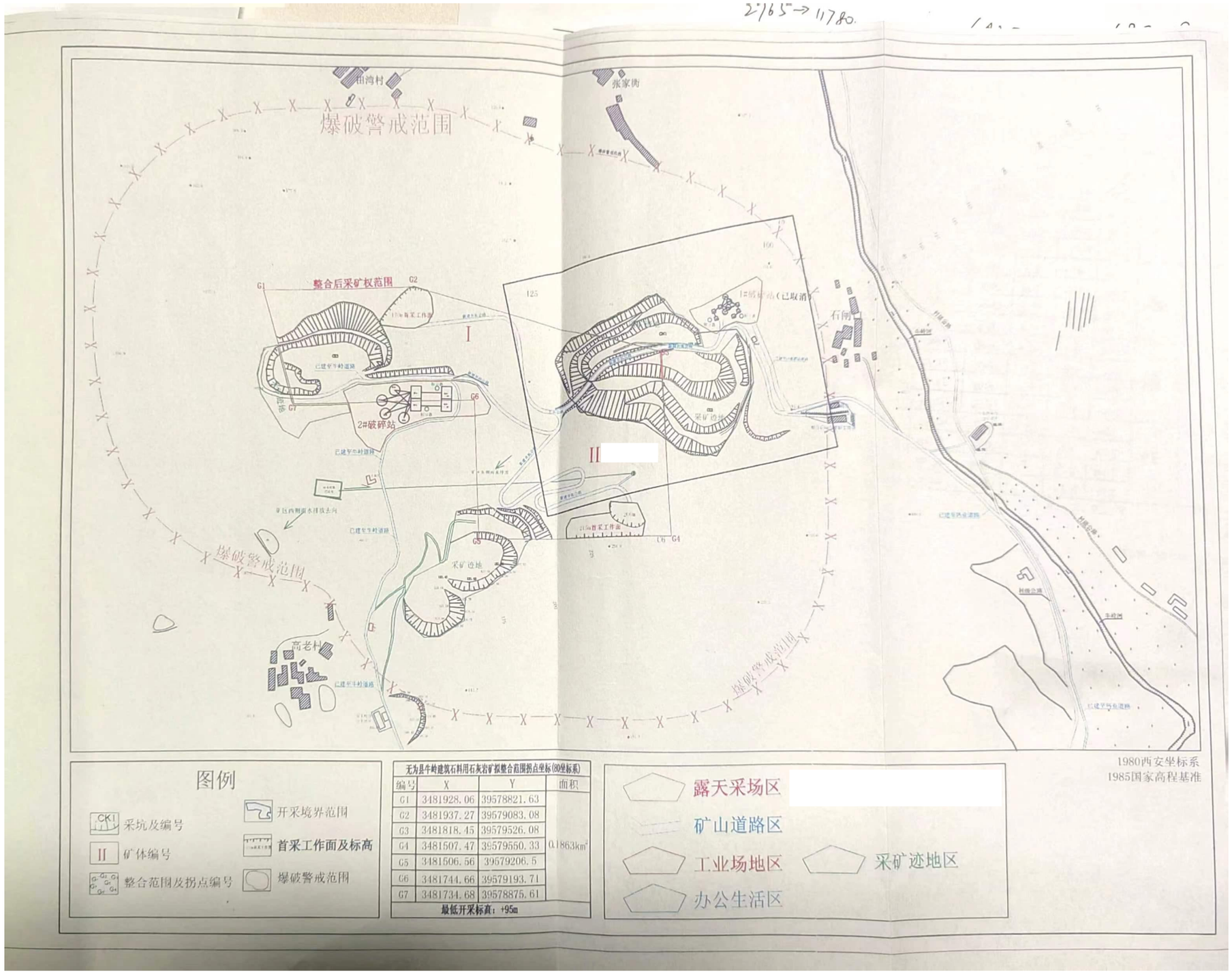
综上所述，无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目（II 号矿体）在设计、施工和营运期采取了一系列有效的污染防治和生态保护措施，项目的环境影响评价文件及其批复中要求的生态保护、污染控制措施基本得到落实，满足建设项目竣工环保验收的条件。

附图 1 项目地理位置图

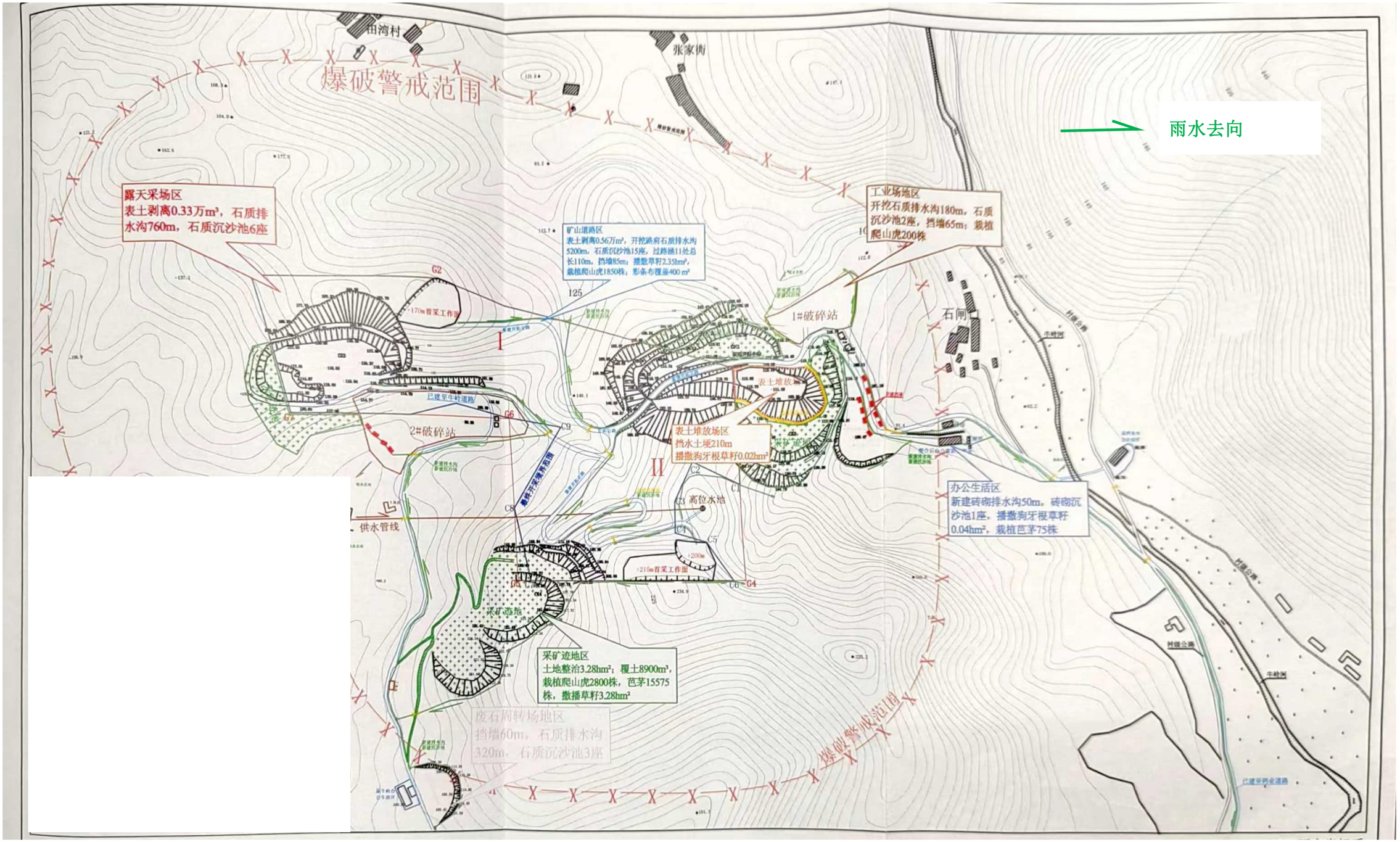

无为市牛岭矿业有限公司
N
南京市
合肥市
六安市
马鞍山市
芜湖市
铜陵市
池州市
巢湖
石臼湖
南漪湖
肥东县
肥西县
舒城县
庐江县
无为市
当涂县
含山县
和县
全椒县
滁州市
桐城市
怀宁县
枞阳县
青阳县
泾县
宁国市
G105
10公里
1:984,138

附图 2 项目环境敏感目标分布图

附图 3 矿区平面图


2765→1780.
田湾村
张家街
爆破警戒范围
整合后采矿权范围
G1
G2
G3
G4
G5
G6
G7
I
II
2#破碎站
1#破碎站（已取消）
采矿迹地
高老村
石闸
牛岭洲
图例
采坑及编号
矿体编号
整合范围及拐点编号
开采境界范围
首采工作面及标高
爆破警戒范围
无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿拟整合范围拐点坐标(80坐标系)
编号 X Y 面积
G1 3481928.06 39578821.63
G2 3481937.27 39579083.08
G3 3481818.45 39579526.08
G4 3481507.47 39579550.33 0.1863km²
G5 3481506.56 39579206.5
G6 3481744.66 39579193.71
G7 3481734.68 39578875.61
最低开采标高：+95m
露天采场区
矿山道路区
工业场地区
办公生活区
采矿迹地区
1980西安坐标系
1985国家高程基准

附图 4 雨污管网图


田湾村
张家街
爆破警戒范围
雨水去向
露天采场区
表土剥离0.33万m³，石质排水沟760m，石质沉沙池6座
矿山道路区
表土剥离0.56万m³，开挖路肩石质排水沟5200m，石质沉沙池15座，过路涵11处总长110m，挡墙85m；撒播草籽2.35hm²，栽植爬山虎1850株；彩条布覆盖400 m²
工业场地区
开挖石质排水沟180m，石质沉沙池2座，挡墙65m；栽植爬山虎200株
1#破碎站
石闸
表土堆放场区
挡水土埂210m
播撒狗牙根草籽0.02hm²
2#破碎站
已建至牛岭道路
高位水池
供水管线
办公生活区
新建砖砌排水沟50m，砖砌沉沙池1座，播撒狗牙根草籽0.04hm²，栽植芭茅75株
采矿迹地区
土地整治3.28hm²；覆土8900m³，栽植爬山虎2800株，芭茅15575株，撒播草籽3.28hm²
废石周转场地区
挡墙60m，石质排水沟320m，石质沉沙池3座
村级公路
牛岭河
已建平岭业道路

附件 1 项目验收监测委托书

委托书

安徽工和环境监测有限责任公司:

我单位建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目已建设完成，根据环境保护有关法律法规及建设项目竣工环境保护验收管理办法的有关规定，特委托贵单位承担该项目竣工环境保护验收监测工作。

无为县牛岭矿业有限公司

2023 年 11 月 30 日

附件 2 项目验收监测工况证明

验收监测工况证明

安徽工和环境监测有限责任公司：

无为县牛岭矿业有限公司委托安徽工和环境监测有限责任公司于 2023 年 12 月 6 日对无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万吨/年整合工程项目进行竣工环境保护验收监测，监测日当天开采量为 0.56 万吨/天。并已根据验收期间项目生产报表核实，两条生产线已建成并可正常运行。

无为县牛岭矿业有限公司

2023 年 12 月 6 日

附件 3 关于印发《安徽省无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿矿山地质环境保护与综合治理方案》审查意见的函

芜湖市国土资源局

芜国土秘〔2014〕446 号

关于印发《安徽省无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿矿山地质环境保护与综合治理方案》审查意见的函

无为县牛岭矿业有限公司:

根据《安徽省矿山地质环境保护条例》、《矿山地质环境保护规定》和《安徽省矿山地质环境保护与综合治理方案编制管理办法（试行）》的规定，我局于 2014 年 9 月 17 日组织专家,对你公司提交的由安徽省地勘局第二水文工程地质勘查院编制的《安徽省无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿矿山地质环境保护与综合治理方案》进行了会议审查。经审查，方案编制单位资质、评审程序、提交的相关资料符合省国土资源厅“矿山地质环境保护与综合治理方案”编制的有关要求，同意专家组审查意见。请你公司按照审查通过的治理方案做好矿山地质环境保护与综合治理工作，并将“方案”文本及附件一套于 2014 年 9 月 30 日前报送无为县国土资源局。

附:《安徽省无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿矿山地质环境保护与综合治理方案》审查意见

芜湖市国土资源局

2014 年 9 月 23 日

（此件公开发布）

芜湖市国土资源局　　2014 年 9 月 23 日印发

共印 10 份

附件 3 项目环评批复

芜湖市环境保护局文件

环行审[2014]363 号

关于无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目环境影响报告书的批复

无为县牛岭矿业有限公司：

你公司报来的《无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目环境影响报告书》（下称《报告书》）收悉。根据国家建设项目环境保护管理有关规定，批复如下：

一、安徽省无为县凯丰钙业有限公司年产 40 万吨石灰石开采建设项目与无为县牛岭采石厂技改项目分别于 2008 年 8 月、2009 年 4 月经无为县环境保护局以无环[2008]144 号、无环[2009]64 号文审批同意建设，2014 年芜湖市开展矿山综合整治工作，二矿山进行综合合并整治，芜湖市经信委以芜经信非煤矿山[2014]344 号出具了核准工作意见，无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿由无为县石闸口制灰及建筑石料用石灰岩矿与无为县牛岭采石厂矿区整合，保有资源储量 1194.54 万吨整合技改后矿区面积 0.1863km^2，开采标高+95m-+234m，开采规模为 170 万 t/a。2014 年芜湖市国土资源局对现开发利用方案进行了审查备案（芜国土资矿开字[2014]9 号）。2014 年 9 月 29 日安徽省水利厅组织召开了无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程水土保持方案技术审查并通过专家组评审同意。无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿进行整合扩能，设计露天开采规模为年产 170 万吨建筑石料用石灰岩矿，采剥方法为露天开采，开采工艺为中深孔微差爆破法，运输方法为汽车运输。项目总投资 1352.73 万元，其中环保投资 260 万元。项目建设符合芜湖市城市建设总体规划和安徽省矿产资源总体规划、无为县矿山整治整合工作方案要求。

根据《报告书》结论、专家评审意见、技术评估意见、本项目环评公众参与、信息公开公示反馈意见情况，结合无为县环境保护局初审意见，原则同意无为县牛岭矿业有限公司在无为县严桥镇（东经 117° 50′ 05″，北纬 31° 27′ 19″）规划的地块内，按照报告书所列建设项目内容、规模、开采方式、环保对策措施及下述要求实施无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目。上述情况若发生重大变更，须依法重新报批。

二、建设单位应配备环保管理人员，制定环保规章制度，把环境保护要求纳入矿山日常管理工作中，认真落实《报告书》中提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

1、采场应严格按开发利用方案自上而下分台阶进行开采。开采平台应建设排水沟将受露采区污染的地表径流水引至沉淀池处理达标后排放；采场和弃渣场应边生产边进行生态恢复治理，做到生产与生态恢复并举。生产场地内应设排水沟收集破碎站除尘废水、排土场受污染的地表径流并引至沉淀池处理达标后外排。采场多余排水和经一体化污水处理装置处理后的生活污水外排执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中一级标准。

上述处理达标后的污水宜优先用于周边林地和排土场的地表植被浇灌，力争不外排。

2、采矿与物料运输道路等应认真惯彻落实国家、省、市《大气污染防治条例》实施办法。采场钻孔爆破须采用湿式凿岩作业、控制爆破方式；干旱季节应对裸露区、弃渣场洒水降尘；加强矿区道路与运输道路的维护与保养，并配备洒水车对爆堆、路面定时进行喷雾洒水降尘，保持运输路面清洁、堆场和排土场湿润；矿石及弃土石渣装卸时尽可能降低物料的落差；给料、破碎工段产尘点应安装高效收尘装置，粉尘等废气外排执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准和无组织排放监控浓度限值。

3、优化矿区总平面布局，选择低噪开采设备，合理组织交通。对高噪声设备应采取隔声、减振措施降低噪声，对运输车辆应采取减速慢行、限制鸣笛，禁止夜间运输，避免扰民。厂界噪声外排执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）中限值规定。

4、确保生产性固废得到妥善处置。矿山开采中的剥离土、沉淀渣等固废必须运往指定的排土场单独堆存，排土场应满足所有生产性固废的处置要求，并配套建设挡土墙、截洪沟、排水沟和沉淀池等设施。废石、弃渣堆放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中相关规定，矿山开采不得影响和破坏农田生产和建设。生活垃圾须集中收集，委托环卫部门清运

2

至所在地垃圾填埋场处置。

5、确保排土场的安全。排土场须请有相应资质的单位设计、施工建设，未经安监部门和水利部门验收，不得投入使用。

6、确保矿山的爆破作业不影响周边居民的生产和生活。矿山爆破时间应公开、定时，禁止在夜间和午间进行爆破作业。矿山爆破时，在爆破警戒线范围内安排工作人员值守，撤离警戒线范围内的人群。爆破作业时应在爆破警戒线外道路的两端设置禁止通行的警示标识或设施。

7、矿山退役后，封闭采坑，设置防护栏，防止人畜进入。同时应按水土保持方案及生态恢复治理方案要求落实所有占地范围内的生态恢复治理措施。

8、严格按规范要求砌好排土场挡碴墙，防止滑坡等地质灾害发生；做好火工材料安全管理工作和环境管理工作，防止对社会、环境造成危害。

三、根据《安徽省建设项目环境保护管理办法》和《安徽省建设项目环境监理试点工作实施办法》，该项目应委托有环境保护监理资质的监理单位进行工程环境监理，对施工期环境保护措施的落实情况进行有效监督。有关环境监理计划、资料报环保部门备案。工程完成后，环境监理总结报告应作为工程环保竣工验收的必备材料。

四、项目实施过程中建设单位应严格执行环保“三同时”制度，根据《报告书》及批复要求逐项落实有关环保措施，建立健全环保制度和风险防范预案。项目建成试生产前，建设单位应向我局提出书面报告；试生产 3 个月内，建设单位必须向我局申请项目竣工环境保护验收，验收合格后方准予正式投产或运行。建设期和运行期的日常环境监督管理工作由无为县环保局负责。

芜湖市环境保护局

2014 年 11 月 12 日

主题词：环保　行审　矿山开采　报告书　批复

抄　送：市经信委，无为县环保局，中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司

3

附件 4 项目环境影响评价执行标准确认函

关于无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿项目环境影响评价执行标准的确认函

中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司：

你公司《关于无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿项目环境影响评价执行标准请示函》收悉，经组织审查，现予确认如下：

一、环境质量标准

大气环境：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

地表水：矿区东侧牛岭河、矿区西侧小河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

地下水：地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）III类标准。

二、污染物排放标准

1、废气：生产过程中排放的大气污染物主要为颗粒物，颗粒物物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和无组织排放监控浓度限值要求。

2、废水：废水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准限值要求。

3、噪声：矿区边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4、固体废物：固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关要求。

无为县环境保护局 行政审批专用章

二〇一四年十月十三日

附件 5 地质环境保护土地复垦方案专家组评审意见

无为县牛岭矿业有限公司建筑石料用灰岩矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
专家组审查意见

根据国土资源部办公厅《关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作通知（国土资规（2016）21 号）》、安徽省国土资源厅《关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报工作的通知（皖国土资规〔2017〕2 号》精神，无为县牛岭矿业有限公司为了采矿权延续，委托安徽省煤田地质局第二勘探队司编制了《为县牛岭矿业有限公司建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》。2020 年 11 月 04 日，无为市自然资源和规划局邀请有关专家（名单附后），对无为县牛岭矿业有限公司提交的《无为县牛岭矿业有限公司建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称“方案”）进行了审查，编制单位根据专家意见进行了修改，并于 2020 年 11 月 12 日报专家组长复审后，形成如下意见。

一、主要成绩

1、无为县牛岭矿业有限公司建筑石料用灰岩矿行政区划隶属无为市严桥镇管辖，距无为县城约 22km，位于无为县县城西北约 15km、往西 8km 即到巢湖。矿区中心地理坐标为东经 117° 50′ 05″、北纬 31° 27′ 19″。矿山为生产矿山，开采矿种：建筑石料用灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：170 万 t/年；矿区面积：0.1860 平方公里，开采标高+235 米至+95 米，设计开采规模为 170 万 t/a。根据《安徽省无为市牛岭矿业有限公司建筑石料用灰岩矿 2019 年度矿山储量年报》（2020 年 1 月，安徽省地质矿产勘查局 311 地质队），截止 2020 年 1 月 7 日，矿山累计查明矿权范围内建筑石料用灰岩矿（111b+122b 类）资源储量 528.82 m 3（1417.23 万 t），累计动用 消耗建筑石料用灰岩矿（111b 类）基础储量 327.15 万 m3（876.77 万 t），保有(122b 类)资源量 201.67 万 m3（540.46 万 t），依据《无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万吨/年采矿整合工程初步设计》(2015 年 1 月，中钢集团马鞍山矿院工程勘察设计有限公司)，按照开采回采率 98%，170 万吨/年的生产规模计算，矿山剩余服务年限为 3.2a。

矿山现有采矿权证将于 2022 年 12 月 19 日到期，本方案服务年限=矿产资源服务年限 3.2a+治理期（0.8a）+监测管护期（3a），即 7a，方案编制基准期为 2020 年，因此方案服务年限自 2020 年 11 月～2027 年 11 月。

2. 方案编制是按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》要求编制，方案章节及图件齐全，并附有采矿许可证、矿产资源开发利用方案审查意见、土地权属人意见等相关附件。

3. 确定矿山地质环境保护方案编制面积 54.6808hm²；复垦责任区面积为 39.5886hm²，复垦区面积为 39.5886hm²。

4. 矿山生产规模为大型，矿山地质环境条件复杂程度为中等，评估区重要程度为较重要，确定“方案”级别为一级。

（1）方案进行了矿山地质环境现状评估及预测分析评估，矿山地质环境问题主要为地形地貌景观破坏；土地挖损与压占；矿山现状评估地质灾害不发育，预测评估露采边坡局部段存在崩塌、滑坡地质灾害的可能性，危险性等级为小级。将评估区划分为露天采场挖损损毁土地矿山地质环境影响严重区（I）、工业场地、办公区、矿山道路压占损毁土地矿山地质环境影响较严重区（II）、外围矿山地质环境影响一般区（III）。无为县牛岭矿业有限公司建筑石料用灰岩矿已损毁土地面积为 37.3802 hm²，其中挖损损毁土地面积 31.3656hm²，主要为露天采场（包含堆场）；压占损毁土地面积 6.0146hm²，主要包括工业场地、办公区、矿山道路。

（2）方案进行了矿山地质环境影响综合分区评估、土地损毁程度评价、矿山地质环境治理与土地复垦可行性分析，评价的结论基本正确。

5. 矿山地质环境保护与土地复垦的目标任务

（1）矿山地质环境保护目标任务：严格按设计规范开采，减少和避免矿山地质环境问题发生，对废弃土石合理利用和堆放等。

（2）矿山地质灾害预防与治理工程措施：清除危岩，露采平台平整，截、排水沟，相关设施拆除等。

（3）矿山土地复垦措施：露采平台平整、覆土、复绿；工业场地、排土场、堆场场地平整、覆土、土壤改良；植树、撒播草籽等。

6、通过土地复垦实施，无为县牛岭矿业有限公司建筑石料用灰岩矿复垦责任范围面积全部进行复垦，复垦率 100%。复垦为旱地 3.0501hm^2 、有林地 18.2501hm^2 、其他草地 7.6618hm^2 、坑塘水面 10.1399hm^2 、农村道路 0.4867m 。矿山地质环境监测方案内容是：露采边坡监测；开展水、土环境监测。

7.本矿山地质环境保护与土地复垦方案动态总投资为 849.0309 万元（恢复治理费用为 388.1019 万元、土地复垦费用为 460.9290 万元，亩均投资为 14298 元。矿山地质环境保护与恢复治理投资估算总费用为 388.1019 万元，其中矿山地质环境灾害恢复治理费用为 331.3229 万元，独立费为 56.7790 万元。土地复垦静态投资 425.7218 万元，其中工程施工费 324.2178 万元，其它费用 40.6245 万元，监测管护费 17.5124 万元，基本预备费 10.9453 万元风险金 32.4218 万元。价差预备费 35.2072 万元，土地复垦动态投资 460.9290 万元。取费标准与定额基本适宜，估算结果可信。

二、结论意见

《无为县牛岭矿业有限公司建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》编制依据较为充分，矿山地质环境保护与土地复垦目标任务明确，采取的技术工程措施较为可行，且符合矿山实际情况，矿山地质环境治理工程及土地复垦工程预期效果较好，提交的各类资料较为齐全，同意“方案”审查通过。

专家组组长 何安宾

2020 年 11 月 12 日

附件 6 水土保持方案报告书

水保方案乙皖字第 015 号

安徽省无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程

水土保持方案报告书

（报批稿）

建设单位：无为县牛岭矿业有限公司

编制单位：安徽英策咨询服务有限公司

2014 年 10 月

附件 7 水土保持设施自验报告

安徽省无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程

水土保持设施自验报告

无为县牛岭矿业有限公司

安徽源川水利设计咨询有限公司

2017 年 7 月

附件 8 安徽省环保厅关于同意安徽禾美环保科技有限公司开展建设项目环境监理工作的函

安徽省环境保护厅

皖环函〔2013〕1585 号

安徽省环保厅关于同意安徽禾美环保科技有限公司开展建设项目环境监理工作的函

安徽禾美环保科技有限公司：

《关于申请延续开展建设项目环境监理资格的报告》收悉。根据安徽省环境工程评估中心对你公司的实地考察及复核审查意见，经研究，现函复如下：

一、你公司基本符合环保部《关于进一步推进建设项目环境监理试点工作的通知》（环办（〔2012〕5 号）和《安徽省建设项目环境监理试点工作实施办法》（环建函〔2012〕329 号）中开展环境监理工作的基本要求，同意你公司在安徽省境内开展建设项目环境监理工作。

二、你公司要严格按照《安徽省建设项目环境监理试点工作实施办法》和《安徽省建设项目环境监理技术指南（试行）》的要求开展环境监理工作，进一步完善仪器设备和档案管理制度，及时总结经验，促进我省建设项目环境监理试点工作顺利开展。

三、开展环境监理工作期间，你公司应自觉接受建设项

目属地环境保护行政主管部门的监督检查。我厅将适时组织省环境工程评估中心对你公司的环境监理工作开展情况进行现场检查，抽查环境监理工作方案和环境监理报告，并组织开展年度考核。

安徽省环境保护厅

2013 年 12 月 26 日

抄送：各市、省直管县环保局，安徽省环境工程评估中心。

附件 9 应急预案备案登记表

2023/8/19 15:42　　22牛岭应急预案备案登记表.jpg (164 KB,2068*2896) 2/4

附件 2

生产经营单位生产安全事故
应急预案备案登记表

备案编号：340200-2020-000236

单位名称	无为县牛岭矿业有限公司		
单位地址	无为市严桥镇	邮政编码	241000
法定代表人	罗庆保	经办人	刘善道
联系电话	18956552688	传　真	/

你单位上报的《无为县牛岭矿业有限公司生产安全事故应急救援预案》以及相关备案材料已于 2021 年 5 月 12 日收讫。

经审查符合要求，准予备案。

芜湖市应急管理局

（盖　章）

备案 2021 年 5 月 12 日

注：备案编号由企业备案受理单位所在地行政区划代码、年份、流水号及跨区域（K）表征字母组成。例如，2016 年，河北省正定县安全监管局办理某非跨区域企业应急预案备案，是当年受理的第 7 个备案，则编号为：130123-2016-0007；如果是跨区域的企业，则编号为：130123-2016-0007-K。

附件 10 采样照片


2#排口
时 间：2023.12.06 星期三 18:47
天 气：雾 11℃ 西南风 2级
地 点：芜湖市无为市·无为市牛岭矿业有限公司
经纬度：31.454184°N,117.832177°E
今日水印相机
真实时间


高老村
时 间：2023.12.06 星期三 13:36
天 气：浮尘 15℃ 西北风 4级 气压 1015 百帕
地 点：芜湖市·无为市牛岭矿业有限公司
经纬度：31.451169°N,117.832173°E
今日水印相机
真实时间


高老村
时 间：2023.12.06 星期三
天 气：浮尘 17℃ 西北风 3级 气压 1015 百帕
地 点：芜湖市·无为市牛岭矿业有限公司
经纬度：31.450323°N,117.832940°E
今日水印相机
真实时间


牛岭新村
时 间：2023.12.06 星期三
天 气：浮尘 17℃ 西北风 4级 气压 1014 百帕
地 点：芜湖市·无为市牛岭矿业有限公司
经纬度：31.446574°N,117.831428°E
今日水印相机
真实时间


牛岭新村
时 间：2023.12.06 星期三
天 气：浮尘 17℃ 西北风 4级 气压 1014 百帕
地 点：芜湖市·039 县道
经纬度：31.445535°N,117.832494°E
今日水印相机
真实时间


茅王村
时 间：2023.12.06 星期三
天 气：浮尘 17℃ 西北风 4级 气压 1015 百帕
地 点：芜湖市·茅王村
经纬度：31.450201°N,117.848494°E
今日水印相机
真实时间


茅王村
时 间：2023.12.06 星期三
天 气：浮尘 17℃ 西北风 4级 气压 1015 百帕
地 点：芜湖市·茅王村
经纬度：31.450192°N,117.848531°E
今日水印相机
真实时间


石闸口
时 间：2023.12.06 星期三
天 气：浮尘 15℃ 西北风 4级 气压 1015 百帕
地 点：芜湖市·石闸口
经纬度：31.457037°N,117.842395°E
今日水印相机
真实时间


水库村
时 间：2023.12.06 星期三
天 气：浮尘 15℃ 西北风 4 级 气压 1014 百帕
地 点：芜湖市 · 水库村
经纬度：31.461508°N,117.841491°E
今日水印
相机
真实时间


田家湾
时 间：2023.12.06 星期三
天 气：浮尘 15℃ 西风 3 级 气压 1014 百帕
地 点：芜湖市 · 田家湾
经纬度：31.469275°N,117.823441°E
今日水印
相机
真实时间


水库村
时 间：2023.12.07 星期四
天 气：晴 17℃ 西南风 2 级 气压 1012 百帕
地 点：芜湖市 · 青苔洞
经纬度：31.463068°N,117.841128°E
今日水印
相机
真实时间


高老村
时 间：2023.12.06 星期三
天 气：浮尘 11℃ 西南风2级 气压1015 百帕
地 点：无为市 · 高老村
经纬度：31.451031°N,117.831932°E
今日水印
相机
真实时间

附件 11 项目验收调查检测报告

报告编号：GH2023A01H11780

231212050968

正本

检 测 报 告

项目名称：无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目竣工环境保护验收

委托单位：无为县牛岭矿业有限公司

样品类别：地表水、地下水、环境空气、无组织废气、有组织废气、噪声

报告编制人：

报告审核人：

授权签字人：

安徽工和环境监测有限责任公司

（检测报告专用章）

日　期：2023 年 12 月 30 日

实验室地址：合肥市高新区柏堰科技园香樟大道 168 号科技实业园 D-19 楼 4D19 室
服务电话：0551-65987585　邮箱：ghjc2010@163.com
传　真：0551-67891265　网址：www.ahghjc.cn

第 1 页 共 20 页

报告编号：GH2023A01H11780

声　　明

1、 本报告未经编制人、审核人、授权签字人签字或报告（包括完整复制件）未加盖本公司检测报告专用章一律无效。未加盖资质认定标志（CMA）的检验检测报告，不具有对社会的证明作用。

2、 本报告未经本实验室书面批准，不得部分复制检测报告；不得对本报告内容进行涂改、伪造、增删或将报告用于其他不当用途。

3、 自送样品的委托检测，其检测结果仅对来样负责。对不可复现的检测项目，结果仅对采样（或检测）所代表的时间和空间负责。委托方对其送检样品及其相关信息的真实性负责。

4、 本报告所附限值标准均由委托单位提供，仅供参照。

5、 若委托单位对报告结果或信息有疑议，请于收到本检测报告之日起五日内与本公司联系。

6、 本公司对检测报告的真实性、合法性、适用性、科学性负责。

7、 本公司对本报告的检测数据及信息保守秘密。

8、 本报告最终解释权归本公司所有。

报告编号：GH2023A01H11780

检测概况

受检单位	无为县牛岭矿业有限公司		
样品类别	地表水、地下水、环境空气、无组织废气、有组织废气、噪声		
检测方法	详见《附表 1：检测方法及主要设备信息一览表》		
仪器设备	详见《附表 1：检测方法及主要设备信息一览表》		
采样日期	2023.12.06-2023.12.07	分析完成日期	2023.12.13
检测环境	符合要求	样品来源	自采样
评价标准	☑无 ☐有：		
评价标准来源	☐委托单位提供 ☐受测单位提供 ☐检测单位提供 ☐其他：		
备注	ND 表示检测结果为未检出。		

报告编号：GH2023A01H11780

样品信息

检测点位	样品性状
项目西侧池塘中心	颜色：无；嗅：无；透明
项目西侧池塘中心北岸	颜色：无；嗅：无；透明
项目西侧池塘中心南岸	颜色：无；嗅：无；透明
水库村	颜色：无；嗅：无；透明

报告编号：GH2023A01H11780

检测结果

样品类别	地表水	采样日期	2023.12.06

检测点位	检测项目及结果				
	pH	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量	悬浮物
	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
项目西侧池塘中心	7.5（水温:14.6℃；气压：101.4kPa）	12	0.100	3.2	9
	7.0（水温:13.8℃；气压：101.4kPa）	11	0.110	3.4	9
项目西侧池塘中心北岸	7.2（水温:14.8℃；气压：101.4kPa）	10	0.086	2.6	8
	7.1（水温:14.0℃；气压：101.4kPa）	10	0.095	2.7	8
项目西侧池塘中心南岸	7.3（水温:14.8℃；气压：101.4kPa）	15	0.111	2.5	10
	7.3（水温:14.0℃；气压：101.4kPa）	14	0.106	2.9	9
备注	五日生化需氧量分析时，样品未经过过滤、冷冻或均质化处理。				

****本页结束****

报告编号：GH2023A01H11780

检测结果

样品类别	地表水	采样日期	2023.12.07

检测点位	检测项目及结果				
	pH	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量	悬浮物
	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
项目西侧池塘中心	7.1（水温:15.6℃；气压：100.9kPa）	11	0.103	2.6	9
	7.5（水温:15.0℃；气压：100.9kPa）	10	0.106	3.2	9
项目西侧池塘中心北岸	7.4（水温:15.4℃；气压：100.9kPa）	11	0.117	3.2	8
	7.3（水温:15.2℃；气压：100.9kPa）	11	0.111	2.9	8
项目西侧池塘中心南岸	7.3（水温:15.4℃；气压：100.9kPa）	16	0.123	2.5	10
	7.0（水温:15.2℃；气压：100.9kPa）	14	0.125	2.2	9
备注	五日生化需氧量分析时，样品未经过过滤、冷冻或均质化处理。				

****本页结束****

报告编号：GH2023A01H11780

检测结果

样品类别	地下水	采样日期	2023.12.06-2023.12.07

检测点位	检测日期	检测项目及结果								
		pH	总硬度	氨氮	铅	铜	锌	高锰酸盐指数	氟化物	硫酸盐
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
水库村	2023.12.06	7.2（水温:8.2℃；气压：101.4kPa）	260	0.075	ND	ND	ND	0.74	0.262	105
	2023.12.07	7.4（水温:9.4℃；气压：100.9kPa）	256	0.069	ND	ND	ND	0.71	0.259	103
备注	/									

****本页结束****

报告编号：GH2023A01H11780

检测结果

样品类别	环境空气	采样日期	2023.12.06-2023.12.07

检测项目及单位	检测日期	检测点位及结果							
		水库村				茅王村			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
二氧化硫（mg/m³）	2023.12.06	0.019	0.020	0.021	0.018	0.022	0.025	0.021	0.023
二氧化氮（mg/m³）		0.026	0.029	0.030	0.027	0.033	0.030	0.031	0.029
PM_{10}（mg/m³）		0.034				0.042			
总悬浮颗粒物（mg/m³）		0.144				0.132			
二氧化硫（mg/m³）	2023.12.07	0.016	0.018	0.02	0.016	0.017	0.023	0.024	0.017
二氧化氮（mg/m³）		0.024	0.027	0.029	0.028	0.026	0.027	0.028	0.029
PM_{10}（mg/m³）		0.039				0.041			
总悬浮颗粒物（mg/m³）		0.119				0.130			
备注	2023年12月06日采样期间天气：晴；风向：西北；风速：1.7-1.9m/s； 2023年12月07日采样期间天气：晴；风向：西南；风速：1.8-2.0m/s。								

****本页结束****

报告编号：GH2023A01H11780

检测结果

样品类别	环境空气	采样日期	2023.12.06-2023.12.07

检测项目及单位	检测日期	检测点位及结果							
		高老村				牛岭新村			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
二氧化硫（mg/m³）	2023.12.06	0.018	0.017	0.015	0.016	0.020	0.018	0.012	0.017
二氧化氮（mg/m³）		0.030	0.027	0.029	0.026	0.028	0.024	0.027	0.026
PM_{10}（mg/m³）		0.040				0.038			
总悬浮颗粒物（mg/m³）		0.141				0.138			
二氧化硫（mg/m³）	2023.12.07	0.015	0.012	0.021	0.012	0.021	0.022	0.015	0.016
二氧化氮（mg/m³）		0.030	0.028	0.029	0.022	0.029	0.024	0.028	0.027
PM_{10}（mg/m³）		0.044				0.037			
总悬浮颗粒物（mg/m³）		0.126				0.132			
备注	2023年12月06日采样期间天气：晴；风向：西北；风速：1.7-1.9m/s； 2023年12月07日采样期间天气：晴；风向：西南；风速：1.8-2.0m/s。								

****本页结束****

报告编号：GH2023A01H11780

检测结果

样品类别	无组织废气	采样日期	2023.12.06

检测项目及单位	检测频次	检测点位及结果			
		厂界上风向 G1	厂界下风向 G2	厂界下风向 G3	厂界下风向 G4
总悬浮颗粒物（mg/m³）	第一次	0.117	0.146	0.143	0.147
	第二次	0.120	0.151	0.154	0.151
	第三次	0.113	0.147	0.130	0.142
	第四次	0.124	0.125	0.128	0.161
备注	2023 年 12 月 06 日采样期间天气：晴；风向：西北；风速：0.8-1.3m/s。				

****本页结束****

报告编号：GH2023A01H11780

检测结果

样品类别	无组织废气	采样日期	2023.12.07

检测项目及单位	检测频次	检测点位及结果			
		厂界上风向 G1	厂界下风向 G2	厂界下风向 G3	厂界下风向 G4
总悬浮颗粒物（mg/m³）	第一次	0.123	0.139	0.150	0.129
	第二次	0.118	0.134	0.145	0.138
	第三次	0.132	0.141	0.143	0.125
	第四次	0.120	0.131	0.150	0.134
备注	2023 年 12 月 07 日采样期间天气：晴；风向：西南；风速：1.8-1.9m/s。				

****本页结束****

报告编号：GH2023A01H11780

检测结果

样品类别	有组织废气	采样日期	2023.12.06

检测点位	检测项目及单位	检测频次及结果		
		第一次	第二次	第三次
1#除尘器出口	标干流量（Nm^3/h）	21273	21406	21520
	低浓度颗粒物排放浓度（mg/m^3）	42.3	43.4	43.8
	低浓度颗粒物排放速率（kg/h）	0.9000	0.9290	0.9426
2#除尘器出口	标干流量（Nm^3/h）	21131	21022	20765
	低浓度颗粒物排放浓度（mg/m^3）	41.7	41.9	42.5
	低浓度颗粒物排放速率（kg/h）	0.8812	0.8808	0.8825
备注	/			

****本页结束****

报告编号：GH2023A01H11780

检测结果

样品类别	有组织废气	采样日期	2023.12.07

检测点位	检测项目及单位	检测频次及结果		
		第一次	第二次	第三次
1#除尘器出口	标干流量（Nm^3/h）	23272	23604	23694
	低浓度颗粒物排放浓度（mg/m^3）	43.2	42.8	42.4
	低浓度颗粒物排放速率（kg/h）	1.005	1.0103	1.0046
2#除尘器出口	标干流量（Nm^3/h）	21441	23416	21249
	低浓度颗粒物排放浓度（mg/m^3）	42.3	41.7	43.1
	低浓度颗粒物排放速率（kg/h）	0.9070	0.9764	0.9158
备注	/			

****本页结束****

报告编号：GH2023A01H11780

检测结果

样品类别	噪声	检测日期	2023.12.06

检测点位	工业企业厂界环境噪声			
	昼间	dB（A）	夜间	dB（A）
N1：厂界南侧外 1m	18:55~19:05	58.0	22:17~22:27	47.8
N2：厂界东侧外 1m	20:34~20:44	56.9	22:34~22:44	48.6
N3：厂界北侧外 1m	20:47~20:57	56.6	23:22~23:32	48.1
N4：厂界西侧外 1m	21:02~21:12	57.7	23:39~23:49	48.2
气象条件	天气：晴；风速：1.5-1.6 m/s		天气：晴；风速：1.5-1.6 m/s	
检测点位	环境噪声			
	昼间	dB（A）	夜间	dB（A）
田湾	15:33~15:43	51.6	23:22~23:32	40.8
石闸口	14:58~15:08	50.3	22:57~23:07	40.6
高老村	13:55~14:05	51.2	22:31~22:41	42.4
气象条件	天气：晴；风速：1.6-1.7 m/s		天气：晴；风速：1.5-1.6 m/s	

****本页结束****

报告编号：GH2023A01H11780

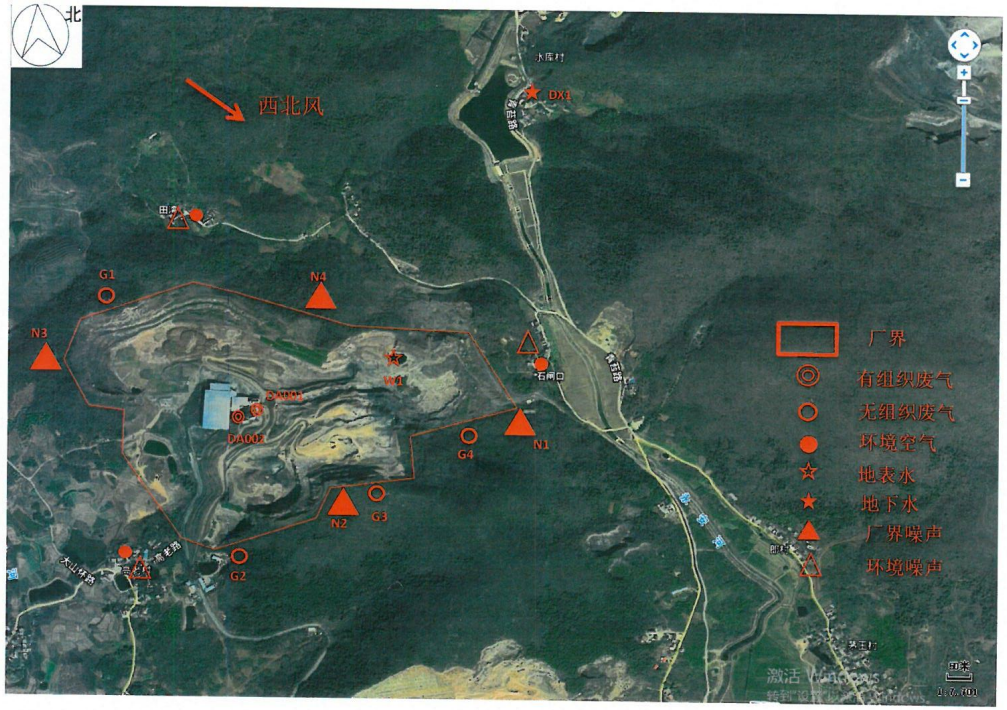
检测结果

样品类别	噪声	检测日期	2023.12.07

检测点位	工业企业厂界环境噪声			
	昼间	dB（A）	夜间	dB（A）
N1：厂界南侧外 1m	18:25~18:33	56.3	22:40~22:50	48.9
N2：厂界东侧外 1m	18:42~18:52	58.0	22:57~23:07	47.5
N3：厂界北侧外 1m	19:29~19:39	57.7	23:18~23:28	47.7
N4：厂界西侧外 1m	20:30~20:40	57.0	23:36~23:46	47.8
气象条件	天气：晴；风速：1.5-1.7 m/s		天气：晴；风速：1.6-1.7 m/s	
检测点位	环境噪声			
	昼间	dB（A）	夜间	dB（A）
田湾	11:07~11:17	50.5	23:51~次日 00:01	41.3
石闸口	10:18~10:28	50.8	23:09~23:19	41.8
高老村	9:46~9:56	51.4	22:38~22:48	40.6
气象条件	天气：晴；风速：1.6-1.7 m/s		天气：晴；风速：1.5-1.6 m/s	

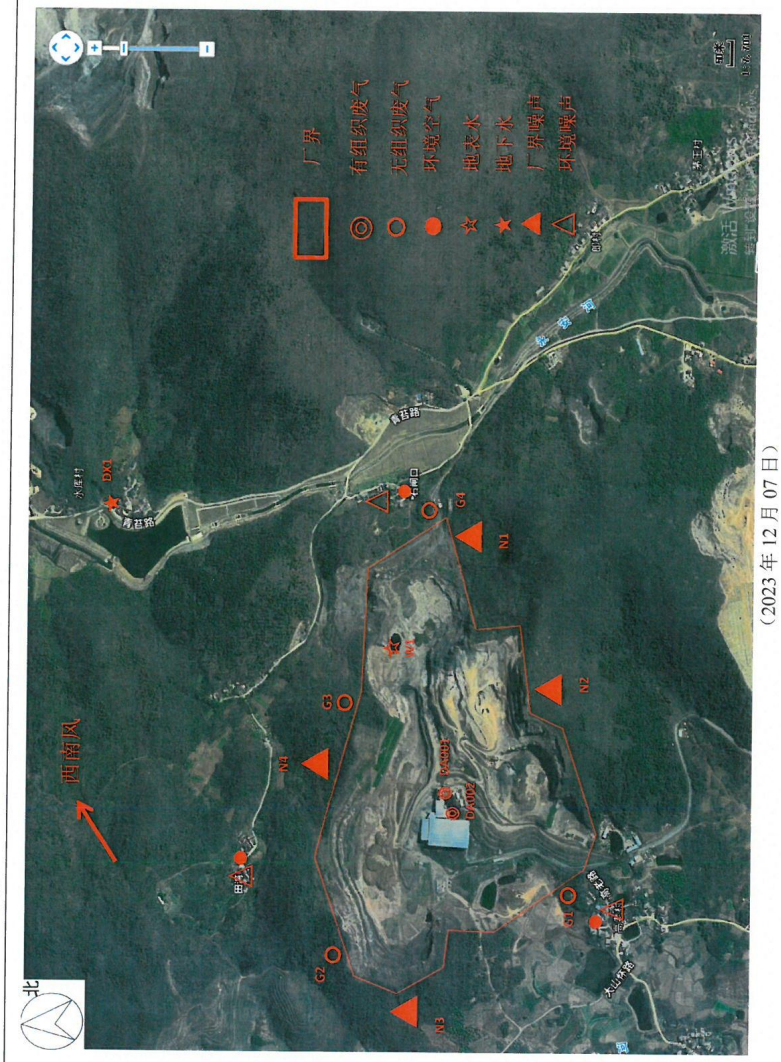
****本页结束****

附图1：检测点位示意图



（2023年12月06日）

报告编号：GH2023A01H11780



（2023 年 12 月 07 日）

第 17 页 共 20 页

附表1：检测方法及主要设备信息一览表

序号	检测项目	依据的标准（方法）名称及编号	检出限	设备名称	设备编号	校准有效期
样品类型：水和废水						
1	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/	水温表	GH-YQ-W162	2024.01.16
				便携式水质多参数分析仪	GH-YQ-W343	2024.02.29
2	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4 mg/L	COD 消解器	GH-YQ-N203	2024.03.28
3	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5 mg/L	生化培养箱	GH-YQ-N11	2024.05.04
				溶解氧仪	GH-YQ-N326	2024.05.04
4	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025 mg/L	可见分光光度计	GH-YQ-N22	2024.05.04
5	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	/	电热恒温鼓风干燥箱	GH-YQ-N196	2024.05.04
				电子天平	GH-YQ-N347	2024.07.18
6	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	2 mg/L	滴定管	GH-YQ-N161	2025.02.23
7	高猛酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	0.5 mg/L	高精度数显恒温水浴锅	GH-YQ-N145	2024.02.17
8	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）》HJ/T 342-2007	8 mg/L	分光光度计	GH-YQ-N681	2024.06.08
9	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 7484-1987	0.05mg/L	pH 计	GH-YQ-N99	2024.10.16

报告编号：GH2023A01H11780

10	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	6×10^{-3}mg/L	TAS-990F 火焰原子吸收分光光度计	HFZY-008	2024.05.04
11	铜		0.011 mg/L			
12	锌		6×10^{-3} mg/L			
样品类型：空气和废气						
13	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009 及其修改单	7×10^{-3}mg/m^3	紫外可见分光光度计	GH-YQ-N158	2024.02.17
14	二氧化氮	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单	5×10^{-3}mg/m^3	紫外可见分光光度计	GH-YQ-N158	2024.02.17
15	PM_{10}	《环境空气 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的测定 重量法》HJ 618-2011 及其修改单	0.010mg/m^3	电子天平	GH-YQ-N55	2024.05.04
				恒温恒湿称重系统	GH-YQ-N64	2024.03.28
16	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0 mg/m^3	恒温恒湿称重系统	GH-YQ-N64	2024.03.28
				电子天平（岛津分析天平）	GH-YQ-N55	2024.05.04
				电热恒温鼓风干燥箱	GH-YQ-N21	2024.05.04
17	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	/	恒温恒湿称重系统	GH-YQ-N64	2024.03.28
				电子天平（岛津分析天平）	GH-YQ-N55	2024.05.04
				电热恒温鼓风干燥箱	GH-YQ-N21	2024.05.04
18	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	7×10^{-3}mg/m^3	恒温恒湿称重系统	GH-YQ-N64	2024.03.28
				电子天平（岛津分析天平）	GH-YQ-N55	2024.05.04

报告编号：GH2023A01H11780

样品类型：噪声						
19	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	/	声级计	GH-YQ-W82	2024.02.22
				声校准器	GH-YQ-W196	2024.04.17
20	环境噪声	《声环境质量标准》GB 12348-2008		声级计	GH-YQ-W81	2024.02.22
				声校准器	GH-YQ-W197	2024.04.22

附件 12 验收意见

无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目（II 号矿体开采）竣工环境保护验收意见

2024 年 3 月 20 日，无为县牛岭矿业有限公司根据《无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目（II 号矿体开采）竣工环境保护验收调查报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

无为县牛岭矿业有限公司隶属无为市严桥镇管辖，矿区距无为市约 22km，距无为市石涧镇西北约 3km，距巢湖市西南约 15km。矿区中地理坐标为东经 117°50′05″、北纬 31°27′19″。本项目投资 1352.73 万元，生产规模为年产 170 万吨建筑石料用灰岩矿。项目环保实际投资 170 万元。

（二）建设过程及环保审批情况

2014 年 11 月 15 日，安徽省经济和信息化委员会下发了《关于无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目备案的函》{皖经信非煤函[2014]1227 号}。2014 年 7 月，建设单位委托中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司进行该项目的环境影响评价工作，编制完成了《无为县牛岭矿业有限公司无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目环境影响报告书》。2014 年 11 月 12 日，芜湖市生态环境局下发了《关于无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目环境影响报告书的批复》{环行审[2014]363 号}。我公司根据芜湖市生态环境局对本项目的审批意见，全面落实报告表及其审批意见中提出的各项污染防治措施，对本项目的环境保护设施进行设计建设。

（三）投资情况

实际总投资 1352.73 万元，其中环保投资 170 万元，占总投资的 13%。

（四）验收范围

II 号矿体开采以及 I 号、II 号矿体之间的夹层开采工程。

二、工程变动情况

实际建设未发生重大变动。

三、环境保护措施

（一）废水

施工期

施工期废水主要为生活污水、破碎站冲洗废水等。施工期间设置一座临时废水沉淀池，废水沉淀后回用。生活污水依托现有处理设施处理后综合利用。

运营期

运营期废水主要为凿岩钻孔排水、生活污水等。采区、破碎站、成品堆场、剥离表土堆场四周设置了排水沟，雨水首先汇入收集沉淀池；办公生活区雨水进入办公区蓄水池。办公生活污水使用现有化粪池外理，附近农户定期清理。

（二）废气污染物及其治理措施

施工期

施工期废气主要为运输扬尘、堆场扬尘等。运输扬尘配备洒水车洒水降尘，堆场扬尘采用苫布遮盖，剥离表土暂存于办公生活场地东北侧采坑，用于矿山复垦用土，并对堆场进行洒水抑尘。场地平整开挖期间对作业面洒水保持湿润，完工后及时回填、平整场地。

运营期

运营期废气主要为爆破扬尘等。使用开山 KP5 型螺杆机钻孔机，并配备移动布袋除尘。控制爆破，爆破时洒水抑尘。采区堆场进行喷雾洒水，筛分设备位于封闭车间内，粉尘经抽风装置后进入布袋除尘，净化处理后通过 15m 高排气筒达标排放。对运输道路定时酒水抑尘，运输车辆在运输过程中加盖帆布。

（三）噪声及其治理措施

施工期

施工期噪声主要为各种机械施工时产生的噪声。施工中选用低噪声施工接卸，并定期维护。对高噪设备进行了合理布局，控制同时作业设备数量。禁止夜间施工。

运营期

运营期噪声主要为浅孔钻机、挖掘机、移动式空压机、自卸式载重汽车、破碎机、筛分机以及除尘器风机设备产生的噪声。爆破时采用间隔爆破，禁止夜间爆破作业，运输车辆在道路上减速慢行，减少鸣笛。破碎机、筛分机、除尘风机厂房封闭，对高噪设备基础进行减振处理。

（四）固体废弃物及其治理措施

施工期

施工期固废主要为剥离表土、建筑垃圾、生活垃圾等。弃方全部外卖，建筑垃圾分类回收，施工中产生的碎砖、硷、黄沙等用于地基填筑料。专人负责生活垃圾收集、转运工作，定点收集后由环卫部门集中处置。

运营期

运营期固废主要为剥离废石、废机油。剥离废石及时全部外售综合利用，剥离表土暂存于办公生活场地东北侧采坑，用于矿山复垦用土，并对堆场进行洒水抑尘；除尘灰全部出售。生活垃圾集中收集，委托环卫部门清运。

废机油、废油桶属于危险废物。本项目已建危废暂存间一座。废机油、废油桶暂存于危废暂存间。

（五）生态环境保护与恢复措施

合理布置矿区平面布置，采用合理的爆破方式，减少矿山爆破对山体和地表的破坏。对道路进行边坡防护，修建排水沟，减少水土流失。运输车辆不超载、加帆布遮盖。对运输人员进行宣传教育，提高环保意识。定期对生产管理和职工进行生态环保宣传教育，严禁开辟便道，破坏植被。开展生态环境调查，施工过程中做好各种生态保护措施，施工结束后因地制宜进行生态恢复。对开采边坡及平台地段清除浮石、平整稳固边坡等回填覆土后复绿。

（六）水土保持措施

对采场东侧老采坑高陡边坡进行危岩清除及削坡处理并种植藤蔓植物加强边坡稳定性。在矿区周边修建引水沟。对老采坑废弃开采宕口进行恢复治理工作并种植草本植物。已开展矿山地质环境监测，对开采临时边坡、土地、植被等状况进行简易监测工作。在矿区范围内闲置的地段植树种草。

（七）环境管理和监控措施

无为县牛岭矿业有限公司设置了环境管理机构一安全环保科，由安保科负责

组织、落实、监督厂区的环境保护工作。

（八）公众意见调查

本次调查共发放调查问卷 30 份，有效回收 30 份，回收率 100%。调查公众(100%)对本项目的施工期、试运行期环境保护工作感到满意，公众（100%）建设项目环境保护工作的总体评价为较好；公众 (60%)认为项目施工期对其的日常生活无影响；公众(40%)认为项目施工期对其的日常生活的影响持无所谓态度。

四、环境保护设施调试效果

根据我公司编制的建设项目竣工环保验收调查报告，验收监测结果表明：

（一）废气治理

2023 年 12 月 6 日~7 日，项目除尘器出口有组织废气中颗粒物最大浓度为 43.8mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准（60mg/m^3）要求。项目除尘器出口有组织废气中颗粒物最大排放速率为 1.010kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准（1.9kg/h）要求。

（三）厂界噪声治理

2023 年 12 月 6 日~7 日，项目厂界昼间最大噪声值为 58.0 dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值（60 dB（A））要求。项目厂界夜间最大噪声值为 48.9dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值（50 dB（A））要求。

（四）固体废物治理

项目各类固体废物处理处置合理，均按照环评及批复文件落实。

五、验收结论

无为县牛岭矿业有限公司建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目（II 号矿体开采）环境保护审查、审批手续完备，项目建设过程中基本按照环评及批复的要求落实了各项污染防治措施。废水、废气、厂界环境噪声达标排放，固体废物进行了合理处置。

通过公众调查，施工期无明显环境问题，并没有影响到群众的正常生活和生产，从施工到目前没有发生过环保投诉问题，项目建设对当地生态环境和农业生产无影响，对于本项目的环境保护工作以及施工期、试营运期采取的环境保护措施效果，群众表示满意。

项目建设落实了环评批复要求，对生态环境的影响在可接受范围内。

本项目评价范围内无文物保护单位，开采过程中未发现文物古迹自然保护区、饮用水源保护区、水厂取水口等环境保护敏感目标，项目建设对社会环境的影响在可接受范围内。

验收工作组认为在完成以下整改措施后可通过竣工环境保护验收。

一、加强厂区环境管理，确保厂区干净整洁。

无为县牛岭矿业有限公司

2024 年 3 月 20 日

建设项目工程竣工环境保护“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）：

建设项目	项目名称	无为县牛岭建筑石料用石灰岩矿 170 万 t/a 整合工程项目（II 号矿体）	建设地点	无为市严桥镇		
	行业类别（管理名录）	B10 非金属矿采选业	建设性质	改扩建		
	设计生产能力	170 万吨/年	实际生产能力	156.8 万吨/年	环评单位	中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司
	环评文件审批机关	芜湖市生态环境局	审批文号	环行审〔2014〕363 号	环评文件类型	报告书
	竣工日期	2023-09	投入试运行日期	2023-11		
	环保设施设计单位	无为县牛岭矿业有限公司	环保设施施工单位	无为县牛岭矿业有限公司		
	验收单位	无为县牛岭矿业有限公司	环保设施监测单位	安徽工和环境监测有限责任公司	验收监测时工况	符合要求
	实际总投资	1352.73	实际环保投资（万元）	170	所占比例（%）	12.57%
	新增废水处理设施能力	/	新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	4480h
运营单位		无为县牛岭矿业有限公司	运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	9134022532550539X4	验收监测时间	2023/12/06-2023/12/07

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废气		---	43.8	60	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	颗粒物		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	工业固体废物		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	与项目有关其他特征污染物	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年