

# 湖南省蓝山县坪石头采石场 矿山生态保护修复分期验收报告

湖南中核建设工程有限公司雨花区分公司

二〇二五年一月

# 湖南省蓝山县坪石头采石场

## 矿山生态保护修复分期验收报告

组 织 单 位：湖南中核建设工程有限公司雨花区分公司

项 目 负 责：邓冉阳

验 收 人 员：邓冉阳、邓德虎、程键

报 告 编 写：邓德虎

审 核 人：吴非易

单位行政负责人：许文力

提 交 单 位：湖南中核建设工程有限公司雨花区分公司

验 收 时 段：2019年12月至2023年12月

提 交 时 间：二〇二五年一月

矿山生态保护修复验收基本情况表

矿山名称	蓝山县坪石头采石场	验收类型	<input type="checkbox"/> 年度验收 <input checked="" type="checkbox"/> 分期验收 <input type="checkbox"/> 关闭验收			
采矿许可证有效期限	2019年12月25日至2023年12月25日					
申请日期	2024年11月12日					
验收日期	2024年11月18日					
验收组人员	邓冉阳、邓德虎、程键					
基金计提与使用	账户余额（万元）		166.4			
	验收期内计提额（万元）		161.1			
	验收期内使用额（万元）		0			
生态问题现状	矿业活动占损土地资源，破坏地形地貌景观；对矿区生物多样性破坏较轻；对水资源生态破坏较轻；矿山地质灾害暂未发生，影响较轻；其他影响较轻。					
生态保护修复工程及成效	以往工程	工程类别	分项工程	工程量	投资金额（万元）	工程效果
		生态保护修复	土地复垦	4000m²	6.0	一般
		水资源水生态修复	沉淀池	2个	2.0	较好
		矿山地质灾害防治工程	截排水沟加高加固	100m	2.0	较好
			挡土墙加固	100m	2.0	较差
		监测与后期管护工程	喷洒	20个	3.0	较好
		其他	洗车槽	1个	0.5	一般
			矿山公路硬化	400m	20.0	较好
	矿山公路		1000m	5.5	一般	
	本期工程	工程类别	分项工程	工程量	投资金额（万元）	工程效果
		生态保护修复	土地复垦	3000m²	10.0	一般
		水资源水生态修复	沉淀池	1个	2.5	较好
			截排水沟	50m	5.0	较好
		监测与后期管护工程	噪声监测设备	1台	1.0	较好
其他		警示标识更新	35处	1.0	较好	
验收意见	合格					

## 目 录

1 前言 .....	1
1.1 验收目的、任务和依据 .....	1
1.2 验收工作概况 .....	3
2 矿山概况 .....	5
2.1 矿山区位条件 .....	5
2.2 矿山开采历史与现状 .....	5
2.3 采矿权设置现状 .....	6
2.4 矿山生态修复基金计提与使用 .....	7
2.5 矿山生态保护修复方案编制情况 .....	8
2.6 以往矿山生态保护修复验收情况 .....	8
3 矿山生态环境背景 .....	10
3.1 自然地理 .....	10
3.2 地质环境 .....	11
3.2.4 水文地质条件 .....	12
3.2.5 工程地质条件 .....	13
3.3 生物环境 .....	16
3.4 人居环境 .....	17
4 主要生态问题 .....	18
4.1 地形地貌景观破坏 .....	18
4.2 土地资源占损 .....	22
4.3 水资源水生态破坏 .....	22
4.4 地质灾害 .....	23
4.5 生物多样性破坏 .....	24
4.6 其他 .....	25
5 矿山生态保护修复工程及效果 .....	27
5.1 以往矿山生态保护修复工程及效果 .....	27
5.2 本期矿山生态保护修复工程及效果 .....	29
5.3 矿山生态保护修复方案落实情况 .....	31
6 矿山生态保护修复土地地类变化情况 .....	33
7 存在的主要问题 .....	34
8 验收结论与建议 .....	35
8.1 验收结论 .....	35
8.2 建议 .....	35

## 附 照 片

- 1、矿山主要生态问题及生态修复工程照片
- 2、现场验收工作照片

## 附 表

- 1、矿山生态保护修复验收调查表
- 2、矿山生态保护修复验收满意度调查表

## 附 图

- |                           |          |
|---------------------------|----------|
| 1、湖南省蓝山县坪石头采石场遥感影像图       | 1 : 2000 |
| 2、湖南省蓝山县坪石头采石场生态保护修复工程分布图 | 1 : 2000 |

## 附 件

- 1、采矿许可证复印件
- 2、矿山生态修复基金账户设置、基金计提与使用信息
- 3、矿山生态保护修复分期验收申请表
- 4、蓝山县自然资源局初验意见
- 5、矿山企业对所提供资料的真实性承诺书
- 6、矿山企业对修复治理工程质量的承诺书
- 7、2020年分期验收报告评审意见书
- 8、2022年年度验收意见表
- 9、生态环境局情况说明
- 10、关于蓝山县坪石头采石场违法开采行为的情况说明

# 1 前言

## 1.1 验收目的、任务和依据

蓝山县坪石头采石场（采矿证号为C4311272010047120060901），由永州市自然资源和规划局颁发，有效期为2019年12月25日至2023年12月25日。该矿属于《蓝山县普通建筑材料用砂石土矿专项规划（2019—2025年）》中的扩界保留矿山。为变更办理采矿权登记手续，根据我省砂石土矿等相关政策文件要求，蓝山县坪石头采石场于2024年11月12日向永州市自然资源和规划局提出了对蓝山县坪石头采石场矿山生态环境保护修复分期验收申请，经过蓝山县自然资源局初验后，矿山企业委托湖南中核建设工程有限公司雨花区分公司（以下简称“我司”）承担该矿矿山生态保护修复验收及报告编制工作。

### 1.1.1 验收目的

- （1）督促矿山企业按照生态保护修复相关标准履行“边生产、边修复、边治理”义务；
- （2）有效保护矿山地质环境，实现矿业开发与矿山环境保护的和谐发展；
- （3）为矿山生态修复基金的计提和使用提供依据；
- （4）为有关主管部门对矿山生态保护修复监督管理和矿山开采延续发证的审批提供依据。

### 1.1.2 主要任务

- （1）系统收集矿山地质环境等资料，全面进行矿山地质环境调查；

(2) 听取当地政府和居民对矿山地质环境状况恢复治理意见并进行现状评估；

(3) 对矿山地质环境恢复治理工程进行验收并对其类型、数量、规模、质量及效果进行全面评价；

(4) 掌握矿山地质环境保护与恢复治理基金的计提和使用情况；

(5) 作出验收结论，指出存在问题，提出建议。

### 1.1.3 验收依据

(1) 法律法规、政策文件

① 《土地复垦条例》（国务院592号）；

② 《湖南省地质环境保护条例》；

③ 《矿山地质环境保护规定》（原国土资源部令第44号）；

④ 《湖南省矿山生态修复基金管理办法》（湘自资规[2022]3号）；

⑤ 《关于进一步加强新建和生产矿山生态保护修复工作的通知》（湘自资办发〔2021〕39号）；

⑥ 《关于做好新建和生产矿山生态保护修复年度验收工作的通知》（湘自资办发〔2021〕82号）。

### 2、规范标准

① 《矿山生态保护修复验收标准》（湖南省技术监督局DB43/T 1393-2018）；

② 《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）；

③ 《湖南省土地开发整理工程建设标准试行》（2007年）；

④ 《矿山地质环境综合防治方案编制规范》（DB43/T1042-2015）；

⑤ 《矿山生态保护修复方案编制规范》（DZ/T0223-2011）；

⑥ 《湖南省矿山地质环境恢复治理验收办法（试行）》；

⑦《湖南省砂石绿色矿山标准（试行）》（湘自然资发〔2019〕23号）；

⑧《矿山生态保护修复验收规范》（DB43/T2889-2023）；

⑨《造林技术规程》（GB/T 15776-2023）。

### 3、技术文件

①蓝山县坪石头采石场资源储量核实报告；

②蓝山县坪石头采石场开发利用方案；

③蓝山县坪石头采石场生态保护修复方案；

## 1.2 验收工作概况

本次验收为分期验收，蓝山县自然资源局收到采矿权人申请后，蓝山县坪石头采石场委托我司对该矿山地质环境恢复治理状况进行分期验收。我司接受委托后，抽调水文地质、工程地质和环境地质等方面的专业技术人员3人组成验收组，按照准备阶段、资料收集、野外调查、综合研究及成果报告编制的程序分阶段展开工作。

### （1）准备阶段

项目验收组接受任务后，认真组织学习了《湖南省矿山地质环境恢复治理验收办法（试行）》《湖南省矿山地质环境恢复治理验收标准》（DB43/T1393-2018）和《湖南省砂石行业绿色矿山标准（试行）》等相关标准。

### 2、资料收集

项目组于2024年11月接受任务后，充分收集了矿区水文、地质、工程地质、地质灾害、气象水文、社会经济状况等基础资料，确定了野外工作计划。

### 3、野外调查



项目组于2024年11月18日至11月20日对蓝山县坪石头采石场进行矿山地质环境恢复治理分期现场调查验收；调查重点为采场开采现状、边坡变形及稳定性、开拓公路现状及堆渣场、加工区、堆料场等区段等地质环境条件，并通过矿山自我汇报情况、走访当地群众、召开座谈会等方式，对矿山地质环境问题进行了系统调查，对矿山地质环境恢复治理工程及措施逐项进行了现场验收。

#### 4、综合研究及报告编制

对矿区地质环境条件和地质灾害、不良地质现象调查资料进行综合研究基础上，于11月下旬转入室内综合整理，最终编制《湖南省蓝山县坪石头采石场地质环境恢复治理分期验收报告》。

本次工作完成的主要工作量见表1-1.

**表1-1 完成的主要实物工作量**

工作项目	工作内容	单位	工作量
资料收集	《湖南省蓝山县坪石头采石场核实报告》《蓝山县坪石头采石场生态保护修复方案》《蓝山县坪石头采石场开发利用方案》《湖南省蓝山县坪石头采石场矿山地质环境保护与恢复治理分期验收报告》等及矿山生态保护修复年度验收资料（2022年年度）、矿山验收申请表、采矿许可证、备用金缴纳凭证复印件等资料	份	9
野外调查	调查路线	Km	1.5
	调查面积	Km <sup>2</sup>	0.6
	露采场	处	1
验收工程	土地复垦	m <sup>2</sup>	3600
	沉淀池	处	1
	排水沟	m	50
	噪声监测设备	台	1
	警示标识更新	处	35
走访	座谈会	人/次	9/1
照片	拍摄照片/采用	张	42/12
编制图件	湖南省蓝山县坪石头采石场生态保护修复工程分布图	份	1
	湖南省蓝山县坪石头采石场矿山遥感影像图	份	1
编写报告	湖南省蓝山县坪石头采石场矿山生态保护修复分期验收报告	份	1

## 2 矿山概况

### 2.1 矿山区位条件

蓝山县坪石头采石场位于蓝山县西北部，隶属蓝山县祠堂圩镇管辖，其地理坐标为东经 $112^{\circ}04'22''\sim 112^{\circ}04'35''$ ，北纬 $25^{\circ}32'47''\sim 25^{\circ}32'55''$ 。该采石场距最近的祠堂圩镇约2km，矿山南部有国道G537通过，交通条件便捷。交通位置见图1。

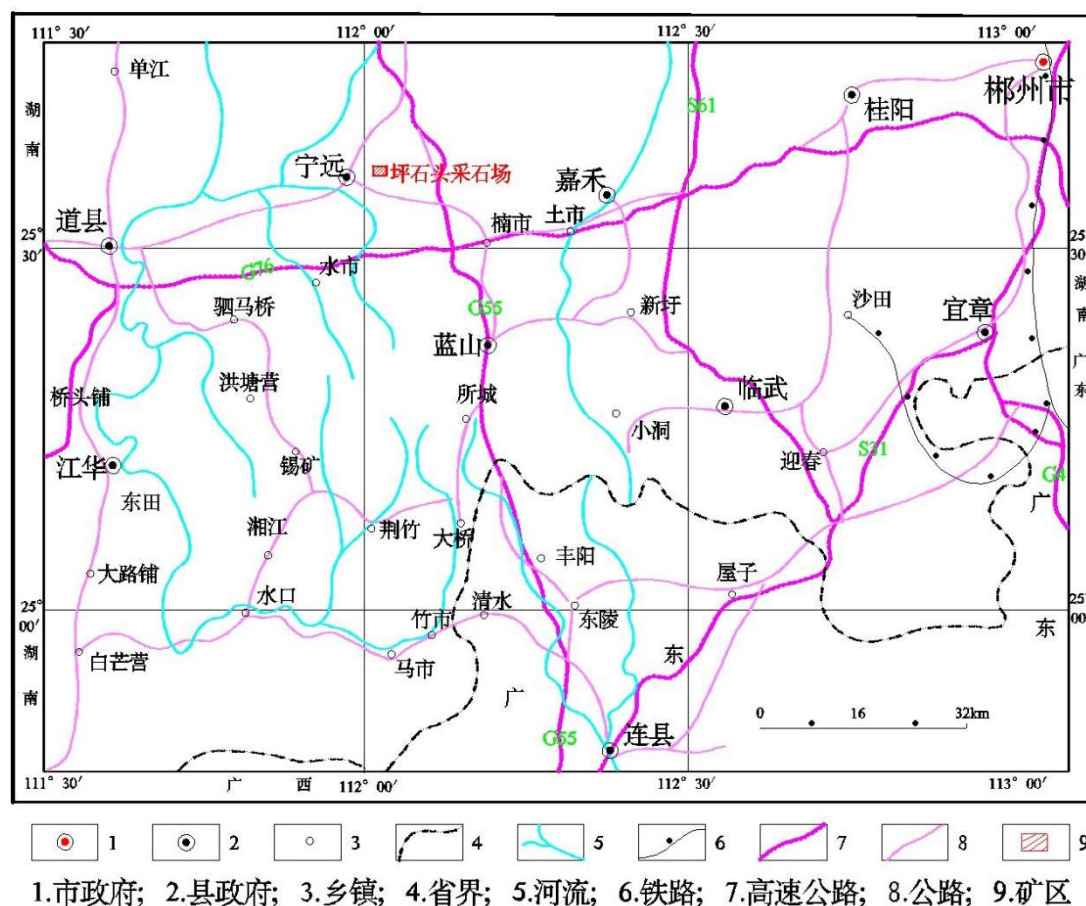


图 1 交通位置图

### 2.2 矿山开采历史与现状

本矿山为露天开采，于2007年建矿投产，属个体私营企业，法人代表为杨翠武，2018年12月办理了采矿权延续手续，采矿许可证

号：C4311272010047120060901，批准开采矿种为建筑石料用灰岩矿，矿区由5个拐点圈定，面积为0.0376km<sup>2</sup>，准采标高为+365m~+300m，生产规模为30万t/年，有效期限：2018年12月25日~2019年12月25日。2018年底，矿山申请采矿权延续，新的采矿许可证范围未变，有效期限为2019年12月25日至2023年12月25日。

矿山现状开采方式为山坡露天开采，采用公路开拓、翻斗汽车运输、采矿手段为炮采，矿区内矿石爆破开采后经翻斗车运输至工业广场的加工区加工，加工后利用汽车公路运输。矿区经过多年开采，在采矿权范围内形成较大规模采空区，采空区分布于矿权中北部，只剩南部一角还未开采。采空区呈不规则月牙状（中间宽，两端窄），长约240m，宽约80~140m，采空区面积约28000m<sup>2</sup>。采坑设计台阶高度为10m，实际开拓每级台阶高20m，现已开拓出台阶2级，分别为+280m台阶、+300m台阶。2023年12月份，采矿许可证到期后一直处于停产状态。

根据湖南省地质矿产勘查开发局四〇九队2020年6月编制的《湖南省蓝山县坪石头采石场建筑石料用灰岩矿资源量核实报告》，截止2020年5月底，蓝山县祠堂坪乡坪石头采石场范围内建筑石料用灰岩矿累探资源储量（122b）210.2万吨，保有资源储量（122b）191.9万吨，总采损量18.3万吨（其中备案前采损量11.7万吨，备案后采损量6.6万吨），按年产30万吨，服务年限近6年。

## 2.3 采矿权设置现状

蓝山县坪石头采石场为2007年建矿投产，现持采矿证为湖南省蓝山县自然资源局下发，证号：C4311272010047120060901，2018年矿山申请变更矿山范围，由4个拐点圈定，面积0.0376km<sup>2</sup>，准采标高+365m~+300m，生产规模为30万t/年，有效期：2018年12月15

日~2019年12月15日。采矿权到期后，矿山申请延续，范围未变，有效期：2019年12月25日~2023年12月25日。矿山周边300米范围内无采矿权。该矿现矿山范围见表2-1。

表2-1 蓝山县坪石头采石场矿区采矿权范围拐点坐标表

拐点 编号	1980西安坐标系		2000国家大地坐标系		备注
	X坐标	Y坐标	X坐标	Y坐标	
1	2827210.00	37607884.00	2827210.72	37608000.45	
2	2827124.00	37607996.00	2827124.72	37608112.45	
3	2827040.00	37608060.00	2827040.72	37608176.45	
4	2827020.00	37607845.00	2827020.72	37607961.45	
5	2827185.00	37607715.00	2827185.72	37607831.45	
准采标高为+365~+300m面积：0.0376km <sup>2</sup>					

#### 2.4 矿山生态修复基金计提与使用

根据湖南省地质勘探院有限公司编制的《湖南省蓝山县坪石头采石场建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复方案》在方案适用年限6.4年（2021年10月~2028年2月）内矿山生态修复工程费用约为166.1万元。

第一年度（2021年10月~2022年10月）应计提金额为116.2万元，第二年度（2022年11月~2023年3月）应计提金额为49.9万元。根据矿山地质环境治理恢复基金专户的基金缴纳记录（见附件2），矿山地质环境恢复治理基金余额为166.4万元。矿山本次分期验收期位于第二年度的计提期之后，矿山应计提金额已达到复垦方案要求：

应提金额（166.1万元）< 已提金额（166.4万元）。

根据湖南省自然资源厅湖南省生态环境厅关于印发《湖南省矿山生态修复基金管理办法》的通知（湘自资规〔2022〕3号），签订三方监管协议，矿山与蓝山县自然资源局及银行签订矿山地质环境治理恢复基金监管三方协议，矿山生态保护修复基金专户开户行是

湖南蓝山神农村镇银行股份有限公司，基金账号：82019520001310749。在2024年5月31日查询，该基金账户实有余额166.4万元，基金自提符合要求，详见附件2。

矿山生态保护修复工程投资均由蓝山县坪石头采石场自筹，本次阶段性修复工程资金总投入19.5万元，未使用地质环境治理恢复基金。矿山企业应合理安排生态修复，对每次基金的提取与使用进行明细处理。

## 2.5 矿山生态保护修复方案编制情况

2021年10月湖南省地质勘探院有限公司编制完成了《湖南省蓝山县坪石头采石场建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复方案》，方案使用年限为6.4年，即2021年10月~2028年2月。

《方案》部署的生态保护工程采取矿山生活废水、沉淀池水处理及水质监测、崩塌滑坡灾害在线监测、围栏及警示牌、截排水沟、水塘扩容、防尘降尘等。部署的生态修复工程：地面建筑物及砌体拆除、场地整理、土地翻耕、土方挖运及回填、培肥、植树种草及配套工程截排水沟、生态袋、机耕道、储水池等，能达到保护修复生态环境的效果。

方案使用年限6.4年内修复工程费用约为166.1万元。

## 2.6 以往矿山生态保护修复验收情况

2020年12月湖南省地质勘探院有限公司编制完成了《湖南省蓝山县坪石头采石场矿山地质环境保护与恢复治理分期验收报告》，通过了永州市自然资源和规划局验收，此次验收恢复治理工程主要包括截排水沟修建、矿山公路硬化、防尘抑尘措施以及复垦复绿工程，累计投入费用41.0万元，详情见表2-2。

表2-2 2020年坪石头采石场地质环境恢复治理分期验收工程项目统计表

类别	工程名称	实际完成 工作量	投入资金 (万元)	完成 时间	工程 效果	备注
恢复治理 工程	挡土墙加固	30m	2.0	2018	较差	
	截排水沟加高加固	200m	2.0	2019	较好	
	沉淀池	2个	2.0	2018	较好	
	复垦及复绿	4000m <sup>2</sup>	6.0	2018- 2020	一般	
绿色矿山 建设	洗车槽	1个	0.5	2019	一般	绿色运输
	矿山公路 硬化工程	400m	20.0	2019	较好	绿色运输
	喷洒	20个	3.0	2019	较好	节能减排
	矿山公路	1000m	5.5	2017- 2020	一般	

## 3 矿山生态环境背景

### 3.1 自然地理

#### 3.1.1 气象

区内属亚热带季风湿润气候区，受季风影响，四季分明。据蓝山县气象站1960~2024年气象观测资料：一年中，1~2月最冷，偶降薄雪或结冰，7~8月最热；3~6月为雨季，年平均气温18.7℃，年最高气温40.9℃（2002年8月14日），极端最低气温为-5.5℃（2008年2月5日）。多年平均降水量为1422.8mm，年最大降水量2186.0mm（2007年），年最小降水量937.2mm（1969年），最大日降水量169.2mm（2006年5月12日），年最大蒸发量1739.3mm（1963年），年最小蒸发量1256.5mm（1975年），多年平均蒸发量1460.5mm，平均相对湿度80.8%，平均风速2.6m/s，最大风速18m/s，日照百分率38%，无霜日310天。

#### 3.1.2 水文

矿山范围水文条件比较简单，矿山范围内无固定的地表水体和河流小溪分布，地形利于大气降水的排泄，且矿山位于当地侵蚀基准面以上。地表水对矿山开采影响很小。

#### 3.1.3 地形地貌

矿山及周边属于溶蚀低山丘陵地貌，地势总体为中部高，四周低，区内最高点位于矿区外西部，海拔标高为+390.4m，最低位于矿区东北部，海拔标高为+259.2m，相对高差为130.8m。矿山三面环山，东南部地势相对较低，山体坡度较陡，一般为35~45°。区内基岩大多裸露，残坡积层零星分布，植被覆盖较差，多为灌木和草丛。

#### 3.1.4 人文环境

矿山范围内无风景名胜、地质公园、大中型水库、铁路、文物迹地等其他工程设施和人文景观。矿区距离G537永连公路约400m，距离G76厦蓉高速约2.5km，距离G55二广高速约3.0km。

该区居民主要以农业生产为主，农作物以水稻为主，其次为玉米、红薯。区内人口大都为汉族，大部分青壮年外出务工或参加附近工业活动，劳动力较充裕，经济欠发达。

区内居民生活用水多取自民用水井，农业用水靠附近的水塘、水井供水。区内电力与当地村共网，电力充足。区内通讯、交通及基础设施基本完善。

## **3.2 地质环境**

### **3.2.1 地层**

勘查区内地层出露简单，出露地层主要为泥盆系上统余田桥组（D<sub>3s</sub>）和第四系残坡积层（Q），自老而新各组岩石组合特征如下：

区内地层有泥盆系上统余田桥组（D<sub>3s</sub>）和第四系（Q）。地层由老至新分述如下：

#### **（1）余田桥组（D<sub>3s</sub>）**

分布整个矿区，颜色为灰～深灰色，厚层状灰岩及白云质灰岩，隐晶～微晶质结构，矿物成分以方解石为主，次为白云石和粘土矿物，局部可见燧石结核及条带，浅表裂隙较发育，常充填有第四系风化土，厚度一般150～200m。

#### **（2）第四系**

以残坡积的褐黄色、杂色粉质粘土为主，硬～软塑状，局部含灰岩、砂岩风化岩块，分布于沟谷和山坡地带，厚0～1.5m。

### **3.2.2 构造**



矿山范围内地层呈单斜产出，倾向115°，倾角7°左右，产状平缓，起伏不大，无明显断裂构造分布，浅表岩溶裂隙较发育。

### 3.2.3 岩浆岩

区内及周边无岩浆岩分布。

### 3.2.4 水文地质条件

#### (1) 地表水特征

矿山范围内无固定的地表水体和河流小溪分布，地形利于大气降水的排泄，且矿山位于区域侵蚀基准面以上，地表水对矿山开采影响很小。

#### (2) 含水层

##### ①第四系孔隙水含水层（Q）

该层主要分布于矿山地表低洼处，主要为粘土、含碎石粉质粘土，一般透水而不饱水，含水性弱，附近没有泉水出露，对矿坑充水影响小。

##### ②岩溶裂隙水含水层

主要由余田桥组（D<sub>3s</sub>）厚层状灰岩及白云质灰岩组成，岩石岩溶较发育，主要是溶蚀裂隙、溶沟、溶槽等，地下水则赋存于溶孔、溶蚀裂隙中。根据区域地质资料，矿山范围内岩溶发育，发育位置在距离地面100m以下的深层岩体中，富水性中等～贫乏，由大气降水与邻近含水层补给，在裂隙与溶洞中径流，排泄于地势低洼处或邻近含水层中。

据矿山开采揭露，未发现溶洞及地下水涌出现象，在不降雨的情况下，土层中几乎不含水，且矿山开采最低标高高于地下稳定水位，矿山开采未揭露地下含水层，未来开采也不会低于地下水稳定水位。

### (3) 充水因素

该矿山充水因素为大气降水，积水主要与采坑汇水面积、地表径流系数、开采底面坡度等因素有关。

据蓝山县气象台统计，50年一遇降雨量的最大日降雨量为169.2 mm（2006年5月12日）；因矿山位于独立山丘，故最大汇水面积以调界后的矿山范围确定；地表径流系数主要受控于矿山地形与灰岩裂隙发育程度，本矿山灰岩部分裸露，矿体表面有第四系及植被覆盖，故取0.6。

根据以上条件预测未来采场可能出现的日最大充水量如下： $Q=F \cdot A \cdot \rho \cdot D$

式中：Q—矿山最大充水量（t/d）

F—矿山汇水面积（m<sup>2</sup>）（矿山最大的汇水面积61800m<sup>2</sup>）A——历年区内最大日降雨量（m）（取169.2mm）

$\rho$ ——地表径流系数（取0.6）D——水的比重（1t/m<sup>3</sup>）

按上述公式 $Q=F \cdot A \cdot \rho \cdot D=61800 \times 169.2 \div 1000 \times 0.6 \times 1 \approx 6270 \text{t/d}$ ，从矿山以往开采情况及矿区现有地形调查结论看，目前采坑大部分汇水、积水能从矿区南面自然流出至工业广场，经排水沟排出矿区外。矿业活动受地表水、地下水的的影响均较小，主要充水因素仍为大气降水，矿山未来开采需要沿着露采场边缘修建疏排沟沿涵洞排送至工业广场，可进一步降低采坑积水的危害。

综上所述，矿山水文地质条件为简单类型。

### 3.2.5 工程地质条件

根据采坑揭露的岩性、岩石结构特征及成因，并参考有关土体已有的物理力学性质参数，区内可分为土体、岩体两个工程岩组。

#### (1) 岩土体类型

松散单层结构土体：由第四系地层组成，根据成因分为风化残积粘性土和坡积物。前者零星分布于矿区内山坡局部低洼或平缓地段，系基岩风化而成，以粘土为主，厚度一般0~1.5m。坡积物主要分布于矿区范围之外的山坡下和低洼地段，为坡积形成的粘土及粉砂质粘土，厚度0.2~1.5m不等。

坚硬厚层状碳酸盐岩性综合体：由泥盆系上统余田桥组（D<sub>3s</sub>）浅灰色厚层隐晶质灰岩、白云质灰岩组成。矿体由该岩层组成，矿层厚度稳定，岩石表面有微风化，表层以下岩石坚硬，抗压强度≥30 MPa，抗风化及抗变形能力好，不易产生变形。

## （2）结构面特征

坪石头采石场岩体节理裂隙较发育，区内无断裂通过，采场内边坡岩体结构面较平缓，岩层平均为倾角7°，结构面夹层为薄层状灰色白云质灰岩，单层厚介于0.2~0.5m之间，其夹层稳定性较好。表层土厚度0~1.5m，与岩体接触面较不稳定。浅部矿层受爆破影响，沿层理或节理面出现滑动，易出现碎石崩落在雨水冲刷下岩层滑动力加大，易形成滑坡、崩塌等安全隐患。

## （3）边坡类型及稳固性

经现场调查，矿山现状条件边坡分为自然边坡与人工开挖边坡。

### ①自然边坡

矿区属低山丘陵地貌，最高点为390.4m，最低点为259.2m，相对高差131.2m。矿山中间高，四周低，自然斜坡坡度35~45°，一般36°，地表植被破坏较小，自然边坡稳固性较好。

### ②人工边坡

现状条件下，矿区开采量较大，采坑总体边坡高度一般高10~30 m，台阶坡角一般小于75°。但矿体产状较平缓，倾向NE，平均为倾角7°，按岩层倾向于坡向的关系属于反向边坡，矿体呈层状产出，

矿层中夹少量薄层状灰色白云质灰岩，单层厚介于0.2~0.5m之间，矿石单轴饱和抗压强度30MPa以上，压碎值 $\leq 20\%$ ，平均体重 $2.6\text{g/cm}^3$ ，属坚硬~较坚硬岩石类。露采场边坡受爆破影响，其结构面结构遭受破坏，其顶部边坡稳定性相对较差，底部稳定性较好。

本次实地调查露采边坡处于相对欠稳定状态，未发现有崩塌、滑坡等地质灾害，综上所述，矿山工程地质条件为简单类型。

### 3.2.6 环境地质条件

#### (1) 本矿山矿业活动及对地质环境影响

评估区人类工程活动主要为采矿工程活动，矿区经过多年的开采，采矿工程活动改变矿区地形地貌，形成1个欠稳定斜坡（露采边坡）。评估区建设了职工住房、办公室、水池、集控室、变压器房、停车场等建筑，平整出职工生活、设备摆放场地，矿区内至矿区南部永连公路修筑了硬化矿山公路与之相连接，矿区内开采地段、辅助设施区建设开挖扰动范围对矿区地质环境改变较大。

#### (2) 周边矿业活动及对地质环境影响

在矿山的南面1.5km有蓝山新星石灰场、新时代采石场、鲲鹏采石场、建发采石场，其中蓝山新时代采石场、鲲鹏采石场、建发采石场均已完成注销程序。本矿山与周边距离较远，矿山权属清楚，界线分明，相互影响较小。

#### (3) 其他人类工程活动及其他影响

区内及周边其他人类活动有农业、林业、公路修建、居民建筑。

##### (1) 农业及林业活动

矿界及开采范围内为山坡林地，无耕地分布。

##### (2) 交通及水利活动

进矿山有水泥公路一条，与南西侧G537相接，沿途地形较平缓，路面两侧未形成高陡边坡，碎石土堆积也少，对地质环境影响程度

较轻；矿区北北东向坪石头村内有水塘及溪沟分布，据现场调查，村内的水塘及溪沟均未出现渗漏现象；交通及水利活动对地质环境影响较轻。

### **(3) 居民建筑**

矿区内无居民居住，矿区北北东向300m范围外有村庄分布（坪石头村），在矿区中仅有矿部及工区，矿部房屋3栋，用于矿工临时居住。房屋为1~2层的小型建筑，且依地势而建，无切坡。区内及周边无重要工程、设施建设，无自然保护区等建设，本区及周边人类工程活动规模小，对地质环境影响较轻。

综述，现状评估矿业活动对人居环境影响较轻。

## **3.3 生物环境**

### **3.3.1 动植物种类**

矿区内群落结构简单、生物多样性程度低，优势树种主要为马尾松、阔叶树（枫香、栎类）和其他灌木，范围内无重点保护的野生动植物资源，没有古树名木，少量的普通野生动物对于生长环境要求较宽，主要是食谷、食虫的雀形目鸟类和鼠型啮齿类动物，主要野生动物有野兔、田鼠、青蛙、蟾蜍、蝙蝠、麻雀、乌鸦、燕子、斑鸠等，还有种类和数量众多的昆虫，适应能力较强，林栖兽类分布相对较少。森林植被中，以常绿针叶林为主，此外还有常绿阔叶林，常绿针叶、阔叶混交林，沿线丘岗主要为灌木。常见的野生植物物种有杉木、松树、刺槐、苦楝、黄荆、枫香、酸枣、羊角、蕨类等。区域林种相对单一，以人工林、经济林为主。主要用材林树种有杉木、马尾松、柏树、楠竹等，主要经济林有油茶等。矿区及周边区域农业植被主要以水稻为主，旱土作物有油菜、花生、红薯、玉米等。自然植被以灌木为主，夹杂少量的小型乔木，如樟树、松

树、杉树、楠竹等，生态修复区周边植被覆盖率在90%以上，采区植被覆盖率在50%。

### 3.3.2 土壤

区内土壤主要分布在山头坡脚、低洼地带，岩性为棕红色或褐黄色粉质粘土，含少量碎石，为单层结构土体，以中压缩性粉质粘土为主，少量为强度较低软塑粉质粘土，其容重 $1.22\sim 1.99\text{g/cm}^3$ ，孔隙度 $0.717\sim 1.242\%$ ，含水量 $16.9\sim 44.9\%$ ，压碎值 $\leq 20\%$ ，该层松散，一般厚度 $0.5\sim 1.0\text{m}$ ，有机质含量 $4\sim 10\%$ ，pH值 $5.6\sim 6.5$ 。

区内植被较发育，以灌木林、杂木林和草地为主，一般土地抛荒一年草类便可逐步自然复绿。山包上和山坡一般为林地，土壤相对较为贫瘠，有机质含量少，适宜马尾松、油茶、斑茅、葛藤等植被生长。在坡脚下，由于雨水从山坡上冲下大量有机质及细碎颗粒风化物，土壤厚度相对较大，以砂壤土为主，有机质含量相对增多，有农田分布。

### 3.4 人居环境

矿区内没有国家级、省级或县级自然保护区、地质公园、重要基础设施及水源保护区，没有需要特别保护的文物和古迹。因矿山位于独立山丘，邻近区段无民居，农业生产活动不强，进矿山有水泥公路一条，矿业活动对当地居民的生产生活影响较小。

当地经济以农业及务工为主，主要粮食作物为水稻，辅以玉米、红薯，经济作物主要为茶油、柑橘等，经济总体欠发达。

## 4 主要生态问题

### 4.1 地形地貌景观破坏

将矿区范围与最新的土地利用现状图套合分析，矿区范围内无基本农田分布，无国道、省道、铁路等重要设施，没有国家级、省级或县级自然保护区、地质公园、重要基础设施（交通、电力、中大型水利设施）及水源保护区，没有需要保护的文物和古迹。矿区与生态保护红线无重叠，与城镇禁止开发区边界无重叠。目前矿业活动破坏土地面积6.43hm<sup>2</sup>。破坏形式主要为挖损、压占，矿业活动破坏土地资源情况分述如下：

#### 4.1.1 露天采场破坏地形地貌景观



照片4-1 露天采场破坏地形地貌景观



矿区内有1处露天采场，即为矿区范围，矿区经过多年的开采，现状在矿区已形成一个宽80~140m、长240m的采空区，采空区面积约28000m<sup>2</sup>，开采边坡长约800m。现已开拓出台阶2级，分别为+280m台阶、+300m台阶。土地损坏类型为挖损，破坏了大面积植被，对原地表形态、地层层序、植被等造成了直接破坏，并造成了视觉污染。根据《湖南省历史遗留损毁和自然灾害损毁土地现状调查评价技术方案》划定的相关标准损毁程度为重度。

#### 4.1.2 工业广场占损地形地貌景观

矿区已建工业广场1处，布置在采矿权范围南部，占地约17000m<sup>2</sup>。土地损毁类型为压占，破坏植被、致使岩土体裸露，破坏地形地貌景观。根据《湖南省历史遗留损毁和自然灾害损毁土地现状调查评价技术方案》划定的相关标准损毁程度为中度。



照片4-2 工业广场破坏地形地貌景观



### 4.1.3 矿山公路占损地形地貌景观

矿山现有进场硬化公路400m，宽约7m，道路占地面积2800m<sup>2</sup>，矿山内部公路1000m，主要为碎石路面，路面宽约5m，道路占地面积5000m<sup>2</sup>。土地损毁类型为占用，破坏植被，破坏地形地貌景观。根据《湖南省历史遗留损毁和自然灾害损毁土地现状调查评价技术方案》划定的相关标准损毁程度为轻度。



照片4-3 矿山公路占损地形地貌景观

### 4.1.4 办公生活区占损地形地貌景观

矿山办公生活区已建成使用多年，位于工业广场西南侧，该区位于矿区外围西南侧160m，主要设施包括：供电设施、生活住房、办公房、修理场、废旧设备堆积场、停车场、集控室，该区段场地平坦，地形平缓。占地面积约2500m<sup>2</sup>。土地损毁类型为占用，破坏植被，破坏地形地貌景观。根据《湖南省历史遗留损毁和自然灾害损毁土地现状调查评价技术方案》划定的相关标准损毁程度为轻度。



照片4-4 办公生活区占损地形地貌景观

#### 4.1.5 排土场占损地形地貌景观

矿山排土场位于露天采场北侧，面积约9000m<sup>2</sup>，土地损毁类型为占用，破坏植被，破坏地形地貌景观。根据《湖南省历史遗留损毁和自然灾害损毁土地现状调查评价技术方案》划定的相关标准损毁程度为中度。



照片4-5 排土场占损地形地貌景观

## 4.2 土地资源占损

矿山目前占损土地资源的主要有露天采场、工业广场、办公生活区、矿山公路等，矿业活动共占损土地资源面积6.43hm<sup>2</sup>，全部占用采矿用地，详见表4-1，其中，露天采场挖损土地面积2.80hm<sup>2</sup>，工业广场占用土地面积1.70hm<sup>2</sup>，办公生活区占用土地面积0.25hm<sup>2</sup>，矿山公路占用土地面积0.78hm<sup>2</sup>，排土场占用土地面积0.90hm<sup>2</sup>。

表4-1 矿业活动占损土地资源现状表

分区名称	破坏类型	占用土地类型	占用面积 (m <sup>2</sup> )	备注
露天采场	挖损	采矿用地、乔木林地	28000	
工业广场	压占	采矿用地、灌木林地	17000	
办公生活区	占用	采矿用地	2500	
矿山公路	占用	采矿用地	7800	
排土场	占用	采矿用地	9000	
合计	64300			

## 4.3 水资源水生态破坏

### 4.3.1 对水资源的影响

#### (1) 对地下水资源枯竭影响较轻

区内矿层为余田桥组 (D<sub>3s</sub>) 厚层状灰岩及白云质灰岩组成，且为隔水层，厚约150~200m，矿山开采后，顶部岩体的导水裂隙带高度没有突破此隔水层，对地下水资源影响较轻。

#### (2) 对地下水位超常下降影响较轻

矿山采场位于侵蚀基准面之上，标高较高，且自然排水，水量小，且未破坏隔水层，现状不存在矿区地下水位超常降低的情况。

#### (3) 对井、泉干枯影响较轻

矿山采场位于侵蚀基准面之上，标高较高，且自然排水，水量小，附近没有井泉分布，对井泉水干涸影响小。

### 4.3.2 对水生态的影响

#### (1) 对地表水生态影响的现状评估较轻

矿山产生的废石堆放量小，废石成分为灰岩和白云质灰岩，有毒有害含量微弱。外排水中的悬浮物成分主要是岩粉，废水通过沉淀池后自然外排，接纳废水的溪沟附近农作物及植被无明显影响的情况。现状矿山对区内地表水生态影响较轻。

#### (2) 对地下水生态影响的现状评估较轻

矿山开采岩层为余田桥组（D<sub>3</sub>s）厚层状灰岩及白云质灰岩，其导水裂隙带高度没有突破此隔水层，基本不往下部深入，现状排水主要为地表径流水，排入矿山外围低洼处。据本次调查访问，矿山采矿未引起地表水漏失，因此，现状评估矿业活动对地表水漏失影响较轻。

综上所述，矿山采矿现状对水资源水生态破坏影响较轻。

## 4.4 地质灾害

### 4.4.1 崩塌、滑坡、泥（废）石流地质灾害影响

区内残坡积物一般厚0~1.5m，地形坡角36~45°，一般37°，地表植被较发育，地面斜坡稳定性较好。因矿山停产近半年，矿山内无矿石及废石堆积。矿山地表工程建设位于矿区外平整地段。

现场调查没有发生崩塌、滑坡、泥（废）石流地质灾害。

现状评估崩塌、滑坡、泥（废）石流地质灾害危害小，影响较轻。

### 4.3.2 岩溶地面塌陷地质灾害影响

区内出露岩性为灰岩及白云质灰岩，局部见少量溶蚀裂隙、溶沟等，经现场调查与访问，地面没有发生岩溶地面塌陷。

目前矿山已停止开采，现状条件下未发生崩塌、泥石流、滑坡、岩溶地面塌陷等地质灾害。因此，矿山采坑现状地质灾害危害影响较轻。

## **4.5 生物多样性破坏**

### **4.5.1 矿区及周边植被破坏**

#### **(1) 矿区及周边植被破坏现状**

矿区植被以乔林及灌木丛为主。根据现场踏勘情况，矿区及周边植被以灌木、松、杉、樟树、毛竹等及少量阔叶林为主，有少量耕地。现状条件下，区内办公生活区、工业广场、矿山公路、露天采场等压占、损毁了植被。破坏的植被树种主要为灌木、松树、杉树、樟树、毛竹及杂草等，对矿区生物多样性造成了破坏影响。

#### **(2) 矿区及周边植被破坏预测分析**

##### **①地面工程建设对矿区及周边植被破坏预测分析**

未来矿山地面工程建设的矿部及工业广场等，尽管工程建设会使原有植被遭到局部损失，但工程规模较小，不会使整个评价区域植物群落和生物多样性发生明显变化，也不会造成某一植物物种的消失。

##### **②露天采场对矿区及周边植被破坏预测分析**

根据坪石头采石场后续开采计划，矿山采用露天开采，主要增加对地表植被的破坏，使原本被覆盖的植被大面积破坏，造成水土流失和土地荒漠化；采区大面积砍伐森林、植被，将使原有的生态状况产生改变，恶化生态环境，导致植物种类、数量减少。破坏的植被树种有灌木、松树、杉树、樟树、毛竹及杂草等。

### **4.5.2 野生动物影响**

#### **(1) 野生动物影响现状**

区内常见的野生动物有蛇、鼠、蛙、野兔、野猪、山鸡等，未见珍稀野生动物。矿山开采中人员活动以及机械生产、爆炸噪声震动等会使一些野生动物失去部分觅食地、栖息场所和活动区域，对野生动物的生存环境产生轻微的不利影响。

## **(2) 野生动物影响预测分析**

未来矿山露天开采，露采场挖损植被，表土及岩石，将新侵占自然植被；人员活动以及机械生产、爆炸噪声震动等会使一些野生动物失去部分觅食地、栖息场所和活动区域，对野生动物的生存环境产生轻微影响；人为干扰如工作人员滥捕乱猎等将直接影响到某些野生动物种群数量。矿区野生动物种类少，无大型野生哺乳动物，现有的野生动物多为一些常见的鸟类、蛙类及昆虫等，未发现珍稀野生保护动物，这种不利影响是轻微的。

### **4.5.3 生物多样性破坏小结**

综上所述，坪石头采石场矿界范围与自然保护地无重叠，矿区植物种类和群落结构简单、生物多样性程度低，矿业活动现状对生物多样性影响较轻。

## **4.6 其他**

### **4.6.1 矿业活动对建筑物及工程、设施和自然保护区影响**

评估区内无重要公路、铁路、输电线路、名胜古迹及自然保护区。现状评估矿业活动对建筑物及工程、设施和自然保护区影响较轻。

### **4.6.2 矿业活动对景观影响**

矿山区内无交通要道及旅游线路经过。矿业活动造成的局部植被破坏，面积小，可视范围小，对区内的景观影响较轻。现状评估矿业活动对景观影响较轻。

#### 4.6.3 矿业活动对人居环境影响现状评估

评估区内土地利用类型为林地，矿山建设占用土地面积少。矿业活动没有造成崩塌、滑坡、泥（废）石流、采空区地面塌陷等地质灾害。目前开采没有造成地表水漏失、泉水干涸、水位超常下降的现象，对当地居民生活用水影响较轻。现状评估矿业活动对人居环境影响较轻。

## 5 矿山生态保护修复工程及效果

### 5.1 以往矿山生态保护修复工程及效果

矿山以往生态保护修复工程主要包含水资源水生态修复工程、土地复垦工程、矿山地质灾害隐患消除工程、监测工程等，详见表5-1。

表5-1 以往矿山生态保护修复工程项目统计表

工程类别	分项工程	工程量	投资金额 (万元)	工程效果	验收 意见	备注
生态保护修复	土地复垦	4000m <sup>2</sup>	6.0	一般	合格	复绿区1、2、3
水资源水生态修复	沉淀池	2个	2.0	较好	合格	沉淀池1、2
矿山地质灾害防治工程	截排水沟加高加固	100m	2.0	较好	合格	排水沟1
	挡土墙加固	100m	2.0	较差	合格	
监测与后期管护工程	喷洒	20个	3.0	较好	合格	
其他	洗车槽	1个	0.5	一般	合格	
	矿山公路硬化	400m	20.0	较好	合格	
	矿山公路	1000m	5.5	一般	合格	

#### 5.1.1 土地复垦和生物多样性恢复工程

矿山开采对土地造成的破坏主要表现在工业广场、露天采场、矿山公路修建等对土地的压占、挖损。矿山需继续生产，现阶段复垦实施较难，目前只对矿山公路两侧斜坡进行了人工覆土，有效覆土厚度30~35cm，面积4000m<sup>2</sup>，并已初步绿化，种植茶树、樟树等2000余棵，种植密度2m<sup>2</sup>/颗，成活率80%左右，林间播撒草籽，同时，每年对死去的树苗地段进行补种，累计花费约6.0万元。该工程对矿山复绿及防止水土流失产生较好效果，在遭受暴雨时避免发生水土流失。



综上所述，土地复垦和生物多样性恢复工程修复效果一般。

### **5.1.2 水资源水生态修复与改善工程**

#### **(1) 截排水沟治理工程**

针对采区降雨地表水对矿山公路外侧边坡冲刷及工业广场积水造成的环境问题及防止地势较低处排水沟雨季水流过大溢出矿山公路，造成矿区环境污染。矿山修建及加高加固了两条截排水沟，总长约100m，宽0.8m，深0.5m~0.8m，花费约2.0万元。该排水沟修建及加高处理工程较好地进行雨污分流。

#### **(2) 沉淀池治理工程**

矿山共修建了2个沉淀池，沉淀池面积8~40m<sup>2</sup>，修建的沉淀池有效减少了废水排放中的固体悬浮物含量，对矿山地质环境保护产生较好效果。

### **5.1.3 矿山地质灾害防治工程**

#### **(1) 挡土墙加固工程**

矿山为稳固矿山工业广场边坡安全性，对矿山工业广场破碎机北部一处挡土墙进行加固。花费约2万元，在原有地挡渣土基础上，采用浆垒块石结构堆砌，稳定性较好。工程长约30m，宽0.5m，高2~3m，该工程能满足矿山生产需求，较好地保护了行人、破碎机和车辆的安全。

### **5.1.4 其他修复工程**

#### **(1) 矿山公路**

矿山共修建公路约1400m，其中水泥硬化路面约400m，路面宽约7m，碎石路面约1000m，宽约5m，修复效果较好。

#### **(2) 其他**

矿山修建洗车槽1处，喷淋系统，有效减少粉尘含量。

### **5.1.5 监测与后期管护工程**

针对未来开采可能造成露采场边坡垮塌、滑坡等地质灾害，矿山成立生产安全办公室，并在矿山多个风险区装入了监控系统，共装摄像头15个，有效摄像头15个，同时，并派专人在矿部守住监控系统及人员定期到露采场周边边坡进行巡查，如遇险情及时通知矿工避险，保护矿工的生命安全。安装噪声监测设备，实时监测记录噪声污染情况。矿山在采场外侧高陡边坡处设置了警示牌。

### 5.2 本期矿山生态保护修复工程及效果

本期矿山生态保护修复工程主要包含土地复垦工程、水资源水生态修复工程、其他修复工程等，详见表5-2。

表5-2 本次矿山生态保护修复工程项目统计表

工程类别	分项工程	工程量	投资金额 (万元)	工程效果	验收意见	备注
生态保护修复	土地复垦	3600m <sup>2</sup>	10.0	一般	合格	复绿区1、4、5、6，其中2022年年度验收复绿区1、4
水资源水生态修复	沉淀池	1个	2.5	较好	合格	2022年年度验收沉淀池3
	截排水沟	50m	5.0	较好	合格	2022年年度验收排水沟2
监测与后期管护工程	噪声监测设备	1台	1.0	较好	合格	
其他	警示标识更新	35处	1.0	较好	合格	

#### 5.2.1 土地复垦和生物多样性恢复工程

2021年~2023年，坪石头采石场对露天采场护坡、矿山公路护坡、工业广场护坡、办公区域等区域开展植树种草工程，复绿区内植树、草籽存活率较高，生长较好，矿山地质环境恢复治理工程质量与治理效果较好，避免土地荒漠化，矿山生态地质环境问题得到有效改善。

经实地调查，本次分期验收修复区域4处，复垦面积约3600m<sup>2</sup>（详见表5-3），有效覆土厚度30~35cm，种植茶树、樟树1800余棵，

存活率约80%，林间播撒草籽，存活率约85%。矿山周围群众对本次矿山土地复垦复绿工程效果较为满意，整体本次矿山林地复垦复绿植被覆盖率约为85%，达到了本次分期验收林地标准。

表5-3 本次验收矿山复绿区统计表

复绿区名称	位置	面积 (m <sup>2</sup> )	备注
复绿区1	矿山公路护坡	400	复垦为林地，其中复绿区1.4为2022年年度验收通过区
复绿区4	矿山公路护坡	200	
复绿区5	露天采场护坡	2300	
复绿区6	露天采场护坡	700	
合计		3600	

5.2.2 水资源水生态修复与改善工程

(1) 沉淀池

针对加工区及地表粉尘、固体悬浮物排放问题，矿山修建了沉淀池1个。沉淀池由混凝土浇筑，呈矩形，宽约2m，长约2m，平均净深1.5m，容量6m<sup>3</sup>。沉淀池无蜂窝现象，无上下管排水不畅现象，所用材料的质量和规格符合设计要求，混凝土表面无裂纹，无渗漏水现象，整体光洁美观，符合DB43/T1358的规定。该沉淀池沉淀地表雨水，有效降低了雨水中泥沙排放量，对矿山地质环境保护产生较好效果。

矿山此次验收根据《矿山生态保护修复工程质量验收规范》工程施工（DB43/T2299-2022）文件规定修筑，设计偏差未超出规定值，满足文件要求。1、所用材料的质量和规格符合设计要求，混凝土及砂浆配合比应经试验确定；2、内壁防腐专业检测符合设计要求；3、基础深度及地基承载力符合设计要求；4、混凝土浇筑密实，无蜂窝现象；5、池背回填土分层填筑，符合设计要求；6、通水试验运行正常，无上下管排水不畅现象；7、拦污栅及阀门安装符合设计要求。

(2) 截排水沟

针对矿山水土流失等问题，矿山在矿山公路护坡修建截排水沟1处，长度共计50m，截排水沟规模宽0.5m，高0.3m。截排水沟较好地降低了矿区降雨对矿山公路外侧边坡冲刷造成的环境问题。

### 5.2.3 其他修复工程

#### （1）警示标识

为警示警醒矿山行人，矿山于矿区范围内安装、更新警示标牌共35处，警示标牌整体视觉整洁美观、字体清晰、无毁损，起到了警示提醒作用，避免了人物受损。

### 5.2.4 监测与后期管护工程

为监测矿山生产产生的噪声情况，矿山添置了噪声监测设备1台，记录矿山生产过程中产生噪声的分贝大小及强度，效果良好。

## 5.3 矿山生态保护修复方案落实情况

2021年10月，湖南省地质勘探院有限公司编制完成了《湖南省蓝山县坪石头采石场建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复方案》，在矿山自然环境、生态环境、社会经济环境等进行了全面调查，并结合矿区生态环境现状，对矿区生态环境现状进行分析、存在的环境问题进行识别、诊断和对生态环境预测的基础上编制的。矿山生产服务年限为6.4年（2021年10月～2028年2月），本方案适用年限为6.4年（含3年管护期）。

按照矿山企业年度开采计划及生态保护修复工程部署，矿山年度（阶段）生态保护修复工程任务如下：

#### （1）开采期（2021年10月～2023年12月）：

根据“预防为主、治理为辅”“边开采、边修复”的原则，矿山开采期间主要开展以下矿山生态保护修复工程：主要为原工业广

场生态修复工程、露采场边坡安全防护工程（防护栏）。监测：地质灾害监测，植被恢复遥感监测，水样分析。

(2) 闭采期（2024年1月～2025年1月）：

按照“谁破坏、谁治理、谁复垦”的原则，矿山做好以下矿山生态保护修复工程：开展生态保护与监测工程，实施工业广场、废石堆、露采场复垦，修建截排水沟。

(3) 管护期（2025年2月～2028年2月）：

矿山生态修复单元进行三年管护工作，防止修复土地的退化，保证植树三年后成活率70%以上、郁闭度30%以上。

对照矿山生态保护修复方案，矿山已落实土地复垦工程7200m<sup>2</sup>，管护面积3000m<sup>2</sup>，修建截排水沟250m，但未进行地质灾害监测，由于矿山还处于开采期，工业广场和露采场复垦面积有限，总体工作量落实情况一般。矿山计划生态保护修复工程与实际完成工程对比见表5-3。

表5-3 蓝山县坪石头采石场生态保护修复工程量落实情况表

治理工程	分项工程	技术手段	单位	合计	已落实工程量	备注
(一) 生态保护工程	露采场围挡工程	拦网	m	640		
(二) 生态修复工程	土地复垦与生物多样性工程	工业广场复垦	m <sup>2</sup>	31168	4200	
		废石堆复垦	m <sup>2</sup>	8482		
		露采场复垦	m <sup>2</sup>	53421	3000	
		截排水沟	m	580	250	
	地灾安全隐患消除工程	地质灾害监测	次	168		
(三) 监测和管护工程	地表水监测工程	取样分析	组	28		
	植被恢复监测	遥感测量	次	28		
	管护工程	管护	株	18392	3000	

## 6 矿山生态保护修复土地地类变化情况

根据矿山实施生态保护修复的区块土地占损类型及面积与第三次全国国土调查成果对比得出：矿山实施生态保护修复的区块占损土地0.72hm<sup>2</sup>，其中0.29hm<sup>2</sup>为林地，0.43hm<sup>2</sup>为采矿用地。矿山实施的土地复垦方向均为林地，林地复垦面积0.72hm<sup>2</sup>。因此矿山实施生态保护修复工程后地类变化为：林地增加0.43hm<sup>2</sup>，采矿用地减少0.43hm<sup>2</sup>（详见表6-1）。

表6-1 矿山生态保护修复土地地类编号情况表

分区名称	土地类别				增加变化	
	修复前	面积（hm <sup>2</sup> ）	修复后	面积（hm <sup>2</sup> ）	地类	面积（hm <sup>2</sup> ）
复绿区1	林地	0.22	林地	0.33	林地	+0.11
	采矿用地	0.11			采矿用地	-0.11
复绿区2	采矿用地	0.02	林地	0.02	林地	+0.02
					采矿用地	-0.02
复绿区3	采矿用地	0.05	林地	0.05	林地	+0.05
					采矿用地	-0.05
复绿区4	林地	0.02	林地	0.02	林地	0
复绿区5	林地	0.03	林地	0.23	林地	+0.20
	采矿用地	0.20			采矿用地	-0.20
复绿区6	林地	0.02	林地	0.07	林地	+0.05
	采矿用地	0.05			采矿用地	-0.05
合计	林地	0.29	林地	0.72	林地	+0.43
	采矿用地	0.43			采矿用地	-0.43

## 7 存在的主要问题

现状条件下，坪石头采石场经治理后存在的矿山地质环境问题较少，存在的主要问题为露采场、工业广场、矿部、矿山公路占用破坏土地资源，主要占用为采矿用地。目前矿山露采场、矿部、矿山公路正在使用，矿山已按绿色矿山建设要求在建设。同时此次验收存在以下问题。

- ①矿区扬尘较大，需完善喷淋系统减少扬尘。
- ②沉淀池内淤泥较多，需及时清淤。
- ③未开展地表水监测和植被恢复监测。
- ④采坑边坡台阶高度较大，未按设计进行开采，松散岩块需及时清理，局部易发生崩塌，威胁生产人员及机械安全。
- ⑤复绿区5、6效果较差，需补植补种，加强管护。

## 8 验收结论与建议

### 8.1 验收结论

本次对矿山生态保护修复工程分期验收，是按照《矿山生态保护修复验收规范》（DB43/T 2889-2023）的要求进行的。对矿山进行了实地调查、测量，对当地村民进行了详细走访、调查，收集了村民对该矿山矿业活动对地质环境影响的意见和建议，逐项逐条地对该矿山地质环境保护与恢复治理工程和措施进行勘验、核查和验收。

矿山主要生态问题有露天采场、工业广场、矿山公路、办公生活区等占损了土地资源，破坏了地形地貌景观和生物多样性，造成水土流失，开挖边坡存在地质灾害安全隐患；对现有的矿山生态问题已采取的保护措施有：对露天采场、工业广场、生活办公区破坏的边坡进行了平整植树种草，恢复了被破坏的景观地貌；修建了截排水沟、沉淀池、排水涵管、过水涵管等水生态水环境修复工程；在生态保护修复工程区块安装了警示牌，硬化了矿山道路；安装了喷淋系统，对复绿区进行灌溉，提高了植被存活率。

按《矿山生态保护修复验收规范》（DB43/T 2889-2023）中附录D.2“矿山生态保护修复分期验收结论表”内容逐一对照，验收结论为合格。

### 8.2 建议

（1）建议对复绿区进行补植补种，对植被生长状况进行监测并建立台账，对复绿区加强管护；



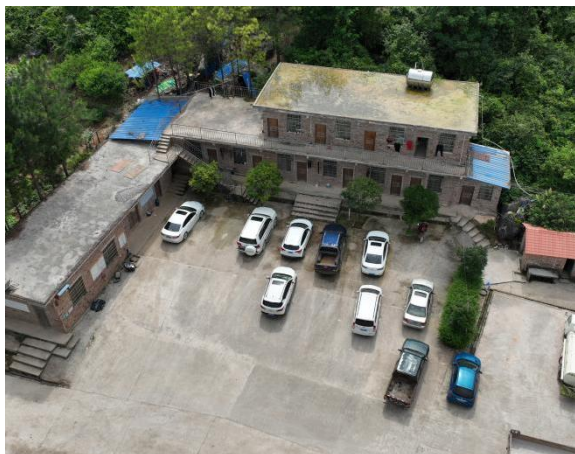
(2) 定期进行地质灾害巡查监测工作，并建立地质灾害巡查台账；

(3) 后期按照生态保护修复方案的年度（阶段）生态保护修复工程任务，结合矿山生产实际情况进行落实到位；

(4) 矿山应积极配合自然资源、生态环境、应急及农林水利部门做好生态和安全生产监督管理工作，共同做好矿山生态保护修复工作。

(5) 矿山开采台阶高度过大，建议未来开采严格按照《开发利用方案》中设计的台阶进行，减少安全隐患。

## 照片



照片 1 矿山矿部



照片 2 矿山宣传标牌



照片 3 警示牌



照片 4 验收人员工作照



照片 5 道路喷淋设施



照片 6 洒水车





照片 7 蓄水桶



照片 8 噪声监测设备



照片9 征求村民意见座谈会



照片 10 植树复绿区域



照片 11 硬化道路



照片 12 工业广场

表 E.2 矿山生态保护修复验收调查表

表 E.2.1 矿山基本情况表

矿山名称	蓝山县坪石头采石场					
采矿许可证号	C4311272010047120060901					
有效期限	自 2019 年 12 月 25 日至 2023 年 12 月 25 日					
矿山地址	湖南省永州市（州）蓝山县（市、区）祠堂圩乡（镇）坪石头村					
发证级别	<input type="checkbox"/> 部级 <input type="checkbox"/> 省级 <input checked="" type="checkbox"/> 市级 <input type="checkbox"/> 县级		矿区面积	0.0376km <sup>2</sup>		
中心坐标	经度：112 ° 04 ' 28 "		纬度：25 ° 30 ' 50 "		高程	300m
建矿时间	2007年	是否关闭		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	关闭时间	年
生产状态	<input type="checkbox"/> 生产 <input checked="" type="checkbox"/> 停产 <input type="checkbox"/> 关闭 <input type="checkbox"/> 筹建		剩余服务年限	0年		
主要矿产类别	非金属矿产		矿种	建筑石料用灰岩矿		
设计规模	<input type="checkbox"/> 大型 <input type="checkbox"/> 中型 <input checked="" type="checkbox"/> 小型		开采层位	泥盆系上统余田桥组		
开采方式	<input checked="" type="checkbox"/> 露天开采 <input type="checkbox"/> 露天-地下联合开采 <input type="checkbox"/> 地下开采 <input type="checkbox"/> 其他方式开采		选矿方法	<input type="checkbox"/> 捡选 <input type="checkbox"/> 重选 <input type="checkbox"/> 浮选 <input type="checkbox"/> 磁选 <input type="checkbox"/> 电选 <input type="checkbox"/> 化学选矿 <input type="checkbox"/> 特殊选矿 <input type="checkbox"/> 其他选矿		
已开采标高	+365m ~ +300 m		采空区面积	0.028km <sup>2</sup>		
基金账户开户行	湖南蓝山神农村镇银行股份有限公司					
基金账户账号	82019520001310794		基金账户余额	166.4万元		
法人代表	杨翠武		联系电话	15869959599		
矿 区 范 围 拐 点 坐 标 (CGCS2000)						
序号	X	Y	序号	X	Y	
1	2827210.72	37608000.45	2	2827124.72	37608112.45	
3	2827040.72	37608176.45	4	2827020.72	37607961.45	
5	2827185.72	3760831.45				
准 采 标 高 ： 由 +365 至 +300 米标高						

调查单位：湖南中核建设工程有限公司    调查填表人：程键    审核人：邓冉阳    填表日期：2024年11月18日

表 E. 2. 2地形地貌景观、土地资源占损及生物多样性破坏与修复工程调查表											
地 形 地 貌 景 观 破 坏	微地貌类型		<input type="checkbox"/> 平原 <input type="checkbox"/> 山脚 <input checked="" type="checkbox"/> 斜坡 <input type="checkbox"/> 河谷 <input type="checkbox"/> 阶地 <input type="checkbox"/> 冲沟 <input type="checkbox"/> 洪积扇 <input type="checkbox"/> 残丘 <input type="checkbox"/> 洼地 <input type="checkbox"/> 其他：								
	破坏类型		<input checked="" type="checkbox"/> 露天采场 <input checked="" type="checkbox"/> 工业广场 <input type="checkbox"/> 废石（渣）堆场 <input type="checkbox"/> 尾矿库 <input type="checkbox"/> 煤矸石堆 <input checked="" type="checkbox"/> 排土场 <input type="checkbox"/> 地面塌陷 <input type="checkbox"/> 地面沉陷 <input type="checkbox"/> 地裂缝 <input type="checkbox"/> 崩塌 <input type="checkbox"/> 滑坡 <input type="checkbox"/> 泥石流 <input checked="" type="checkbox"/> 矿山公路 <input checked="" type="checkbox"/> 其他								
	影 响 对 象	地质遗迹	<input type="checkbox"/> 典型地层剖面 <input type="checkbox"/> 重要的古生物化石点 <input type="checkbox"/> 矿业遗迹								
		各种自然保护区	<input type="checkbox"/> 在核心区 <input type="checkbox"/> 在保护区 <input type="checkbox"/> 在缓冲区 <input checked="" type="checkbox"/> 不在范围内								
		城 镇 周 边	<input type="checkbox"/> 景观破坏明显，距离城镇周边_____km <input checked="" type="checkbox"/> 不明显								
		主要交通干线	<input type="checkbox"/> 铁路 <input type="checkbox"/> 高速公路 <input type="checkbox"/> 国道 <input type="checkbox"/> 省道				<input type="checkbox"/> 景观破坏明显，距离交通干线_____km <input checked="" type="checkbox"/> 景观破坏不明显				
	主要流域主干流	<input type="checkbox"/> 湘江流域 <input type="checkbox"/> 资江流域 <input type="checkbox"/> 沅江流域 <input type="checkbox"/> 澧水流域 <input type="checkbox"/> 洞庭湖区 <input type="checkbox"/> 其他：				<input type="checkbox"/> 景观破坏明显，距离流域主干流____ _km_____ <input checked="" type="checkbox"/> 景观破坏不明显					
文字描述											
土 地 占 损 类 型 及 面 积	面积 m² 破坏类型		耕地		林地	草地	园地	居住用地	工矿用地	其他	合计
			水田	其他耕地							
	露天采场				5600				22400		28000
	工业广场				3200				13800		17000
	矿山公路								7800		7800
	排土场								9000		9000
	办公生活区				100				2400		2500
	合计				8900				55400		64300
文字描述		目前矿业活动破坏土地面积6.43hm²。破坏形式主要为挖损、压占。									
生 物 多 样 性 破 坏	动物		<input type="checkbox"/> 珍稀濒危物种减少 <input type="checkbox"/> 法定保护生物物种减少 <input type="checkbox"/> 地方特有生物物种减少 <input type="checkbox"/> 其他物种减少								
	植物		<input type="checkbox"/> 珍稀濒危物种减少 <input type="checkbox"/> 法定保护生物物种减少 <input type="checkbox"/> 地方特有生物物种减少 <input type="checkbox"/> 其他物种减少 植被破坏面积64300m²								
	文字描述		坪石头采石场矿界范围与自然保护地无重叠，无需要保护的动植物，矿业活动现状对生物多样性影响较轻，矿区植物种类和群落结构简单、生物多样性山开采不会造成生物多样性破坏的趋势。								
景观修 复、土 地复垦 工程	工程位置	修复时间	修复图斑	修复方式	修复方向	修复面积(m²)	修复资金		修复成效		
	E: N:	2020~2024年	复绿区1~6	工程修复	林地	7200	资金来源	金额（万元）			
	合计	2020~2024年	复绿区1~6	工程修复	林地	7200	矿山企业	16.0	较好		

调查单位：湖南中核建设工程有限公司

调查填表人：程键

审核人：邓冉阳

填表日期：2024年11月18日

表 E. 2. 3 矿山生态保护修复土地地类变化表

修复图斑类型	矢量中心坐标	一级地类		二级地类		修复前占损面积 (m <sup>2</sup> )	修复后面积 (m <sup>2</sup> )	增减变化 (m <sup>2</sup> )
		编码	名称	编码	名称			
复绿区1-6	E: N:	01	耕地	0101	水田			
				0102	水浇地			
				0103	旱地			
		02	园地	----				
		03	林地	----		2900	7200	+4300
		04	草地	----				
		05	商服用地	----				
		06	工矿仓储用地	0601	工业用地			
				0602	采矿用地	4300	0	-4300
		07	住宅用地	----				
		其他		----				
	E: N:	01	耕地	0101	水田			
				0102	水浇地			
				0103	旱地			
		02	园地	----				
		03	林地	----				
		04	草地	----				
		05	商服用地	----				
		06	工矿仓储用地	0601	工业用地			
				0602	采矿用地			
		07	住宅用地	----				
		其他		----				
合计		01	耕地	0101	水田			
				0102	水浇地			
				0103	旱地			
		02	园地	----				
		03	林地	----		2900	7200	+4300
		04	草地	----				
		05	商服用地	----				
		06	工矿仓储用地	0601	工业用地			
				0602	采矿用地	4300	0	-4300
		07	住宅用地	----				
		其他		----				

注：修复前土地占损类型及面积应对第三次全国国土调查成果得出。

表 E. 2. 4      水资源水生态破坏与修复工程调查表

废水废液													
类型	排放及综合治理（万m³）				排 水 质 量 等级	排放去向	主要有害物质及危害					利用方式	治理情况
	年产 出量	年排 放量	年治 理量	年循环 利用量			有害 物质	水质恶化范围		恶化 程度	影响对象		
								km	ha				
合计													
文字描述													
固体废弃物													
类型	数量（ 处）	体积 （m³）	重量（万 t）	年产出量 （万t）	年排放量（ 万t）	年利用量 （万t）	利用方式	有害 物质	影响 对象	污染范围 （ha）	污染 程度	治理情况	
合计													
文字描述													
周边井泉水位变化		□井水位下降幅度m□泉流量减少幅度：m³/s□变化不明显□井泉干枯处											
对人、畜、土地影响		_____人饮水困难□牲畜饮水困难亩农田灌溉困难											
地表水漏失影响		_____口水库漏失口水塘漏失m河流漏失m水渠漏失									地表水漏失面积ha		
水资源水生态修 复与改善工程	工程位置	修建时间	工程名称	工程量		修复资金		修复成效					
				单位	数值	资金来源	金额（万元）						
		2020年~2022年	截排水沟	m	250	矿山企业	7.0	较好					
		2020年~2022年	沉淀池	处	3	矿山企业	4.5	较好					

调查单位：湖南中核建设工程有限公司

调查填表人：程键

审核人：邓冉阳

填表日期：2024年 11 月 18 日

表 E. 2. 5 矿山地质灾害及隐患与防治工程调查表

矿山地质灾害及隐患类型	位置		发生时间	规模	危害						威胁				备注
	坐标	地址			死亡人数 (人)	损坏房屋 (间)	破坏农田 (亩)	其他	直接经济损失 (万元)	影响范围 (ha)	人数 (人)	财产(万元)	房屋 (间)	农田 (亩)	
	E: N:														
	E: N:														
	E: N:														
	E: N:														
矿山地质灾害及隐患防治工程	工程位置	修建时间	工程名称	防治对象	工程量		修复资金		修复成效						
					单位	数值	资金来源	金额(万元)							
	E: N:	2020年	挡土墙	工业广场	m	30	矿山企业	2.0							
	E: N:														
	E: N:														
	E: N:														

调查单位：湖南中核建设工程有限公司

调查填表人：程键

审核人：邓冉阳

填表日期： 2024 年 11 月 18 日



表 E. 2. 6 生态保护保育工程、其他修复工程、监测与管护工程调查表

生态保护保育工程	工程位置	修建时间	工程名称	保护保育对象	工程量		修复资金		修复成效		
					单位	数值	资金来源	金额（万元）			
E: N:											
其他修复工程	工程位置	修建时间	工程名称	治理对象	工程量		修复资金		修复成效		
					单位	数值	资金来源	金额（万元）			
	E: N:	2020年~2022年	矿山公路	矿山公路	m	1400	矿山企业	25.5	较好		
		2020年~2024年	警示标识	警醒作用	处	35	矿山企业	1.0	较好		
监测工程	水资源水生态监测	地下水	水位监测点（个）		水质监测点（个）		水量监测点（个）		监测层位	监测频率	监测费用（万元）
		地表水	水质监测点（个）		水量监测点（个）		水温监测点（个）		监测频率	监测点位置	监测费用（万元）
										□排污口□河流□其他	
	地质灾害隐患监测		灾害类型		监测点数量（个）		监测点位		监测频率	监测费用（万元）	
	植被、动物监测		监测面积（m²）		植被监测点（个）		动物监测点（个）		监测频率	监测费用（万元）	
	土壤质量监测		有害元素		监测点（个）		监测对象		监测频率	监测费用（万元）	
	其他监测措施		噪声监测								
后期管护工程	是否签订管护协议		是否落实管护经费及责任人		管护时期		管护对象		管护面积（m²）	管护费用（万元）	
	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否								

调查单位：湖南中核建设工程有限公司      调查填表人：程键      审核人：邓再阳      填表日期： 2024 年 11 月 18 日

填表说明：

1.工程名称：和验收报告命名保持一致列出。

2.治理对象：治理对象应与验收报告中防治的保护保育对象名称要一致。

3.保护保育工程修复成效：填写保护保育面积。 4.管护时间：填写管护协议上确定的管护时段。

表 E. 3. 2 矿山生态保护修复验收征求意见记录表

表 E. 3. 2 矿山生态保护修复分期验收满意度调查表

矿山名称				
姓名	性别	住 址	身份证号码	联系电话
董炳立	男	坪石村	432927195006263113	15867954575
黄民峰	男	坪石村	432927196909182319	15807479388
董弟辉	男	坪石村	432927197709202332	13574679223
董民振	男	坪石村	431127198112262316	1774683381
黄生和	男	坪石村	432927195507292318	15874661780
征 求 意 见 内 容				是 否
1、矿山开采是否已损坏耕地（水田、旱地、水浇地等）？				✓
2、矿山开采是否已引起崩塌、地面沉陷、地面塌陷、地裂缝等地质灾害？				✓
3、矿山开采是否已损坏房屋和其它基础设施？				✓
4、矿山开采是否已导致地表水漏失、塘坝干枯、井泉水下降或干枯？				✓
5、矿山开采是否导致水环境破坏？				✓
该矿本期实施的矿山生态保护修复工程效果如何？对已有生态修复工程是否满意？还存在哪些问题没有及时修复？				

所涉当地村委会盖章：



调查对象（签名）：

董炳立 黄民峰  
董弟辉 董民振  
黄生和

填表时间：2024 11月 18日

中华人民共和国

采 矿 许 可 证

(副本)

证号: C4311272010047120060901

采矿权人: 蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司

地 址: 湖南省蓝山县祠堂圩乡坪石头村

矿山名称: 蓝山县坪石头采石场

经济类型: 私营合伙企业

开采矿种: 建筑石料用灰岩

开采方式: 露天开采

生产规模: 30.00万吨/年

矿区面积: 0.0376平方公里

有效期限: 肆年 自 肆年12月25日 至 捌年12月25日

发证机关

(采矿登记专用章)

2022年12月25日

中华人民共和国自然资源部印制

(2000国家大地坐标系)

矿区范围拐点坐标:

点号	X坐标	Y坐标
1	2827210.72	37608000.45
2	2827124.72	37608112.45
3	2827040.72	37608176.45
4	2827020.72	37607961.45
5	2827185.72	37607831.45

开采深度: 由365米至300米标高 共由5个拐点圈定

●● PORSCHE DESIGN

●● HUAWEI Mate 20 RS

附件2

存款账户金融交易明细						
卡号/账号：82019520001310794						
账户名称：蓝山县祠堂圩乡坪石头果石场有限责任公司						
起始日期：20230531			终止日期：20240531			
交易机构	交易日期	交易摘要	交易金额	余额	对方户名	对方账号
95200	20240531	转入	570000.00	1664376.43	杨翠武	81014200129184766
95200	20240531	转入	637000.00	1094376.43	杨翠武	81014200129184766
99000	20240320	结息	390.34	457376.43		
99000	20231220	结息	288.61	456986.09		
99000	20230920	结息	304.26	456697.48		
99000	20230620	结息	407.85	456393.22		
第1-1000条			第 1 页	共 1 页		

附件3

矿山生态保护修复分期验收申请表

申请单位（公章）：蓝山县坪石头采石场			
名称	蓝山县坪石头采石场	法人代表	杨翠武
采矿许可证编号	C4311272010047120060901	联系人	杨翠武，15869959599
采矿许可证有效期	2019年12月25日至2023年12月25日	申请日期	2024年11月12日
验收类型	年度验收 <input type="checkbox"/> 分期验收 <input checked="" type="checkbox"/> 关闭验收 <input type="checkbox"/>		
发证单位	永州市自然资源和规划局		
地理坐标	经度：112 ° 04 ' 28 " 、纬度：25 ° 30 ' 50 "		
矿山生态修复情况	1、复垦复绿面积3000m <sup>2</sup> ，复垦为林地，种植树苗1000余棵； 2、安装噪声监测设备，实时监测矿山生产噪声情况； 3、更新警示标识15处。		
县（区）局意见	<p>经我局现场勘查，矿山采取了相关生态修复治理工程和避让措施保护矿山生态地质环境，不存在重大地质灾害隐患和其他矿山地质环境问题，无超深越界和非法开采现象，符合分期验收条件，同意上报市局。</p> <p>勘查人员：黄旭 周学超 负责人：</p> <div></div>		

## 附件 4

### 蓝山县坪石头采石场矿山生态保护修复 分期验收初步意见

为了办理采矿许可证延续，蓝山县坪石头采石场于 2024 年 11 月 12 日向我局提交了矿山生态保护修复分期验收申请，我局于 2024 年 11 月 15 日组织生态修复股、县林业、水利、生态环境等部门专家开展了现场验收，验收具体情况如下：

#### 一、矿山基本情况

1. 蓝山县坪石头采石场（采矿证号为 C4311272010047120060901），由永州市自然资源和规划局颁发，有效期为 2019 年 12 月 25 日至 2023 年 12 月 25 日。该矿属于《蓝山县普通建筑材料用砂石土矿专项规划（2019-2025 年）》中的扩界保留矿山。该矿隶属蓝山县祠堂圩镇管辖，其地理坐标为东经  $112^{\circ} 04' 22'' \sim 112^{\circ} 04' 35''$ ，北纬  $25^{\circ} 32' 47'' \sim 25^{\circ} 32' 55''$ ，距最近的祠堂圩镇约 2km，矿山南部有国道 G537 通过，交通条件便捷。

2. 根据《矿业权设置范围相关信息分析结果简报》及矿山土地利用现状套合图，矿山矿权范围和矿权范围内占地属性为采矿用地、林地，无基本农田分布。

3. 根据蓝山县县砂石土矿专项规划信息查询结果，矿山现采矿权范围远离城市开发边界、不存在生态红线、基本农田、自然保护区、风景名胜区、居民区、饮用水源保护地、不在重要交通干线的可视范围之内。

4. 矿山不存在重大地质灾害隐患。

## 二、主要修复工程验收情况

1. 矿山对露天采场边坡复垦复绿面积 3000m<sup>2</sup>，复垦为林地，种植树苗 1000 余棵，存活率约 85%，修复效果良好；

2. 安装噪声监测设备，实时监测矿山生产噪声情况，效果良好；

3. 更新警示标识 15 处，起到了警示作用，效果良好。

## 三、存在的主要问题

1. 疏通、清理、修缮排水系统，确保地表水排导通畅；

2. 及时对矿山内的闲置土地实施复绿；

3. 矿山扬尘过大，需加强喷淋及洒水设施；

4. 沉淀池淤泥过多，加强清淤工作。

## 四、验收结论及建议

本次验收组一致同意验收通过，提请永州市自然资源和规划局复核。

蓝山县自然资源局

2024 年 11 月 15 日



矿山生态保护修复分期验收县级初验意见表

矿山名称	蓝山县坪石头采石场	验收类型	分期验收
采矿许可证到期日期	2023年12月25日	验收目的	办理采矿许可证延续手续
申请日期	2024年11月12日	调查日期	2024年11月15日
组织单位	蓝山县自然资源局		
验收组人员	黄志强、曾繁超		
主要矿山地质环境问题	矿业活动占损土地资源，破坏地形地貌景观，其中露天采场，工业广场等挖损、压占土地资源影响较重；对矿区生物多样性影响较轻；对水资源水生态破坏较轻；矿山地质灾害暂未发生，影响较轻；其他影响较轻。		
验收情况	1、复垦复绿面积3000m <sup>2</sup> ，复垦为林地，种植树苗1000余棵； 2、安装噪声监测设备，实时监测矿山生产噪声情况； 3、更新警示标识15处。		
初步结论	无超深越界和非法开采现象，基本合格		
整改意见	1、疏通、清理、修缮排水系统，确保地表水排导通畅； 2、及时对矿山内的闲置土地实施复绿； 3、矿山扬尘过大，需加强喷淋及洒水设施； 4、沉淀池淤泥过多，加强清淤工作。		



## 附件 5

### 资料真实性承诺书

根据矿山地质环境恢复治理验收工作的有关要求，我矿对此次验收工作提供的资料作出承诺：即保证提供的所有资料真实、客观有效，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容，否则，由此产生的一切后果由我矿自行承担。

- 1、矿产资源储量报告（包括批文）；
- 2、矿山地质环境影响评估、矿山地质环境保护与恢复治理方案等相关资料；
- 3、各种赔偿协议及收据；
- 4、其他（如证明材料、照片、参与座谈会的人员身份等）。

承诺单位（盖章）

法人代表（签字）：松翠武

2024年10月15日



## 附件 6

### 矿山恢复治理工程质量承诺书

遵照《湖南省矿山地质环境治理备用金管理暂行办法》、《湖南省矿山地质环境恢复治理验收办法》和《湖南省矿山地质环境保护与恢复治理验收标准》，我矿组织实施了矿山地质环境恢复治理工程。

我矿承诺：对已经实施完成的各项治理工程质量全面负责，愿承担工程质量相应的法律责任。

承诺单位（盖章）

法人代表（签字）

2024年10月15日



# 附件 7

## 湖南省蓝山县坪石头采石场矿山地质环境保护与恢复治理分期验收报告专家评审意见

送审单位：湖南省地质勘探院	
送审时间：2020 年 9 月 21 日	评审时间：2020 年 9 月 29 日
编制单位：湖南省地质勘探院	项目负责人：陈雨林 报告编写：刘中楠、黄勇炜、姜河
评审内容：湖南省蓝山县坪石头采石场矿山地质环境保护与恢复治理分期验收报告	
主审意见：按评审意见认真修改、完善后，同意通过 刘中楠 9.29	
副审意见：按标准及《防治方案》验收。 刘水石 9.29	
副审意见：按评审意见修改后同意通过 李超 9.29	
项目负责人意见：刘中楠	
评审专家组意见	按专家组评审意见修改、补充、完善后，评审通过 刘中楠 9.29
评审专家组织：郑其红 联络员：张建捌	局楼 16 楼会议室
备注	

## 《湖南省蓝山县坪石头采石场矿山地质环境保护与恢复治理分期验收报告》

### 评审意见书

2020年9月22日，永州市自然资源和规划局组织有关技术专家对湖南省地质矿产勘查开发局四〇九队提交的《湖南省蓝山县坪石头采石场矿山地质环境保护与恢复治理分期验收报告》进行了评议审查，经认真审阅报告文本、图、表后，专家组提出评审意见如下：

一、坪石头采石场灰岩矿始建于2007年，矿山采用露天开采方式，设计年生产能力30万t/a，为县级发证砂石土类矿山。截止2020年6月底，矿山共采损建筑用灰岩矿13.8万t。现持有原蓝山县国土资源局核发的采矿许可证，证号为：C4311272010047120060901，有效期为2018年12月15日至2019年12月15日，采矿许可证已过期限，2020年8月18日省市联合会审通过的《蓝山县砂石土专项规划（2019-2025）》中将该矿山列为扩界保留矿山。采矿权人已在蓝山农村商业银行股份有限公司开设了矿山地质环境恢复治理基金专用账户。

二、报告编制单位（验收单位）具有甲级地质灾害危险性评估资质，矿权人与验收单位签订了验收合同，验收目的和任务明确，工作程序、工作方法基本符合《湖南省矿山地质环境恢复治理验收办法（试行）》和《湖南省矿山地质环境保护与恢复治理验收标准（DB43/T1393-2018）》的规定和技术要求，提交的成果报告资料较详实，基本满足矿山地质环境保护与恢复治理分期验收要求。

三、验收单位根据矿山存在的主要地质环境问题：露采坑、工业广场及排土场等占用破坏土地资源影响较轻，结合野外验收调查工作，对矿山地质灾害的危害和矿山地质环境影响进行了现状评估，评估结论基本符合要求。

四、现矿山处于停产待扩界状态，本期采矿权人在矿山地质环境恢复治理方面实施的主要治理工程有：矿山公路两侧斜坡覆土复绿4000m<sup>2</sup>、工业广

场挡土墙加固 30m、截排水沟加高加固 200m、修建沉砂池 2 座。在绿色矿山建设方面主要实施有矿山公路硬化 400m、除尘喷洒 20 个、洗车槽 1 个等工程。共投入恢复治理费用 41.0 万元。经过恢复治理后，有效减小了矿山生产对矿山地质环境的破坏，减少了地质灾害发生的可能性。绿色矿建设工作初见成效。

验收单位对矿权人的上述治理工程项目逐一进行了验收和走访群众、征求意见，并附有照片，群众基本满意。所作的验收结论基本符合实际。

五、存在的主要问题：（1）老采坑未按闭坑验收处置，现作为废渣堆填场使用，尚未填平至可以自然排水状态，下一步应尽快进行恢复治理；（2）露采坑+320m 台阶开采边坡高陡，有自动掉渣落石现象，存在安全隐患，延续生产过程中应降坡分台阶开采；（3）矿山运输道路陡降转弯外侧无拦挡墩（墙）。

六、2020 年以来，坪石头采石场处于停采状态，引发的矿山地质环境问题较少，矿山应对已验收的治理项目加强后续维护工作，加快绿色矿山建设进度，对存在的主要问题及预测可能发生的地质环境问题应严格按照矿山地质环境综合防治方案和本次验收提出的恢复治理建议进行修补缺陷。有效地保护好矿山地质环境，减少因矿业活动对地质环境所造成的影响与损失。

综上所述，专家组认为验收单位提出的“矿山地质环境恢复治理分期验收总体结论为合格”的结论基本正确，验收报告中已验收的治理工程项目基本符合《湖南省矿山地质环境保护与恢复治理验收标准》的要求，验收报告已基本按专家组提出的修改意见进行了修改，专家组同意审查通过。

主审：邹建勇

评审专家：（名单附后）

二〇二〇年九月二十二日

# 湖南省蓝山县坪石头采石场矿山地环境保护与恢复治理分期验

## 收报告评审专家签名表

姓名	单 位	职务/职称	签 名	评审职务	备注
邹建勇	湖南省煤田地质局第三勘探队	高级工程师	邹建勇	主 审	
刘水石	永州市自然资源事务中心	高级工程师	刘水石	评审员	
李 超	湖南省煤田地质局第三勘探队	高级工程师	李 超	评审员	

附件 8

湖南省矿山生态保护修复年度验收意见表

矿山名称	蓝山县坪石头采石场	采矿权人			
采矿证编号	C4311272010047120060901	有效期限	2019/12/25 至 2023/12/25		
发证级别	市	开采方式	露天开采		
矿山面积	0.0376Km <sup>2</sup>	生产规模	万吨/年		
验收时段	2022-12-25 至 2023-12-25	验收类别	正常验收		
受理日期	2022/12/8 0:00:00	验收日期	2022/12/08		
法定代表人	杨晋宏	联系电话	15869959599		
联系人		联系电话			
基金账号	82019520001310794	基金开户行	湖南蓝山村镇银行股份有限公司		
账户余额	45.5100 万元	年度计提额	0.0000 万元		
年度提取额	0.0000 万元	年度使用额	0.0000 万元		
整改情况	2	复核日期			
整改内容					
年度新增土地占 损面积	□露天采场 0 公顷；□工业广场 0 公顷；□矿山公路 0 公顷；□废（渣、土）堆 0 公 顷；□尾矿库 0 公顷；□污染损毁 0 公顷；□其他 0 公顷				
年度新增土地修 复面积	0.06 公顷				
本年度验收工程情况					
工程类别	分项工程	申请工程量	实际工程量	投资额（万元）	生态保护修复成效
生态保护 工程	警示标识（处）	20	20	0.5	增加安全警示牌，强化 安全意识。
	安全围挡（m）				
	其他				
水资源水生态修 复	沉淀池（个）	1	1	2.5	收集矿山公路雨水，沉 淀后循环再利用。
	处理池（个）				
	截排水沟（m）	50	50	5	收集矿山公路雨水，防 止对路面的冲刷。
	饮水工程（户）				
	引水工程（m）				
	其他				
土地复垦（公 顷）	自然修复				
	耕地				
	园地				
	林地	0.06	0.06	2.5	改善矿山生态环境。
	草地				
	建设用地				
	水面				
	其他				

矿山地质灾害隐患消除	挡墙 (m)				
	拦挡坝 (m)				
	护坡 (m)				
	抗滑桩 (处)				
	截排水沟 (m)				
	搬迁避让 (户)				
	加固维修 (间)				
	其他				
监测工程 (处)	水资源生态监测				
	地质灾害安全隐患监测				
	植被生态监测				
	土壤质量监测				
	其他				
其他工程	井口封堵 (个)				
	综合利用 (m³)				
	管护工程 (m²)				
	其他				
验收意见	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
县 (市区) 自然资源局 意见	<p>该矿按照矿山生态保护修复方案及年度修复计划有序开展生态保护修复工作，符合相关规定，同意年度验收意见为合格。</p> <p>经办人 (签名):  分管局长 (签名): </p> <p> (盖局公章)</p>				
备注	<p>附件 1 矿山生态保护修复年度验收工作组签名表</p> <p>附件 2 矿山生态保护修复年度验收专家个人意见表</p> <p>附件 3 当地村委、村民调查座谈记录表</p>				



## 附件 9

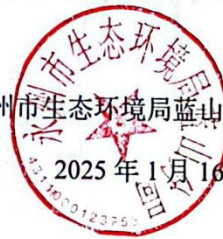
### 关于“蓝山县坪石头采石场现场核查” 情况说明

蓝山县坪石头采石场为本局管辖区内矿山，经核查，至本说明出具之日，该矿的生产活动一直符合环境保护方面法律法规、部门规章及地方性规定要求。矿山委托有环境影响评价资质的单位完成了环境影响评价报告。矿山在生产过程中未产生水污染影响，周边居民生活用水未受影响，周边未出现井泉干涸、水位下降的现象，周边土壤未受污染。

综上所述，该矿山可以开展生态保护修复分期验收工作。

永州市生态环境局蓝山分局

2025年1月16日



## 蓝山县自然资源局

### 自然资源行政处罚决定书

编号：蓝自然资罚[2023] 40 号

被处罚人：蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司

地 址：蓝山县祠堂圩乡坦头村

执行事务：杨翠武，男，生于 1982 年 2 月 21 日，身份证号码 4329271982202142339，汉族，初中文化，住湖南省蓝山县祠堂圩乡岩坪村二组，联系电话：15869959599

案 由：蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司越界采矿案

蓝山县自然资源局于 2023 年 9 月 28 日对蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司越界采矿案一案进行了立案调查。

经查实，坪石头采石场于 2019 年 12 月 25 日取得采矿采矿证，采矿许可证证号：C4311272010047120060901；采矿权人：蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司；地址：蓝山县祠堂圩乡坪石头村；矿山名称：蓝山县坪石头采石场；开采矿种：建筑石料用灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：30.00 万吨/年；矿区面积：0.0376 平方公里；采矿许可证有效期限为 4 年自 2019 年 12 月 25 月至 2023 年 12 月 25 日，由永州市自然资源和规划局颁发，目前在有效期内。

蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司于 2023 年 9 月 8 日接到县应急管理局的《责令限期整改指令书》（（湘永蓝山）应急责改[2023]32 号）的整改通知：“1、+307 采掘作业平台东北面存在浮石、危石未清理。2、作业现场警示标志标牌缺失。”蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司按照县应急管理局的整改要求进行整改，从而导致了超越了《采矿权许可证》范围开采。蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司于 2023 年 9 月期间，对越界开采出来的矿产品在立案查处之前已经全部销售。

根据湖南省中核建设工程有限公司雨花区分公司对蓝山县坪石头采石场界外开采资源量估算报告：“经估算，截至 2023 年 10 月 8 日坪石头采石场东部采坑边界越界面积为 387.57 m<sup>2</sup>，越界开采资源量 853 吨（350m<sup>3</sup>）。根据 2023 年 10 月湖南天宁价格评估咨询有限公司对蓝山县坪石头采石场建筑石料用灰岩矿界外开采资源石料的价格评估报告：灰岩矿石料的平均单价为 28（元/吨）。蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司未经批准擅自超越采矿许可证批准范围开采建筑用石灰岩矿产资源，其行为违反了《中华人民共和国矿产资源法》，第三条、《矿产资源开采登记管理办法》第三十二条第一款的规定，依法认定为越界采矿的违法事实。上述违法事实有下列证据证实：

- 1、当事人及相关人员调查询问笔录，证实越界采矿的情况事实；
- 2、销售票据，证实石场使用建筑用石的来源；
- 3、营业执照、采矿许可证、安全生产许可证等，证实石场的相关部门办证情况；
- 4、现场照片、现场勘测记录及湖南省中核建设工程有限公司雨

花区分公司出具的《湖南省蓝山县坪石头采石场界外开采资源量估算报告》；

5、湖南天宁价格评估咨询有限公司对蓝山县坪石头采石场建筑石料用灰岩矿界外开采资源石料的价格评估报告；

我局于 2023 年 11 月 6 日依法向蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司下达了《行政处罚告知书》（蓝自资罚告〔2023〕40 号）和《行政处罚听证告知书》（蓝自资罚听告〔2023〕40 号），告知了拟作出行政处罚的违法事实、处罚依据和内容，以及其依法享有的陈述、申辩和要求听证的权利。告知书下达后，蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司在规定时间内都未提出陈述申辩意见和要求举行听证，并签订了自愿放弃陈述、申辩和听证的书面证明，视为自愿放弃陈述申辩和听证权利。

根据《中华人民共和国矿产资源法》第四十条、《中华人民共和国矿产资源法实施细则》第四十二条第二项、《矿产资源开采登记管理办法》第十七条和《湖南省自然资源厅关于印发〈自然资源行政处罚裁量权办法〉的通知》“第二部分地质矿产行政处罚第二款越界采矿违法行为情形和处罚基准：越界开采的矿产品价值和违法所得在 10 万元以下的，并处越界开采的矿产品价值或违法所得 10% 以下的罚款”及相关法律法规之规定，经我局研究决定，对蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司的自然资源违法行为作出如下行政处罚决定：

- 1、责令立即停止越界开采行为，退回界内开采。
- 2、没收越界开采的矿产品非法所得 23884 元（853 吨×28 元/吨）。



3、并处以违法所得 10% 的罚款计人民币捌仟陆佰壹拾贰元捌角（2388.4 元）。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第六十七条第三款的规定，蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司应当自收到本行政处罚决定书之日起十五日内，将罚款缴至：蓝山县财政局非税收入汇缴结算户，开户银行：中国农业银行股份有限公司蓝山支行，开户账号：18746901040004143）。逾期不缴纳的，根据《中华人民共和国行政处罚法》第七十二条第一项的规定，每日按照罚款数额的百分之三加处罚款。

本决定送达当事人，即发生法律效力。

蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司如不服本处罚决定，可以在收到本处罚决定书之日起 60 日内向蓝山县人民政府申请行政复议，或者 6 个月内直接向蓝山县人民法院提起诉讼。如逾期既不申请行政复议又不提起行政诉讼，也不履行本行政处罚决定的，我局将依照《中华人民共和国行政处罚法》第七十二条第四款的规定，依法向蓝山县人民法院强制执行。

联系人：李海军、兰江华

电 话： 0746 — 2226771

地 址：蓝山县塔峰镇新建路 166 号





# 自然资源违法立案呈批表

蓝自然资执立(2023)40号

案由	涉嫌越界采矿			
当事人	名称	蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司	法定代表人	杨翠武
	地址	湖南省蓝山县祠堂圩镇坦头村	电话	15869959599
线索来源	上级交办			
主要违法事实	根据我局地质矿产办公室工作人员巡查发现和执法大队核查发现蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司在开采过程中超越了采矿权范围开采建筑石料用灰岩的行为,涉嫌违反了《中华人民共和国矿产资源法》第三条和《矿产资源开采登记管理办法》第三十二条第一款,属越界采矿性质。			
经办人意见	符合立案条件,建议立案查处。 签名: 李海平 2023年9月28日			
执法监察工作机构负责人意见	同意 签名: 2023年9月28日			
执法监察工作机构分管领导意见	同意 签名: 2023年9月28日			
自然资源主管部门负责人意见	同意 签名: 2023年9月28日			



湖南省非税收入一般缴款书(电子)

缴款码: 4311272350100067794X

执收单位编码: 20301

票据代码: 43030123

校验码: 2e6e91

执收单位名称: 蓝山县自然资源局

票据号码: OCC0056161

填制日期: 2023-12-05

付款人	全称	收款人	全称	账号	收款人	账号
	蓝山县野石头采石场		蓝山县财政局非税收入汇缴清算户	18746901040004143		中国农村商业银行股份有限公司蓝山县支行
币种:人民币			(大写) 贰万陆仟贰佰柒拾贰元肆角			
项目编码	收入项目名称		单位	数量	收缴标准	金额
050150	其他罚没收入		元	1	26272.4	26,272.40
执收单位 (盖章)			经办人 (盖章)			
蓝山县自然资源局			何利辉			
备注: 没收非法所得23884元, 并处罚款2388.4元。						

复印与原件一致  
经办人: 2724

## 自然资源违法案件处理结案呈批表

案件名称	蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司 越界采矿案		案件来源	蓝山县自然资源局地质矿产管理办公室交办函	
立案时间	2023年9月28日		编号	蓝自资立呈（2023）40号	
违法单位	姓名（名称）	蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司	联系电话	15869959599	
	住址（地址）	蓝山县祠堂圩镇坪石头村	邮编	425800	
案件简要情况	<p>蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司于2023年9月8日接到县应急管理局的《责令限期整改指令书》（（湘永蓝山）应急责改[2023]32号）的整改通知：“1、+307采掘作业平台东北面存在浮石、危石未清理。2、作业现场警示标志标牌缺失。”蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司按照县应急管理局的整改要求进行整改，从而导致了超越了《采矿权许可证》范围开采。蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司于2023年9月期间，对越界开采出来的矿产品在立案查处之前已经全部销售。</p> <p>根据湖南省中核建设工程有限公司雨花区分公司对蓝山县坪石头采石场界外开采资源量估算报告：“经估算，截至2023年10月8日坪石头采石场东部采坑边界越界面积为387.57m²，越界开采资源量853吨（350m³）。根据2023年10月湖南天宁价格评估咨询有限公司对蓝山县坪石头采石场建筑石料用灰岩矿界外开采资源石料的价格评估报告：灰岩矿石料的平均单价为28（元/吨）。蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司未经批准擅自超越采矿许可证批准范围开采建筑用石灰岩矿产资源，其行为违反了《中华人民共和国矿产资源法》，第三条、《矿产资源</p>				
行政处罚或者行政处理内容	<p>根据《中华人民共和国矿产资源法》第四十条、《中华人民共和国矿产资源法实施细则》第四十二条第二项、《矿产资源开采登记管理办法》第十七条和《湖南省自然资源厅关于印发〈自然资源行政处罚裁量权办法〉的通知》“第二部分地质矿产行政处罚第二款越界开采违法行为情形和处罚基准：越界开采的矿产品价值和违法所得在10万元以下的，并处越界开采的矿产品价值或违法所得10%以下的罚款”的规定，拟对蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司的自然资源违法行为作出以下行政处罚：</p> <p>1、责令立即停止越界开采行为，退回界内开采。</p> <p>2、没收越界开采的矿产品非法所得23884元（853吨×28元/吨）。</p> <p>3、并处违法所得10%的罚款计人民币捌仟陆佰壹拾贰元捌角（2388.4元）。</p>				
执行情况	<p>1、2023年12月6日蓝山县祠堂圩人民政府出具了证明，蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司已停止越界开采行为，退回越界开采。2、2023年12月5日蓝山县祠堂圩乡坪石头采石场有限责任公司已分别将违法所得贰万叁仟捌佰捌拾肆元整（¥23884.00元）和罚款贰仟叁佰捌拾捌元肆角（¥2388.4元）全额缴入我局指定账户。</p>				
承办人员意见	<p>符合结案条件，建议给予结案，请领导批示。</p> <p>签 名：  2023年 12 月 7 日</p>				
执法监察工作机构负责人意见	<p>签 名：  2023年 12月 7 日</p>				
执法监察工作机构分管领导意见	<p>签 名：  年 12月 7 日</p>				
自然资源主管部门负责人意见	<p>签 名：  2023年 12月 7 日</p>				
备注					

124