

永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用
灰岩矿矿山生态保护修复分期验收报告

湖南省地质勘探院有限公司

二〇二四年六月

永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用 灰岩矿矿山生态保护修复分期验收报告

提交单位：永州市零陵区大庆坪乡中铺里采石场

验收单位：湖南省地质勘探院有限公司

报告主编：李睿

验收人员：陈益平 李睿 蔡金伦

审 核：陈益平

总工程师：唐瞻浩

法人代表：江昌禄

提交时间：二〇二四年六月



《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复分期验收报告》评审意见书

2024年7月4日，永州市自然资源和规划局组织有关专家在永州市零陵区大庆坪乡对湖南省地质勘探院有限公司提交的《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复分期验收报告》进行了评审，专家组经现场核查、审阅资料、咨询交流，对矿山生态保护修复工程和报告存在的问题提出了修改意见，矿山企业和报告编制单位根据专家组意见分别整改完善了相关工程，修改完善了验收报告，现形成评审意见如下：

一、永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿为永州市自然资源和规划局发证矿山，现持采矿证号为C4311022017117130145387，有效期为2021年12月25日至2023年9月25日。采矿权人永州市零陵区大庆坪乡中铺里采石场，开采矿种为建筑石料用灰岩矿，采用露天开采方式，设计年生产能力30万吨/年，矿山在中国建设银行永州芝山支行开设了地质环境恢复治理基金专户（43050171583600000314）账户余额为40.2万元，目前未动基金。

二、验收单位具有甲级地质灾害危险性评估资质和设计资质；本次验收较系统收集了相关资料，开展了野外调查、群众满意度调查、对采矿权人申请验收的生态修复工程逐一进行了现场验收。验收目的任务明确，工作程序、工作方法符合《矿山生态保护修复验收规范》（DB43/T 2889—2023）要求。提交的成果报告资料较详实，能满足该矿山生态保护修复分期验收要求。

三、根据现场调查并结合环评结论，本报告认为矿山存在的主要问题为矿业活动占用破坏土地的结论较合适。经治理，矿山现状存在的生态环境问题主要为今后继续使用的露天采场、矿部及工业广场、矿山公路占用破坏土地资源，结论较符合实际。

四、矿山针对存在的生态环境问题，本期内采取了修建截排水沟、沉淀池清淤、土地复垦复绿及警示牌等工程治理措施，共计投入治理资金 8.45 万元，经治理恢复后，有效降低了矿业活动的影响程度，改善了矿山的生态环境。

五、报告对该矿山今后生产提出的防治工作建议，可供矿山进行矿山生态环境保护修复工作时遵照或参考。

六、专家组同意验收单位提出的“永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复分期验收合格”的验收结论。

七、存在的问题及建议

(1) 矿山生态修复基金未按相关要求足额缴纳。

(2) 复垦区部分区域种植树木过密，不利于后期生长，且苗木栽种增配不够，后期需加强管护监测，确保植被的成活率大于 85%以上。

(3) 加强已有修复工程的监测管护工作。

(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。

综合上述资料，专家组认为验收单位提出的“矿山生态保护修复分期验收意见为合格”基本正确，验收报告基本符合《矿山生态保护修复验收规范》（DB43/T 2889—2023）要求，同意评审通过。

组 长：刘永红
(专家组名单附后)

2024 年 7 月 4 日

《零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿山生态保护修复分期验收报告》

评审专家签名表

日期：2024年7月4日

姓名	单位	职务/职称	身份证号码	签名	评审职务	电话
刘水石	永州市自然资源事务中心	水工环地质高级工程师	431103196810250011	刘水石	主审	18707428276
马明芬	永州市水利水电勘测设计院	水工环地质高级工程师	452323198208092024	马明芬	副审	15869967636
唐玉芳	湖南天瑶环境技术有限公司	环境质量评价高级工程师	450322198507066522	唐玉芳	副审	13875912465
刘孝生	永州市财政局	注册会计师	4322902219680824033	刘孝生	经审	13973480406
林阳	永州市森林资源监测中心	林业高级工程师	43290119831020205X	林阳	副审	13789209610

矿山生态保护修复验收基本情况表

矿山名称	永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿		
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	2021年12月25日~2023年9月25日		
申请日期	2023.09.06	验收日期	2024.4.28
验收组人员	陈益平 李睿 蔡金伦		
基金计提与使用	账户余额(万元)	40.2	
	验收期内计提额(万元)		
	验收期内使用额(万元)		
生态问题现状	<p>1、地形地貌景观破坏：经多年开采，矿区现状形成有露采坑、工业广场等，其中采坑造成山体破损、岩石裸露、工业广场区造成植被破坏，自然环境恶化，矿业活动共计破坏土地面积为2.95hm²。</p> <p>2、土地资源占损：矿山开采对土地资源占用破坏主要是露采场、工业广场、矿山公路，占地类型为采矿用地、林地、园地和水田。</p> <p>3、水资源水生态影响：矿山采场位于侵蚀基准面之上，开采标高较高，能自然排水，水量小，且未破化隔水层，现状不存在矿区地下水位超常降低的情况，矿山产生的废石堆放量小，废石成分主要为灰岩，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环境影响较轻。</p> <p>4、矿山地质灾害：评估区内残坡积物一般厚0~1m，地形坡角15~23°，一般20°，地表植被较发育，地面斜坡稳定性较好。现场调查矿山及周边在开采过程中未发生崩塌、滑坡、泥（废）石流地质灾害，影响较轻。</p> <p>5、生物多样性影响。矿业活动造成的局部植被破坏面积小，范围内无自然保护区，周边植被整体覆盖率高，对周边的野生动、植物的生物多样性影响较轻。</p>		

生态保护 修复工程 及成效	以往 工程	验收 日期	工程 类别	分项 工程	单位	工程 量	投资额 (万元)	修复 成效
		2021 年4 月30 日	水生态水 环境修复	沉淀池	个	3	0.6	较好
				截排 水沟	m	92	1.4	较好
	土地复垦 工程	林地	hm ²	0.22	13	较好		
	本期 工程	验收 日期	工程 类别	分项 工程	单位	工程 量	金额	修复 成效
		2024 年 5月 18 日	生态保护 工程	标识警 示牌	处	5	0.05	良好
			水生态水 环境修复	截排水 沟	m	50	0.90	良好
				沉淀池 清淤	m ³	1000	0.75	良好
			土地复垦 工程	林地	hm ²	0.25	6.25	良好
		草地		hm ²	0.01	0.50	良好	
验收意见	本次验收发现的生态保护修复工程问题，经整改，经县局复核后，本次验收通过。							

中铺里建筑石料回采岩矿矿山地质环境保护与恢复治理验收现场签名表

姓名	单位	职务/职称	备注
李景华	区自然资源局		
刘建勇	原湖南省煤业集团三队人	高工	
魏华	区水利局	工程师	
周衡	区生态环境局		
唐振	区财评	造价师	
陈华	湖南有色地质工程院有限公司	高工	
李勇	湖南有色地质工程院有限公司	助理工程师	

填表日期: 2024. 5. 18

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	4
2、矿山概况	7
2.1 矿山区位条件	7
2.2 矿山开采历史与现状	8
2.3 采矿权设置现状	9
2.4 矿山生态修复基金计提与使用	10
2.5 矿山生态保护修复方案编制情况	11
2.6 以往矿山生态保护修复验收情况	11
3、 矿山生态环境背景	12
3.1 自然地理与人居概况	12
3.2 地质环境背景	14
3.3 生物环境	20
4、主要生态问题	22
4.1 地形地貌景观破坏	22
4.2 土地资源占损	22
4.3 水资源水生态影响	24
4.4 矿山地质灾害影响	26
4.5 生物多样性破坏	27
5、矿山生态保护修复工程及效果	29
5.1 以往矿山生态保护修复工程及效果	29
5.2 本期矿山生态保护修复工程及效果	31
5.3 矿山生态保护修复方案落实情况	36
6、矿山生态保护修复土地地类变化情况	37
7、存在的主要问题	38
8、验收结论与建议	39
8.1 验收结论	39
8.2 建议	40

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、矿山生态保护修复分期验收结论表
2、矿山生态保护修复验收调查表
3、矿山生态保护修复验收满意度调查表

附图：

序号	图号	图名	比例尺
1	1	永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿 矿山地质环境遥感影像图	1：1000
2	2	永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿 矿山生态保护修复工程分布图	1：1000

附件：

- 1、矿山采矿许可证
- 2、矿山承诺书
- 3、分期验收委托书
- 4、分期验收技术单位资质证书
- 5、矿山真实性承诺书
- 6、技术单位质量承诺书
- 7、矿山土地承包协议书
- 8、矿山地质环境恢复治理基金缴存回执复印件
- 9、矿山治理恢复基金三方监管协议
- 10、自然资源主管部门初验意见
- 11、2021年矿山环境恢复治理分期验收审核表
- 12、排污许可证
- 13、永州市生态环境局零陵分局出具《关于零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复分析验收水生态有关情况说明》
- 14、环评批复
- 15、2022年年度验收意见表
- 16、矿山生态修复分期验收的请示

1、前言

1.1 验收目的、任务和依据

永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿（以下简称大庆坪乡中铺里采石场）始建于2014年，采矿证号：C4311022017117130145387，2021年底永州市自然资源和规划局换发采矿许可证，有效期限为2021年12月25日至2023年9月25日。目前该矿山采矿许可证已到期，为后续办理采矿许可证延续手续，经永州市零陵区自然资源局组织，受永州市零陵区大庆坪乡中铺里采石场（以下简称“采矿权人”）委托，湖南省地质勘探院有限公司（以下简称“我公司”）对永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复工程进行分期验收工作。

我公司接受委托后，2024年3月25日派出验收组对矿山生态保护修复工作进行初步验收和技术指导。2024年6月10日，对矿山进行复核，复核结论为合格。

1.1.1 验收目的

1、为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、为有效保护矿山地质环境，促进矿业开发与矿山生态保护修复的和谐发展；对矿山生态保护修复情况进行分期验收；

3、为矿山地质环境治理恢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的监督管理和矿山开采延续发证审批提供依据。

1.1.2 验收任务

1、系统收集矿山相关资料，结合实地调查访问，了解矿山地质环境保护与恢复治理工程实施情况，制定验收工作方案；

2、对矿山地质环境保护与恢复治理工程或措施进行验收，查明矿山问题，掌握矿山近期及以往生态保护修复工作类型、分布、数量、规模、投入资金、工程质量、后期管护及治理成效；

3、查问基金台账，掌握矿山生态修复基金的计提和使用情况；

4、征求公众意见，掌握当地村民对矿山生态保护修复工作的评价与要求；

5、综合分析评价，得出验收结论，提出科学可行的意见建议。

1.1.3 验收依据：

1.1.3.1 法律法规

1、《中华人民共和国矿产资源法》（2016.12.24 修订）；

2、《中华人民共和国环境保护法》（2024.4.24 修订）；

3、《湖南省矿产资源管理条例》（2013.5.27）；

4、《湖南省地质环境保护条例》（2018.11.30）；

5、《矿山地质环境保护规定》（国土资源部第 44 号令，2019.7.16 修订）；

6、《土地复垦条例实施办法》（国土资源部第 56 号令，2019.7.24 修订）；

7、《湖南省土地复垦实施办法》（2018.11.30）；

8、《财政部、国土资源部、环境保护部关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》（财建[2017]638号）；

9、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》（湘自资规[2022]3号）；

10、湖南省自然资源厅印发的《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）。

1.1.3.2 技术规范

1、《矿山生态保护修复验收规范》（DB43/T 2889-2023）；

2、《矿山生态保护修复工程质量验收规范》（DB43/T 2299-2022）；

3、《土地复垦质量技术控制标准》（DT/ 1036-2013）；

4、《灌溉与排水工程设计规范》（GB 50288-2018）；

5、《造林技术规程》（GB/T 15776- 2016）；

6、《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017）；

7、《土壤环境质量标准》（GB 15618-2018）；

8、《农田灌溉水标准》（GB 5084-2021）；

9、《地下水质量标准》（GB /T14848-2017）；

10、《地表水环境质量标准》（GB 3838-2022）；

11、《污水综合排放标准》（GB 8978-2021）；

12、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）；

12、《土壤环境质量建设地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 3600-2018）。

1.1.3.2 引用的技术资料

1、《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿开发利用可行性报告》（湖南省地质矿产勘查开发局四〇九队，2017年8月）；

2、《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿资源储量报告》（湖南省地质矿产勘查开发局四〇九队，2017年8月）；

3、《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿资源量核实报告》（湖南省地质矿产勘查开发局四〇九队，2021年2月）；

4、《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复分期验收报告》（湖南省地质勘探院，2021年2月）。

5、《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山资源储量年度变化表（2020年12月-2023年12月）》（湖南省地质勘探院有限公司,2023年12月）。

1.2 验收工作概况

1.2.1 验收组人员组成

我公司在接到委托任务后，按照《矿山生态保护修复验收规范》（DB43/T2889-2023）和《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）的要求，成立了由矿产地质、水工环地质和测绘工程等相关专业技术人员组成的验收工作组。

1.2.2 验收工作程序

验收工作分三个步骤完成：一是准备阶段，二是资料收集与野外验收阶段，三是室内资料分析与整理阶段。

(1) 准备阶段

组织验收组人员学习《矿山生态保护修复验收规范》（DB43/T 2889-2023）和《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），准备好验收所需文件、技术标准、规范规程以及验收工具。

(2) 资料收集与野外验收阶段

按照标准要求，验收工作组到矿山企业和零陵区自然资源局收集了矿山采矿许可证复印件、土地利用现状图、矿山编制的技术报告等相关资料。2024年3月25日至3月28日，我公司的验收工作人员到矿山进行了调查和现场验收，并调查了矿山生态环境现状等。

(3) 室内资料分析与整理阶段

将收集到的相关资料进行室内整理分析，对矿山生态修复工程的效果及矿山生态环境现状进行评估，做出验收结论，编写验收报告。

1.2.3 野外工作情况

验收工作组人员采取实地查看和访问的形式，对零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿进行了为期4天的野外验收工作。首先听取了矿山有关负责人对零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿的历史背景、矿山生

态修复工作的介绍；其次是现场查看了矿山生态环境现状和有关恢复治理工程，并进行了实地定位、测量、拍照。

1.2.4 完成的主要实物工作量

完成的主要实物工作量见表 1。

表 1 完成的主要实物工作量表

工作项目	工作内容	单位	工作量
资料收集	《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿开发利用可行性报告》、《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿资源储量报告》、《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿资源量核实报告》、《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复分期验收报告》等及以往矿产分期验收审核表、年度验收意见表、采矿许可证等	份	7
野外调查	调查路线	Km	2.6
	调查面积	hm ²	8.3
	露采场	处	1
	工业广场	处	1
验收工程	复垦复绿（林地、草地）	hm ²	0.26
	截排水沟	m	50
	标识警示牌	处	3
走访	座谈会	人/次	5/1
照片	拍摄照片/采用	张	50/15
编制图件	永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山地质环境遥感影像图	份	1
	永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复工程分布图	份	1
编写报告	永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山生态修复保护分期验收报告	份	1

2、矿山概况

2.1 矿山区位条件

大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿位于零陵区大庆坪乡中铺里村，行政隶属零陵区大庆坪乡管辖，矿山地理坐标：东经 $111^{\circ} 19' 17'' \sim 111^{\circ} 19' 24''$ ，北纬 $25^{\circ} 55' 59'' \sim 26^{\circ} 56' 05''$ 。距水口山镇—大庆坪乡乡级公路约 0.2km，并有简易矿山公路与之相连，北距衡昆高速公路约 17km，交通较便利（见插图 1）。



插图1

交通位置图

图例

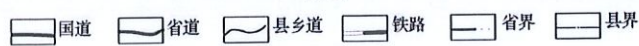


插图 1 矿山交通位置图

2.2 矿山开采历史与现状

1、矿山开采历史

矿山 2014 年由原永州市零陵区国土资源局首次颁发了采矿许可证，设计生产规模 30.0 万 t/年，开采方式为露天台阶式开采，公路运输开拓。

2017 年 8 月湖南省地质矿产勘查开发局四〇九队受采矿权人委托，承担了永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山延续变更的的相关工作，永州市零陵区国土资源局同意了采矿人延续变更矿山范围的申请，颁发了采矿许可证，证号为 C4311022017117130145387，有效期限 3 年，（2017.11.16-2020.11.26），变更后的矿山范围由 4 个拐点圈定，矿区面积 0.0263km²，开采矿种为建筑石料用灰岩，准采标高+395.5m~+355m，矿区范围内估算出保有量为 114.3 万吨。

2021 年 2 月湖南省地质矿产勘查开发局四〇九队承担了《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿资源量核实报告》编写工作，大庆坪乡中铺里采石场截止 2020 年 11 月底，矿山保有 (KZ) 85.1 万吨，本次采损 (KZ) 36.4 万吨，累计采损 (KZ) 40.4 万吨，累计查明 (KZ) 116.5 万吨。矿山第二次延续，由永州市自然资源和规划局发证，证号为 4311022017117130145387，有效期为 2021 年 12 月 25 日至 2023 年 9 月 25 日，面积为 0.0263km²。

2024 年 1 月湖南省地质勘探院有限公司提交《永州市零陵区大庆坪乡中铺里采石场建筑石料用灰岩矿矿山储量年度变化表（2020 年 12 月~2023 年 12 月）》，经永州市自然资源事务中心组织审查通过（永储年报评字[2024]29 号）。截止 2023 年 12 月底大庆坪乡中铺里采石场矿山保

有 (KZ) 44.0 万吨, 本次采损 (KZ) 32.1 万吨, 累计采损 (KZ) 72.5 万吨, 累计查明 (KZ) 116.5 万吨。

2、矿山开采现状

矿山自建矿以来, 设计开采矿种为建筑石料用灰岩矿, 设计开采方式为山坡露天台阶式开采, 公路运输开拓, 矿山未统计“三率”, 从建矿至今, 矿山采出矿石经破碎、筛选直接外送销售, 矿山经济效益一般。

矿山经多年开采与矿产品加工, 目前形成露采场一个, 工业广场一个, 矿山公路一条。其中露采场底面为 355m 为老采坑, 矿山共 3 个台阶, 一台阶为 355m, 二台阶为 360m, 三台阶为 370m, 形成一个三台阶式的较大规模采坑区, 采坑位于矿山中部, 长约 150m, 宽约 128m~139m, 采坑面积为 13188m²。

2.3 采矿权设置现状

本矿山为露天开采, 始建于 2014 年, 矿业权人为零陵区大庆坪乡中铺里采石场, 采矿许可证号: C4311022017117130145387, 开采矿种为建筑石料用灰岩矿, 生产规模为 30 万 t/年。有效期限为 2021 年 12 月 25 日至 2023 年 9 月 25 日, 采矿证到期后矿山停止开采。根据《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山资源储量年度变化表 (2020 年 12 月-2023 年 12 月)》, 截止 2023 年 12 月底, 大庆坪乡中铺里采石场保有灰岩矿资源量 (KZ) 44.0 万吨, 累计采损灰岩矿石量 72.5 万吨, 累计查明资源量 (KZ) 116.5 万吨, 矿区范围坐标 (详见表 1-1)。

该矿山已纳入《湖南省永州市零陵区砂石土矿专项规划 2019-2025》

中的扩界保留矿山名单。

表 1-1 零陵区中铺里采石场矿区范围拐点坐标表

2000 国家大地坐标系		
拐点	X	Y
1	2869621.83	37532370.15
2	2869668.83	37532529.15
3	2869479.83	37532529.15
4	2869479.83	37532370.15
面积：0.0263km ² ，开采深度：+392.5~+355m		

2.4 矿山生态修复基金计提与使用

根据《土地复垦条例实施办法》、《湖南省矿山地质环境治理恢复基金管理办法》等相关文件，签订三方监管协议，矿山与零陵区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中国建设银行永州芝山支行，账户名称永州市零陵区大庆坪乡中铺里采石场，基金账号：43050171583600000314。根据湖南省地质勘探院有限公司编制的《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿开发利用可行性报告》在方案适用年限内矿山修复工程费用约为 63.1 万元。在 2024 年 7 月 12 日查询，该基金账户实有余额 40.2 万元，详见附件。

矿山自建矿以来，矿山以往分期验收生态修复投资为 13.0 万元，均未对基金提取使用，未提取地质环境治理恢复基金使用。本次阶段性修复工程资金总投入 8.45 万元。基金应合理安排生态修复，对每次基金的计提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

1、矿山未编制过《综合防治方案》或《矿山生态保护修复方案》。

2、根据矿山提供 2017 年 8 月编制的《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿开发利用可行性报告》，该可行性报告于 2017 年 3 月经过永州市零陵区国土资源局审查。

可行性报告中内设计修复工程共二类：

(1) 矿山地质环境保护与恢复治理工程

设计的工程主要有安全护栏工程、挡土墙工程及地面稳定监测点工程。

(2) 矿山土地复垦工程

方案内复垦方向为林地，主要修复区域为露采场、工业广场、排土场、矿山公路等。

矿山设计生态修复工程费用约为 63.1 万元。

2.6 以往矿山生态保护修复验收情况

矿山建矿以来，矿山以往进行过 1 次生态保护修复分期验收（附件 11）。

2021 年 5 月 26 日永州市自然资源和规划局组织对零陵区对中铺里采石场开展了分期验收，湖南省地质勘探院有限公司提交了《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与恢复治理分期验收报告》，报告中生态修复工程如下：

主要治理工程量有：草地与林地复垦总面积为 0.22hm²、恢复原占用水

田区域为耕地 0.06hm²，露采场及工业广场修建两条深度为 0.6m，宽度为 0.4m，砌墙厚度为 0.25m，垫层厚度为 0.1m，分别长为 68m 和 24m 的截排水沟、修建沉淀池 3 座容量 12m³。共投入恢复治理费用 13.0 万元。矿山分期验收生态修复工作结论为“合格”。

2022 年 12 月 7 日：永州市零陵区自然资源局组织对中铺里采石场开展了年度验收，验收意见是该矿山 2021 年 4 月，市自然资源和规划局组织专家进行了分期验收，至今矿山一直处于停产状态，未产生明显的矿山地质环境问题，根据矿山实际情况考虑，同意年度验收意见为合格。

3、矿山生态环境背景

3.1 自然地理与人居概况

3.1.1 地形地貌

矿区属侵蚀、溶蚀丘陵地貌，总体地势东北高西南低，南北两翼较低。最高点为矿山东北部的山岭，海拔标高+395.2m。最低点位于矿山西南部，海拔标高约+355m 左右(可视为当地最低侵蚀基准面)，最大高差约 40.2m。矿区内一般相对高差仅 40m 左右。受侵蚀、溶蚀作用的影响，区内山包多为圆顶状，坡度较缓，一般 15~25°，局部最大约 25°。

总体来说，区内地势平缓，但微地形起伏较大，局部坡度稍陡，土体较薄，无大的高陡峡谷存在，亦未见大量的松散堆积土体的存在。

3.1.2 气象

矿山位于亚热带季风湿润气候区，夏热冬寒，四季分明，雨水充沛，雨季多集中在4~6月份，约占全年总量的46%。据零陵区气象局1983年~2023年资料，该区域年平均气温17.7℃。极端最高气温43.7℃（2002.7.29），最低-13.5℃（2007.1.30），年平均降水量1260.0mm，年降水量最大1937.6mm（1984），月最大降水量497.6mm（1994.8），日最大降水量194.8mm（2000.5.26），时最大降雨量54mm（1994年8月6日22-23时）。夏季以南风为主，冬季以北~西北风为主。平均风速2.5m/s，最大风速23m/s（1979），年平均相对湿度78.5%，多年平均蒸发量931.7mm。

3.1.3 水文

根据现场调查，矿区范围周边内地表水水系及水体不发育，亦未见井、泉分布，矿山已经连接好300m以外的村庄自来水，供矿山生产生活使用，不需要抽取地下水。

3.1.4 人居概况

矿区周边的经济以农业为主，盛产水稻、玉米、红薯、花生等农产品。周边地区居民以汉族居民为主，少量瑶族，劳动力资源丰富，大部分居民重事农业生产、矿产开发或外出务工，经济状况一般。矿区周边无国道、省道通过。无风景名胜、地质公园、大中型水库、铁路、文物迹地等其它工程设施和人文景观。

3.1.5 土壤、植被

矿山及周边的土壤，主要由灰岩风化形成的第四系含碎石粘性土组成，灰黑色-黄褐色，土质较疏松，土壤肥力较好，分布于矿区周围的大部分区域，厚度 0.5-2m。

矿区周围植被发育良好，主要为松树、矮灌木与杂草，矿区范围内无天然分布的珍稀植物资源，矿区森林覆盖率在 70%以上。

3.2 地质环境背景

3.2.1 地层岩性

根据矿区内以往地质勘查资料，矿区内及周边出露地层简单，主要为第四系(Q)和上泥盆统锡矿山组(D₃x)。现分述如下：

(1) 第四系 (Q)

主要为灰岩风化后的残坡积相粘性土，黄~褐黄色，呈可塑~硬塑状态，一般厚度为 0.3~1m，平均厚度 0.5m。根据现场调查，矿山表土已基本剥离，只有北面还有少量表土。

(2) 上泥盆统锡矿山组 (D₃x)

该地层分布于整个矿山，岩性以厚层瓣状灰岩为主，夹薄层泥质灰岩、底部为灰岩。区域地层厚度 201~402m。岩层产状为 46° ∠42°。

3.2.2 地质构造

矿山范围内地质构造属简单类型。矿山范围内基本构造形态为一单斜

构造，地层走向NW-ES，倾向NE，倾角 42° ，未见断层构造，浅表节理裂隙发育。

3.2.3 岩浆岩

矿山及附近区域范围内未见岩浆岩出露。

3.2.4 水文地质条件

依据本矿岩土组合特征及地下水的赋存条件、水动力特征、含水介质及组成情况可将区内地下水划分为松散岩类孔隙水和碳酸盐岩类岩溶溶洞水两类。

1、松散岩类孔隙水

主要赋存于第四系残坡积粘土中，富水性弱。主要接受大气降水补给。地下水水力坡度小，流速较缓，迳流短。一部分就地补给，就地排泄；一部分或以越流、下渗补给下伏岩层含水层。

2、碳酸盐岩类溶洞裂隙水：

主要赋存于上泥盆统锡矿山组(D_{3x})灰岩中，岩溶裂隙发育，富水性中等，由大气降水与邻近含水层补给，在裂隙中径流，排泄于地势低洼处或邻近含水层中。根据现场勘查，采剥面未见有岩溶发育，参考区域地质钻孔资料，碳酸盐岩裂隙岩溶水发育较深，一般位于基准侵蚀面以下，从而该地下水水位低，对矿山开采影响小。

矿山岩层主要为灰岩，含水性较弱，地下水类型为碳酸盐岩裂隙溶洞水。大气降水多顺山坡自然排泄，少量经裂隙渗入地下，然后经山坡洼处

排泄。因此，地下水对采坑充水影响较弱。

矿山日最大汇水流量计算

矿区日最大汇水量由矿山可采矿体水平投影面积与矿区外围山坡汇水水平投影面积来估算，按下列公式估算：

$$Q = F_c \times A + F_w \times A \times \phi$$

Q—矿区日最大汇水量 (m³)；

F_w—汇水面积 (m²)，根据矿区外围地形地貌及由大气降水可以流入矿区内的山坡范围圈定，本矿山流入采坑汇水面积为 450 m²；

F_c—矿区资源储量估算投影面积 (m²)，其值为 26042 m²；

φ—地表径流系数，根据矿山的地形坡度与表层岩性特征，取 0.50；

A—矿山所在位置近 50 年一遇的日最大降雨量 (mm) 为 143.5mm (1994 年 8 月 18 日)，即 0.1435m；

则矿山日最大汇水量估算如下：

$$Q = F_c \times A + F_w \times A \times \phi = 26042 \times 0.1435 + 44116 \times 0.1435 \times 0.50 \approx 3769.3 \text{ m}^3/\text{d}$$

综上所述，未来采场日最大汇水量较大，对采坑及边坡影响亦较大。矿山现开采过程中形成的采坑南低北高，有利于大气降水的直接排泄。在未来开采过程中需要筑好截、排水沟，设置好采坑地面坡度，以便大气降水顺坡自然排出；如果采坑位置外高内低，不能自然排出充水，则需要用抽水机对采坑充水进行机械排水，这样，采坑充水对开采的影响可以降到最低程度。总体上，矿区水文地质条件属简单类型。

3.2.6 工程地质条件

1、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。

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，中液限，中~低压缩性，稍湿，硬塑~坚硬，矿区范围内残积土体厚度一般 0.3~1.0m。坡积层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 0~2m 不等。

坚硬厚层状碳酸盐岩岩性综合体：由上泥盆统锡矿山组(D₃x)厚层瓣状灰岩为主，夹薄层泥质灰岩、底部为泥灰岩组成。矿体由该岩层构成，矿层厚度稳定，岩石致密块状，岩石表面有微风化，表层以下岩石坚硬，抗压强度 $\geq 45\text{MPa}$ ，抗风化及抗变形能力好，不易产生变形。

2、结构面特征

大庆坪乡中铺里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，结构面夹层为薄层泥质灰岩，单层厚介于 0.2~0.5m 之间，其夹层稳定性较好。表层土厚度厚度 0~1.0m，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、边坡类型及稳定性

矿区内边坡类型可分为自然坡和人工坡两类。

(1) 自然边坡

矿区区内为丘陵地貌，相对高差仅 40m 左右，山包多为圆顶状，坡度

较缓，一般 $15\sim 23^\circ$ ，最大约 23° 。植被发育，自然斜坡较稳定。

(2) 人工边坡

矿区内人工切坡主要为露采场边坡，现状条件下，矿区开采量较大，采坑总体边坡高度一般高 $2\sim 8\text{m}$ ，台阶坡角一般小于 75° 。但矿体产状较陡，倾向 NE，平均为倾角 42° 。属坚硬~较坚硬岩石类，根据原资源量报告和目前开采出的建筑石料用灰岩矿销售使用情况，该灰岩矿，摩氏硬度 3，密度 $2.6\sim 2.7\text{g}/\text{cm}^3$ ，单轴抗压强度 $\geq 45\text{MPa}$ ，矿体中未发现夹层。露采场边坡受爆破影响，其结构面结构遭受爆破，其顶部边坡稳定性相对较差，底部稳定性较好。

4、岩溶发育特征

岩体局部存在岩溶发育，以溶蚀牙、溶蚀槽为主，对矿体的完整性有一定的影响，岩溶附近节理裂隙发育，岩体稳定性会变差，易垮塌。据矿区野外调查及结合以往矿山储量报告资料，矿层内岩溶率为 1.2%，小于 3%。

矿床为可溶岩类，矿层的局部地下岩溶较发育。岩溶是矿床开采可能遇到的主要工程地质问题。在矿床开采过程中应随时注意观察节理裂隙及岩溶发育情况，以便避开大型岩溶的发育地段并采取相应预防措施。

5、工程地质条件现状分析

根据矿山工程地质条件分析和现状对边坡的调查，矿山采用露天台阶式开采，矿山边坡主要为采坑边坡，采坑边坡岩体工程力学性质较差，表层风化程度较强，节理裂隙发育，岩层中夹薄层软质泥质灰岩，层间易滑动。

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、滑坡地质灾害，综合以上情况，矿山现状条件下开采量较大，采坑总体边坡高度大，开采过程中可能受到震动易引发崩塌。矿山工程地质条件中等。

3.2.7 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，矿区经过近年的开采，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）。评估区建设了办公室、沉淀池、集控室、变压器房等建筑，设备摆放场地，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

本矿山周边无矿山权。

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、采矿用地，无耕地分布。

（2）交通及水利活动

进矿山有水泥公路一条，与大庆坪乡、石岩头镇相接，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；矿山沉淀池均未出现渗漏现象；交通及水利活动对地质环境影响较轻。

（3）居民建筑

矿界300m范围内无民居，综述，现状评估矿业活动对人居环境影响

较轻。

4、地质环境小结

据本次调查永州市零陵区大庆坪乡中铺里采石场矿业活动对土石环境破坏影响总体较轻；矿业活动对水资源、水环境影响较轻。

3.3 生物环境

1、植物环境

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%。

2、土壤环境

本区处于低山、丘陵地貌区，土壤类型和分布既受地带性生物气候条件的影响，又受地形、地貌、母质、水文地质条件以及人类耕作的影响，发育形成了红壤、山地黄壤。其中红壤广泛分布于矿山范围内，约占项目土壤总面积的 70%，山地黄壤主要分布于林地下，约占矿区土壤总面积的 24%。

矿山土壤主要由残坡积物组成，残坡积物为褐红色粉质粘土、粘土、

碎石土组成，矿区覆盖层厚度 0.3~1m。残坡积土壤，从上而下为根叶土、腐植土、红黄色壤土及母质含碎石土、粉质粘土，红黄色壤土有机质约 6~15g/kg，富含钙质。



照片 3-1 矿山附近的土壤

3、动物环境

永州市零陵区山地面积广、森林茂密，野生动物资源丰富。属国家保护的野生动物有 22 种：属一类保护的有黄腹角雉；属二类保护的有穿山甲、水獭、鹿、果子狸、大鲵（娃娃鱼）、猕猴、苏门羚、白鹇、锦鸡、大灵猫、小灵猫、虎纹蛙、鹰；属三类保护的有竹鸡、野鸡、豪猪、黄鼬、刺猬、蛇、龟、蛙。

区域内常见的野生动物有蛇、松鼠、蛙类、野鸡、野兔、竹林猪（俗称冬茅老鼠）等，家养动物为鸡、鸭、狗、猪等。区域内未见珍稀野生动物。

区域也无大型渔业、水产养殖业，无自然保护区和名胜古迹。

4、主要生态问题

矿山现有主要生态环境问题为：1、矿山工业广场、露天采场、矿山公路等压占损毁土地资源、破坏地形地貌景观；2、矿业活动影响矿区内及周边植被、生物及人居环境。现对矿山主要生态环境问题简述如下。

4.1 地形地貌景观破坏

大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿为露天开采矿山，矿山露天开采、矿山公路、地面工业广场造成原有地形地貌改变，破坏原有植被，造成地形地貌景观破坏；矿山现有1处工业广场、1处露天采场及矿山公路，矿区内原地类主要为采矿用地、园地和林地。

矿山矿业活动区域内原有植被损毁，场地建设平整改变原始地形地貌，但矿区周边无交通要道、风景名胜区、地质公园及人口集中区等，矿山主要矿业活动区域位于自然保护区和主要交通干线可视范围外。

矿区不位于三区两线可视范围内，矿区内没有铁路、国道、省道等重要设施穿过矿权范围，也无人文景观、风景名胜和自然保护区。

4.2 土地资源占损

本次现场调查，矿业活动占用损毁土地资源主要表现为矿山工业广场、露天采场、矿山公路等占损土地资源。矿山占用损毁土地权属为零陵区大庆坪乡中铺里村。

工业广场：位于矿区南部，主要为矿山办公、碎石加工处及堆料处，共占损土地资源面积1.56hm²，占用采矿用地面积1.53hm²，占用乔木林地

面积 0.03hm²。

露天采场：位于矿区中北部，共占损土地资源面积 1.22hm²，其中占损乔木林地面积 0.39hm²，占损其他林地面积 0.65hm²，占损其他园地面积 0.02hm²，占损采矿用地 0.16hm²。

矿山公路：矿山公路共占损土地资源面积 0.17hm²，其中占用采矿用地 0.16hm²，占用乔木林地 0.01hm²。

综上，矿业活动共占损土地资源面积 2.95hm²，其中占损乔木林地面积约 0.43hm²，占损其他林地面积 0.65hm²，占损其他园地面积 0.02hm²，占损采矿用地面积 1.85hm²。详细压占土地资源情况见表 4-1。

表 4-1 矿业活动占损土地资源情况表 (单位：公顷)

序号	名称及编号	总面积 (hm ²)	土地资源情况 (hm ²)				占用(破坏、污染)	能否恢复	占用权属
			乔木林地	其他林地	采矿用地	其他园地			
1	工业广场	1.56	0.03		1.53		占用	能	大庆坪乡中铺里村
2	露天开采	1.22	0.39	0.65	0.16	0.02	占用	能	
3	矿山公路	0.17	0.01		0.16		占用	能	
合计		2.95	0.43	0.65	1.85	0.02			

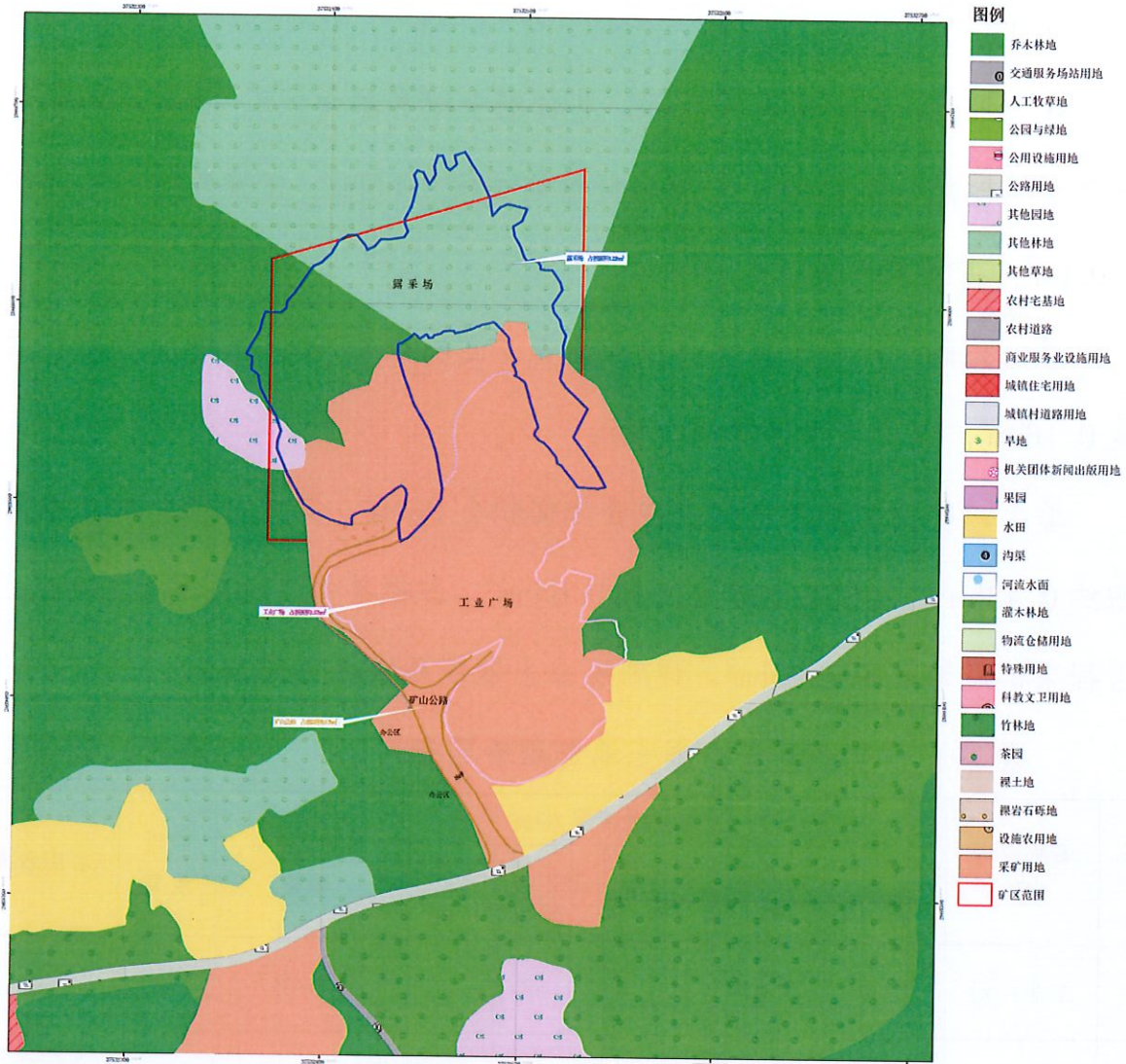


图 4-1 矿山破坏、占用土地资源现状图

4.3 水资源水生态影响

4.3.1 矿山开采对地下水资源影响

矿山为露天开采矿山，露天采场最低开采标高约+355m，露天采场的主要充水来源为大气降水、岩溶裂隙水和少量松散孔隙水，矿区内及周边含水层富水性贫乏，而矿区周边最低侵蚀基准面位于矿区西部的沟谷内，标高约+340.5m，矿山露天采场最低开采标高高于最低侵蚀基准面，现状调查，矿山露天采场内未见地下水渗出，矿山开采矿体位于完整灰岩内，

岩体完整，基本不含水，对矿区内及周边区域含水性无影响。

本次现场调查访问和矿山资料分析，本验收期内矿山开采未造成地下含水层疏干漏失，对地下水资源影响小。

4.3.2 矿山开采对地表水资源的影响

根据调查访问和矿山资料分析，矿区内及周边无大的地表水体，现场调查访问矿区内及周边农业耕种正常，未发生植被枯亡事件，当地周边居民生活生产用水为自来水，水源上游不在矿山开采区域，位置在矿山上游5km处，矿山开采未对居民生活生产造成影响。

因此矿山开采可以实现自然排水，矿山开采期间少量生产废水以及雨季自然汇水经过矿山露采场汇集后向冲沟下游径流。

矿山目前已修建了1个沉淀池，沉淀池配套截排水沟，可将上游露采场沿道路汇集的废水引入其中进行沉淀处理。沉淀池实现了对露采场内地的汇水进行沉淀，经沉清后的水可用于矿山的生产和降尘等。

根据永州市生态环境局零陵分局提供《关于零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复分析验收水生态有关情况说明》及矿山环评批复，矿山在生产过程中除了少量地下水进行除尘外，基本上不产生污水，并且矿区与周边居民区有较远距离，不影响周边居民生活用水。矿区周边没有出现井泉干涸、水位下降的现象，矿山的水生态已达到生态环境部门要求，详见附件。

4.4 矿山地质灾害影响

4.4.1 崩塌、滑坡、泥（废）石流

评估区内残坡积物一般厚 0~3m，地形坡角 15~23°，一般 20°，地表植被较发育，地面斜坡稳定性较好。矿山内碎石场及堆矿坪内存在矿石及废石堆积。矿山地表工程建设位于矿区外平整地段。现场调查矿山未采矿情况中矿山没有发生崩塌、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。

4.4.2、岩溶地面塌陷

评估区内出露岩性为灰岩及泥质灰岩，局部见少量溶蚀裂隙、溶沟等，经现场调查与访问，矿山及周边地面没有发生岩溶地面塌陷。

目前矿山已停止开采，现状条件下未出现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。

4.4.3 其他

（1）对工程设施和自然保护区影响

矿区内无公路、铁路、输电线路、名胜古迹、居民点。现状评估矿业活动对建筑物及工程、设施等影响较轻。

（2）对景观影响

矿山周边无交通要道及旅游线路经过，以林地、旱地等自然景观为主。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。

(3) 对人居环境影响

矿区范围 300 米内无居民区，矿区内土地利用类型为采矿用地、乔木林地、其他林地、水田、其他园地，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。

4.5 生物多样性破坏

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。

现状条件下，区内露采场、工业广场包括碎石场和堆矿坪等压占、损毁了植被。破坏的植被树种主要为杉木、马尾松、阔叶树、野生杂木、茅草及灌木等，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) 露采场对矿区及周边植被破坏预测分析

根据中铺里采石场建筑石料用灰岩矿矿山后续开采计划，矿山采用露天开采，主要是露采场增加对地表植被的破坏，破坏面积共计 2.95hm²。

(详见表 4-1)。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。破坏的植被树种有杉木、马尾松、阔叶树、野生杂木、茅草及灌木等。

3、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、生物多样性破坏小结

综上所述,中铺里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、生物多样性程度低,矿山开采不会造成生物多样性破坏的趋势。

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 2017 年 8 月委托湖南省地质矿产勘查开发局 409 队编制《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿开发利用可行性报告》并经过了原宁远县国土资源局审查，为矿山目前开展生态保护修复工作的主要依据，该报告提出生态保护、土地复垦复绿和管护等工程：

根据本次调查，矿山在矿区内建设了完善的截排水沟、沉淀池等废水治理工程，对以往矿业活动损毁区域进行了土地复垦复绿等生态环境恢复治理措施。

根据现场调查访问并结合矿山以往 2021 年提交分期验收报告，对照《矿山生态保护修复验收规范》（DB43/T 2889-2023）并参照《矿山生态保护修复工程质量验收规范》（DB43/T 2299-2022），矿山以往实施的生态保护修复工程及效果叙述如下（见表 5-1）：

表 5-1 以往矿山生态保护修复工程工程量汇总表

序号	工程类别	分项工程	实施时间	单位	工程量	工程费用（万元）	修复效果	备注
1	土地复垦工程	露采场	2020 年 10 月-2021 年 2 月	hm ²	0.22	11	良好	
2	水资源水生态工程	沉淀池	2020 年 10 月-2021 年 2 月	处	1	0.6	良好	
		排水沟	2020 年 10 月-2021 年 2 月	m	92	1.4	良好	
3	地质灾害防治工程	视频监控	2021 年 2 月	处	3		良好	
4	其他修复工程	标识标牌	2021 年 2 月	处	8		良好	
5	合计					13		

5.1.1 土地复垦和生物多样性恢复工程

根据现场调查并结合以往分期验收资料，矿山对以往整合前的露天采场、工业广场进行撒播草籽（品种为狗牙根）搭配覆盖草皮与种植松柏树苗 1000 余棵进行复垦复绿，总修复面积 0.22 公顷，共投入资金 11 万元。

矿山以往土地复垦工程，有效修复了以往矿业活动损毁的土地资源，即美化亮化矿区环境的同时使破坏了的植被、生态环境得到了改善。

5.1.2 水资源水生态修复与改善工程

矿山以往实施的水资源水生态修复与改善工程，主要有：

①排水沟

矿山于 2020 年修建两条深度为 0.4m，宽度为 0.4m，砌墙厚度为 0.25m，垫层厚度为 0.1m，分别长为 68m 和 24m 的截排水沟，花费约 1.4 万元。有效的对矿山范围内的地表水进行了截排，效果良好。

②沉淀池

修建了 3 个阶梯式的沉淀池，沉淀池容量 12m³，花费 0.6 万元。矿山废水治理效果良好。

综上，矿山以往修筑了 3 座沉淀池，92m 截排水沟，共投入治理费用约 2 万元，较好的保护了矿区内及周边水资源水生态环境。

5.1.3 矿山地质灾害防治工程

矿山以往实施的地质灾害防治工程主要有：

2021 年矿山在露天采场内布置了 3 个崩塌、滑坡监测点，监测频率

一般情况下巡查每周一次、专业监测每月一次，变形活跃期（采矿接近时）及雨季加密监测、巡查。矿山范围内未发生崩塌、滑坡地质灾害和变形迹象，监测效果较好。

5.1.4 其他修复工程

矿山以往实施的其他生态保护修复工程有：

①标识标牌：2021年，矿山为安全起见，防止人畜掉入露天采坑中，采取了警示牌工程措施，悬挂警示牌等标语标志8处。有效的保障了当地居民的生命财产安全，效果较好。

②废石综合利用：矿山前期将开采产生的废石部分用于矿区内及周边道路修筑，少部分用于矿区周边的乡村道路修筑，废石的综合利用有效减少了矿区内废石堆放占损土地资源，预防了废石堆边坡失稳引发的地质灾害。

5.1.5 监测及后期管护工程

矿山以往在露采场、工业广场、生活区、办公区共设置了3台视频监测设备。覆盖矿山的视频监测工程且目前监测设备运转正常，矿山还采取定期人工巡查、排查岩质崩塌隐患，建立了矿山地质环境监测系统。为预防矿山滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害矿山安排人员一名每周巡视矿山边坡环境两次，通过巡视矿山并未出现滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害。

5.2 本期矿山生态保护修复工程及效果

实地调查，永州市零陵区大庆坪乡中铺里采石场根据矿山实际情况及

结合矿山开发利用可行性报告，矿山实施了较多的生态保护修复工程，因本次验收据上次验收时间段，本验收期内矿山实施的主要生态保护修复工程有：

5.2.1 土地复垦和生物多样性恢复工程

矿山开采时间长，矿区内地面基础设施完善，本验收期内矿山实施的土地复垦工程主要为对矿山工业广场、露采场内不再利用或地面设施建设损毁区域开展复垦复绿工程，主要有：

复绿区 1：位于矿区北部，该区为矿山露天采场损毁区域，为保护矿区生态环境，减少土地损毁，矿山于 2024 年 3 月组织对该区域场地平整，覆土厚度自然沉实约 0.4m，土壤 PH 值范围一般为 5.0~9.0，含盐量不大于 0.3%，覆土后场地平整地面坡度一般不超过 5°，后植树播撒草籽复垦复绿，目前植被成活率约 85%以上，该工程复垦平面面积约 0.22hm²，共覆土约 857m³，地种植树种为杉树、柏树，株间距约 2m，播撒草籽约 15kg，并进行管护，该复垦区目前复垦效果良好；该投入治理费用约 5.4 万元；该区域通过治理后，减少了矿业活动对土地资源的占用损毁，美化亮化矿区环境的同时使破坏了的植被、生态环境得到了改善。

复绿区 2：位于矿区南部，该区域位于现采矿权范围外，为矿山建设损毁区域，为保护矿区生态环境，减少土地损毁，矿山于 2024 年 3 月组织对该区域场地平整，覆土厚度自然沉实约 0.4m，土壤 PH 值范围一般为 5.0~9.0，含盐量不大于 0.3%，覆土后场地平整地面坡度一般不超过 5°，植草皮（马尼拉草皮）复绿，目前植被成活率 85%以上，该工程复垦平面

面积约 0.01hm²，共覆土约 34m³，植草皮 0.01hm²，并进行管护，该复垦区目前复垦效果良好；复垦工程投入治理费用约 0.5 万元；该区域通过治理后，减少了矿业活动对土地资源的占用损毁，美化亮化矿区环境的同时使破坏了的植被、生态环境得到了改善。

复绿区 3：位于矿区南部，该区域位于现采矿权范围外，为矿山建设损毁区域，为保护矿区生态环境，减少土地损毁，矿山于 2024 年 3 月组织对该区域场地平整，覆土厚度自然沉实约 0.4m，土壤 PH 值范围一般为 5.0~9.0，含盐量不大于 0.3%，覆土后场地平整地面坡度一般不超过 5°，植树播撒草籽复垦复绿，目前植被成活率 85%以上，该工程复垦平面面积约 0.03hm²，共覆土约 118m³，种植树种为杉树、柏树，株间距约 2m，播撒草籽约 3kg，并进行管护，该复垦区目前复垦效果良好；复垦工程投入治理费用约 0.85 万元；该区域通过治理后，减少了矿业活动对土地资源的占用损毁，美化亮化矿区环境的同时使破坏了的植被、生态环境得到了改善。

综上，本验收期内，矿山实施复垦复绿工程 3 处，复垦面积约 0.26hm²，投入治理费用约 6.75 万元；本次验收期内矿山实施了较多的复垦复绿工程，有效修复了以往矿业活动损毁的土地资源，即美化亮化矿区环境的同时使破坏了的植被、生态环境得到了改善。

5.2.2 水资源水生态修复与改善工程

本验收期内矿山完善矿区内废水治理排放系统，主要为：

排水沟：针对矿山水土流失等问题，矿山于 2024 年 7 月 5 日在工业

广场露采场周边修建截排水沟共 50m，截排水沟规模宽 0.5m，高 0.5m，本工程投入治理费用约 0.9 万元。

沉淀池清淤：为保证矿区内沉淀池、排水沟等废水治理工程能够有效治理矿山废水，保证达标排放，矿山组织对矿区内以往修筑的沉淀池汛期及时进行清淤，清淤频率约每月 1 次，每次清淤量估算约 200m³，本验收期内矿山共清淤 5 次，清淤产生的淤泥进行脱水、干化后运送至填埋场或渣土场处置，每次清淤工程机械、转运费约 1500 元/次，共投入治理费用约 0.75 万元，沉淀池及时清淤保证了沉淀池能够将矿山废水沉淀后达标排放，较好的保护矿区内水生态水环境。

5.2.3 矿山地质灾害防治工程

矿山在开采过程中，形成了露采场高陡边坡，且边坡岩体局部较破碎，存在安全隐患。为消除地质灾害隐患，矿山企业通过清除坡面破碎危岩体、对边坡过陡区域进行分级降坡。并设置了警示牌。

5.2.4 其他修复工程

为警示警醒矿山行人，矿山投入 0.05 万元于矿山范围内安装警示标牌共 5 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，避免人物受损。

5.2.5 矿山生态环境监测工程及效果

本验收期内矿山除对前期矿业活动损毁区进行复垦复绿生态保护修复工程外，本验收期内矿山组织对矿区内生态环境进行持续监测，主要监

测工程有：

地质灾害监测工程：矿山为露天开采矿山，矿山露天采场、排土场边坡等高陡边坡存在失稳变形的可能，矿山在露天采场高陡边坡、排土场边坡处设置边坡变形监测点，共设置巡查监测点 3 处，主要为监测手段为人工巡查，如遇险情及时采取措施，有效保护了矿区内生命财产安全。

植被监测工程：矿区内地表植被主要为林地和水田，矿山安排专人对矿区内及周边植被进行监测，共设置巡查监测点 2 处，主要为监测手段为人工巡查，巡查频率为每月一次，监测植被是否有大面积明显枯萎死亡；并对矿山前期复垦复绿区植被成活率、生长情况进行监测管护，对未成活植被及时补种，并浇水施肥。

经走访、调查当地村民，并召开当地村民座谈会，认为现状条件下矿山采取以上生态保护修复工程及监测工程后，矿山开采所造成的生态问题对矿区周边人居环境的生产生活影响较小。

综上，本验收期内实施的生态保护修复工程主要为复垦复绿等土地复垦工程和生态环境监测工程等，共投入生态保护修复费用约 8.45 万元，以上生态保护修复工程及效果达到了《矿山生态保护修复验收规范》

(DB43/T 2889-2023) 要求，较好的保护了矿区生态环境，矿山本验收期内主要生态保护修复工程及费用统计见表 5-2。

表 5-2 本验收期内矿山生态保护修复工程及费用统计表

工程类别	分项工程	实施时间	工程量	投资额 (万元)	生态保护 修复成效
生态保护工程	标识警示牌(处)	2024年7月	5	0.05	良好
土地复垦和生物多样性恢复工程	林地(hm ²)	2024年3月	0.25	6.25	良好
	草地(hm ²)	2024年3月	0.01	0.50	良好
水资源水生态修复与改善工程	排水沟(m)	2024年7月	50	0.9	良好
	沉淀池清淤(m ³)	每月一次	1000	0.75	良好
监测工程(处)	地质灾害监测	每月巡查3次	3	/	良好
	植被生态监测	人工巡查每月一次	2	/	良好
合计				8.45	

5.3 矿山生态保护修复方案落实情况

5.3.1 矿山生态保护修复工程任务

根据湖南省地质矿产勘查开发局四〇九队编制《湖南省零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿开发利用可行性报告》，矿山生态修复工程任务如下：开展矿山地质环境治理恢复工程和矿山土地复垦工程。修建安全护栏538m，挡土墙45m，监测点3处，复垦面积3.15hm²。见表5-3。

表 5-3 矿山拟修复工程量

序号	工程类别	分项工程	单位	工程量
1	地质环境保护与恢复治理工程	挡土墙	m	45
		安全护栏	m	538
		地面监测点	处	3
2	矿山土地复垦工程	场地平整	hm ²	3.15
		植树工程	棵	7875
		表土回填	hm ²	3.15

5.3.1 矿山生态保护修复验收工程量汇总

本次分期验收及以往矿山完成的生态保护修复工作量汇总见表 5-4。

表 5-4 矿山生态修复工作完成工作量汇总表

序号	工程类别	分项工程	实施时间	单位	工程量	修复效果	备注
1	土地复垦工程	露采场	2020 年 10 月-2021 年 2 月	hm ²	0.22	良好	2021 年分期
		露采场	2024 年 3 月	hm ²	0.26	良好	本次验收
2	水资源水生态工程	沉淀池	2020 年 10 月-2021 年 2 月	处	1	良好	2021 年分期
		排水沟	2020 年 10 月-2021 年 2 月	m	92	良好	2021 年分期
		排水沟	2024 年 7 月	m	50	良好	本次验收
3	地质灾害防治工程	视频监控	2021 年 2 月	处	3	良好	2021 年分期
4	其他修复工程	标识标牌	2021 年 2 月	处	8	良好	2021 年分期

对照表 5-3 和表 5-4，矿山除了今后利用工业广场、露采场，挡土墙、安全护栏等未落实外，其它工程均落实到位。

6、矿山生态保护修复土地地类变化情况

经矿山介绍和现场调查核实，本验收期内矿区内无新增占用损毁区，无新增占损土地资源；本验收期内实施的 3 处土地复垦工程涉及到土地地类变化，其基本情况如下：

复绿区 1：位于矿区北部，该区为矿山露天开采损毁区，于 2024 年 3 月开始实施复垦工程，通过覆土、植树、播撒草籽后，复垦为林地，复垦面积约 0.22hm²，复垦效果良好；对照土地利用现状图，该区域原地类主要为林地及采矿用地，本次矿山复垦为林地。

复绿区 2：位于矿区南部，该区域位于现采矿权范围外，为矿山建设损毁区域，于 2024 年 3 月开始实施复垦工程，通过覆土、植草皮，复垦为草地，复垦面积约 0.01hm²，复垦效果良好；对照土地利用现状图，该

区域原地类为林地，本次矿山复垦为草地。

复绿区 3：位于矿区南部，该区域位于现采矿权范围外，为矿山建设损毁区域，于 2024 年 3 月开始实施复垦工程，通过覆土植树播撒草籽后，复垦为林地，复垦面积约 0.03hm²，复垦效果良好；对照土地利用现状图，该区域原地类主要为林地，本次矿山复垦为林地。

综上，本验收期内矿山无新增损毁用地，通过开展生态修复工作，本验收期内矿山实施的 3 处复垦区总面积 0.26hm²，复垦复绿后地类林地增加 0.16hm²，草地增加 0.01hm²，采矿用地减少 0.17hm²。

表 6-1 土地地类变化情况汇总表

图斑编号	原用途	变化前地类		变化后地类		面积增减
		地类	面积 (hm ²)	地类	面积 (hm ²)	
复绿区 1	露天开采	林地	0.05	林地	0.22	+0.17
		采矿用地	0.17	采矿用地	0	-0.17
复绿区 2	工业广场	林地	0.01	林地	0	-0.01
		草地	0	草地	0.01	+0.01
复绿区 3	设施建设	林地	0.03	林地	0.03	0
合计		林地	0.09	林地	0.25	+0.16
		采矿用地	0	采矿用地	0	-0.17
		草地	0	草地	0.01	+0.01

7、存在的主要问题

通过本次分期验收现场实地调查，大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿存在的主要问题为：

1、在《湖南省永州市零陵区砂石土矿专项规划（2019-2025）》中矿山属于保留扩界矿山。因矿权下一步扩界时间不定和今后矿业权人不定

等，矿山目前工业广场、露采场、矿山公路等大面积破坏原始地形地貌景观和占损土地资源，破坏生态环境，矿山应加强复垦复绿工作；

2、矿山生态修复基金未按相关要求足额缴纳；

3、需加强对矿区内地质灾害、水生态水环境和植被等生态环境监测工作；

4、矿山露采场局部区域因暴雨造成水土流失严重，矿山缺失截排水沟措施；

5、矿山复垦区种植树木过密，不利于后期生长，且苗木栽种增配不够，土壤有机质含量低，后期需加强管护监测，必要时增加有机肥。

8、验收结论与建议

8.1 验收结论

本次对大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿的矿山生态保护修复工程分期验收工作，严格遵循了《矿山生态保护修复验收规范》（DB43/T 2889-2023）的要求进行，在修复工程质量及效果验收过程中并参照了《矿山生态保护修复工程质量验收规范》（DB43/T2299-2022）。通过对矿山的实地调查和对当地民众的访问，逐项对该矿山生态保护修复工程和措施进行了勘验、检查和验收。

现状条件下，大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿现有的矿山生态问题已采取的保护措施有：将矿山未来不再利用区域复垦复绿；在矿区内完善截排水沟、沉淀池并及时清淤等水生态水环境修复工程；对矿区内生态环境进行监测等。

矿山生态问题得到了较好的治理恢复，根据本次调查成果，矿山现有生态保护修复工作基本能够满足《矿山生态保护修复验收规范》（DB43/T 2889-2023）要求，矿山主要生态环境问题得到了阶段性保护恢复；结合矿山所在的大庆坪乡中铺里村村民意见（本验收期内矿山开采未损坏耕地，矿山开采未损坏房屋和其他基础设施，矿山开采未导致地表水漏失，井泉水下降或干枯，矿山现有生态保护修复工程治理效果良好）、永州市零陵区自然资源局初步验收意见，对照验收规范中附表 D.2 矿山生态保护修复分期验收结论表：①现状条件下矿山组织对矿区内露天采场、工业广场等不再利用区域进行复垦复绿并开展植被补种管护等工作，复垦效果良好；②矿山未造成矿区内及周边地表水漏失，井泉水下降或干枯，未影响周边村民正常生产生活用水；③矿山矿业活动未引发崩塌、滑坡等地质灾害；④拟保留的矿山工业广场、矿山公路、露天采场等矿业活动区域无安全隐患。综合确定该矿矿山生态保护修复的初步验收结论为合格。

8.2 建议

大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿已采取了一定的矿山生态环境保护措施，现状较好的保护了矿山生态环境，但存在工业广场、露天采场、堆石坪等占用损毁土地暂时不能复垦，为此对该矿矿山生态保护修复工作提出进一步的防治措施：

- 1、矿山为露天开采矿山，需加强对潜在崩塌、滑坡、泥石流、地面沉陷等地质灾害巡查并采取适宜预防处理措施。

- 2、矿区内复垦复绿区复垦时间短，需进一步加强管护，补种乔木、

灌木植被并纳入矿山年度修复计划中，提高修复地类的标准及复垦效果。

3、矿山企业对已复垦的区域加强管护工作，确保植被的成活率大于85%以上。

4、矿山应及时做好矿山生态保护修复年计划的提交及实施工作，尽快编制完成矿山生态修复方案并足额缴存生态修复基金。

5、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。

本次对治理工程质量验收是以矿山对治理工程质量的承诺为验收依据。

本报告为阶段性验收报告，如矿山变更开采范围或采矿过程中产生新的生态问题，须继续进行恢复治理并重新验收。

附照片：



照片1 露采场复绿区现状



照片2 工业广场复绿区现状



照片 3 矿区警示标牌



照片 4 矿区警示标牌



照片5 排水沟现状



照片6 排水沟现状



照片7 现场初验照片



照片8 矿区复绿区现状



照片9 矿区复绿区现状



照片10 矿区沉淀池



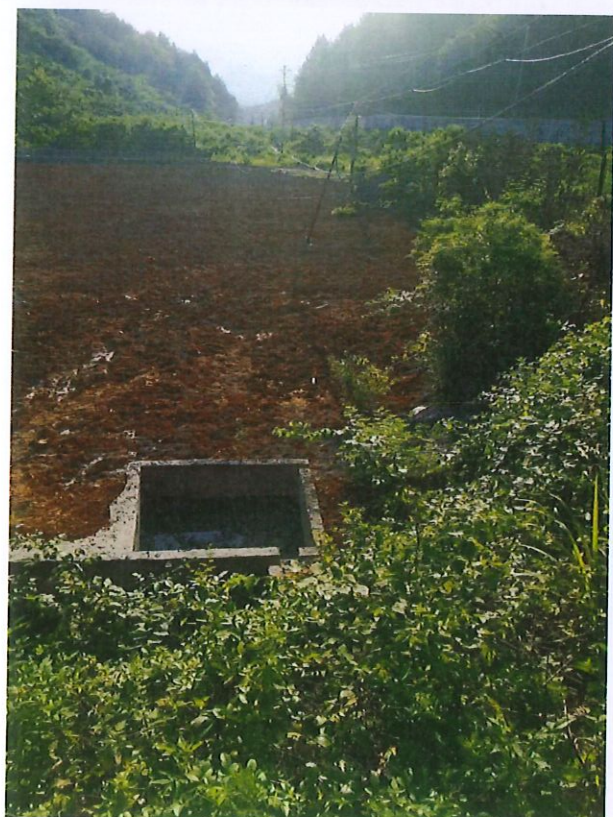
照片 11 矿区截排水沟现状



照片 12 矿山道路修建截排水沟整改前



照片 13 矿山道路修建截排水沟整改后



照片 14 沉淀池修建截排水沟整改前后



照片 15 采坑补警示牌整改前后



矿山满意调查村民座谈会

附表 1

矿山生态保护修复分期验收结论表

验收内容	矿山生态保护修复分期验收合格标准	本次矿山生态保护修复情况现状	验收意见
矿山地质灾害防治	矿山生态保护修复分期验收合格标准	现状条件下矿山并未发生崩滑流等地质灾害,且未出现地面塌陷、地面沉陷及地裂缝等灾害,矿山采场及周边设置了警示牌。	合格
水资源修复	崩滑流等地质灾害已得到治理。地面塌陷、地面沉陷及地裂缝等灾害损毁的耕地已修复;损毁的房屋或基础设施经鉴定为 D 级的已拆除,其它级别的得到了加固维修。现状条件下安全隐患已消除。	现状条件下,矿山内并未出现地表水漏失的现象,地下水资源并未枯竭,矿山修建 3 条截排水沟,保证了区内排水顺畅。	合格
土地复垦	现状条件下,地表水漏失已得到治理;地下水资源枯竭或地下水水位下降得到有效控制。或已采取工程措施能满足受影响区所有居民的生产生活用水需求。	现状条件下,暂不利用土地已经复垦复绿为林地,且复垦区块植被覆盖率达到 85% 以上,植被生长情况较好,达到了土地复垦工程验收标准。	合格
监测与后期管护	现状条件下,露天采场(坑)、排土场、塌陷地、取土场、煤矸石堆场、废石(土、渣)堆场、尾矿库等废弃土地能复垦部分达到了土地复垦工程验收标准。	矿山部署了监测及后期管护工程,安装了监控设备,并安排了自有洒水车进行养护。	合格
其它	部署了监测及后期管护工程,签订了管护协议、落实了管护责任,达到了监测及后期管护工程验收标准。	拟保留的矿部、工房及矿山公路相关手续齐全,无安全隐患。	合格
总体意见			合格

备注:验收意见采取下一级优先的原则,不合格只满足一条即为该类。

附表 2
表 2-1

矿山生态保护修复验收调查表
矿山基本情况表

矿山名称	永州市零陵区大庆坪乡中铺里采石场建筑石料用灰岩矿				
采矿许可证号	C4311022017117130145387				
有效期限	自 2021 年 12 月 25 日至 2023 年 9 月 25 日				
矿山地址	永州市零陵区大庆坪乡中铺里村				
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	0.0263km ²	
中心坐标	经度: 111° 19' 20"		纬度: 25° 56' 02"		高程 392.6~355m
建矿时间	2014 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	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	D ₃ S	
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"/> 拣选 <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	+392.6~+355m		采空区面积	13188m ²	
基金账户开户行	中国建设银行股份有限公司永州市分行				
基金账户账号	43050171583600000314		基金账户余额	40.2 万元	
法人代表	黄亚萍		联系电话	15674639888	
矿 区 范 围 拐 点 坐 标 (CGCS2000)					
序号	X	Y	序号	X	Y
1	2869621.834	37532370.149	3	2869479.834	37532529.149
2	2869668.834	37532529.149	4	2869479.834	37532370.149
准采标高: +392.6m~+355m					

调查单位: 湖南省地质勘探院有限公司 调查填表人: 李睿 审核人: 陈益平 填表日期: 2024 年 5 月 8 日



表 2-2

地形地貌景观、土地资源占用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 checked="" type="checkbox"/> 山脚 <input checked="" type="checkbox"/> 斜坡 <input type="checkbox"/> 河谷 <input type="checkbox"/> 阶地 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 排土场 <input type="checkbox"/> 地面塌陷 <input type="checkbox"/> 地面沉降 <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 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 checked="" type="checkbox"/> 矿业遗迹									
	各种自然保护区	<input type="checkbox"/> 在核心区 <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"/> 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"/> 洞庭湖区 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 湘江流域 <input checked="" 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	破坏类型										
	面积 hm ²										
	耕地										
	水田										
	其他耕地										
土地占用及面积	露采场	采矿业用地	乔木林地	其他林地	其他园地	园地	其他	合计			
	工业广场	0.16	0.39	0.65	0.02			1.22			
	地面建设区(矿部、矿山道路)	1.53	0.03					1.56			
	堆土场	0.16	0.01					0.17			
生物多样性破坏	采坑周边剥土区										
	合计	1.85	0.43	0.65	0.02			2.95			
	文字描述										
工程位置	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 _____									
	文字描述	植被破坏面积 2.95 hm ²									
景观修复、土地复垦工程	修复时间	修复方式	修复方向	修复面积(m ²)	修复资金		修复成效				
	B:	工程修复	林地、草地	2600	资金来源	金额(万元)	较好				
	N:			2600	矿山企业	6.75					
合计						6.75					

调查单位: 湖南省地质勘探院有限公司

调查填表人: 李睿

审核人: 陈益平

填表日期: 2024年 5月 8日

表 2-3

水资源水生态破坏与修复工程调查表

废液																				
类型	排放及综合治理 (万 m ³)				排水 质量 等级	排放去向	主要有毒物质及危害			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	利用方式								
							km	ha												
合计																				
文字描述																				
固体废物																				
类型	数量 (处)	体 积 (m ³)	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 <input type="checkbox"/> 井水位下降幅度_____m <input type="checkbox"/> 泉流量减少幅度: _____m ³ /s <input checked="" type="checkbox"/> 变化不明显 <input type="checkbox"/> 井泉干枯_____处																				
对人、畜、土地影响 <input type="checkbox"/> 饮用水困难 <input type="checkbox"/> 牲畜饮水困难 <input type="checkbox"/> 农田灌溉困难																				
地表水漏失影响 <input type="checkbox"/> 水库漏失 <input type="checkbox"/> 水塘漏失 <input type="checkbox"/> 河流漏失 <input type="checkbox"/> 水渠漏失 <input type="checkbox"/> 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									
	E: N:	E: N:	E: N:	E: N:	单位	数值	资金来源	金额(万元)	资金来源	金额(万元)	修复成效									
			2024年7月		截排水沟	m	50	矿山企业	0.9											

调查单位: 湖南省地质勘探院有限公司 调查填表人:

李睿

审核人:

陈益平

填表日期: 2024年 5月 8日

表 2-4

矿山地质灾害及隐患与防治工程调查表

位置	发生时间		规模	危害							威胁				备注	
	坐标	地址		死亡人数 (人)	房屋损坏 (间)	农田破坏 (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)			
矿山地质灾害及隐患类型	E:															
	N:															
	E:															
	N:															
	E:															
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							
	E:				单位	数值	资金来源	金额 (万元)								
	N:															
	E:															
	N:															



调查单位：湖南省地质勘探院有限公司 调查填表人：李睿 审核人：陈益平 填表日期：2024年 5月 8日

表 2-5

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:			标识警示牌		块	5	矿山企业	0.5		
其他修复工程	工程位置	修建时间	工程名称	治理对象	单位	数值	资金来源	修复资金 金额(万元)	修复成效	
E: N:										
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)	水量监测点(个)	监测层位	监测频率	监测费用(万元)	
			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 <input type="checkbox"/> 排污口 <input type="checkbox"/> 河流 <input type="checkbox"/> 其他			
	地表水	文害类型		监测点数量(个)	监测点位置	监测频率	监测点位置	监测费用(万元)		
		监测面积(m ²)	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										
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		管护费用(万元)	
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否							管护面积(m ²)	

调查单位: 湖南省地质勘探院有限公司 调查填表人:

李睿

审核人:


陈益平

填表日期: 2024年

5月

8日

矿山生态保护修复分期验收公众意见征求表

矿山名称	齐河县经济开发区大屯乡中铺里建筑石料用灰岩矿				
调查对象	性别	年龄	职业	住址	联系电话
唐视觉	男	49	农民	齐河县经济开发区大屯乡中铺里村	18797655682
调查内容					
1、矿山存在和可能产生的矿山生态环境问题?	<input type="checkbox"/> 地质灾害 <input type="checkbox"/> 土地资源占损 <input type="checkbox"/> 水生态破坏 <input type="checkbox"/> 景观破坏 <input type="checkbox"/> 水环境影响 <input type="checkbox"/> 动植物种及数量减少				
2、您认为矿山已产生或可能产生的生态环境问题能否修复?	<input type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不知道				
3、您认为目前急需修复的矿山生态环境问题	<input type="checkbox"/> 地质灾害 <input type="checkbox"/> 土地资源占损 <input type="checkbox"/> 水生态破坏 <input type="checkbox"/> 景观破坏 <input type="checkbox"/> 水环境影响 <input type="checkbox"/> 动植物种及数量减少				
4、您希望采取的生态保护修复工程措施	<input type="checkbox"/> 挡墙 <input type="checkbox"/> 截排水沟 <input type="checkbox"/> 水处理池 <input type="checkbox"/> 引水工程 <input type="checkbox"/> 填充 <input type="checkbox"/> 废渣综合治理 <input type="checkbox"/> 监测 <input type="checkbox"/> 管护 <input type="checkbox"/> 搬迁				
5、您认为当地生产生活可利用的矿山建设工程	<input type="checkbox"/> 矿山公路 <input type="checkbox"/> 矿部建筑 <input type="checkbox"/> 工业广场				
6、露采场占损土地资源的复垦方向?	露采场边坡: <input type="checkbox"/> 耕地 <input type="checkbox"/> 园地 <input type="checkbox"/> 草地 <input type="checkbox"/> 林地 <input type="checkbox"/> 其它 露采场底盘: <input type="checkbox"/> 耕地 <input type="checkbox"/> 园地 <input type="checkbox"/> 草地 <input type="checkbox"/> 林地 <input type="checkbox"/> 其它				
7、工业广场(地面建筑)占损土地资源的复垦方向?	<input type="checkbox"/> 耕地 <input type="checkbox"/> 园地 <input type="checkbox"/> 草地 <input type="checkbox"/> 林地 <input type="checkbox"/> 其它				
8、废石(渣)堆场占损土地资源的复垦方向?	<input type="checkbox"/> 耕地 <input type="checkbox"/> 园地 <input type="checkbox"/> 草地 <input type="checkbox"/> 林地 <input type="checkbox"/> 其它				
9、尾矿库占损土地资源的复垦方向?	<input type="checkbox"/> 耕地 <input type="checkbox"/> 园地 <input type="checkbox"/> 草地 <input type="checkbox"/> 林地 <input type="checkbox"/> 其它				
10、煤矸石堆占损土地资源的复垦方向?	<input type="checkbox"/> 耕地 <input type="checkbox"/> 园地 <input type="checkbox"/> 草地 <input type="checkbox"/> 林地 <input type="checkbox"/> 其它				
11、排土场占损土地资源的复垦方向?	<input type="checkbox"/> 耕地 <input type="checkbox"/> 园地 <input type="checkbox"/> 草地 <input type="checkbox"/> 林地 <input type="checkbox"/> 其它				
12、您对生态保护修复工程部署的建议?					
13、您对不能复垦土地的要求?					
14、您对土地复垦的建议?					
被调查人签名:	唐视觉				 当地村委会(盖章)

调查单位:

表人:

审核人

填表日期: 2024年4月8日

注: 1、调查对象应为当地居民(不包括矿山职工与村干部)。

2、矿山所涉每个行政村至少调查2人以上,且1人1张表。

3、每个矿山的调查对象不少于5人。

附件 1 矿山采矿许可证

中华人民共和国

采矿许可证

(副本)

证号: C4311022017117130145387

采矿权人: 零陵区大庆坪乡中铺里采石场
 地址: 零陵区大庆坪乡中铺里村
 矿山名称: 永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿
 经济类型: 私营企业
 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: 0.0263平方公里
 有效期限: 壹年 自 2021年12月25日 至 2023年9月25日



二〇二二年九月十二日

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
0		
1	2869621.83	37532370.15
2	2869668.83	37532529.15
3	2869479.83	37532529.15
4	2869479.83	37532370.15

开采深度:

由392.5米至355米标高 共由4个拐点圈定

矿山承诺书

矿山承诺书

我矿按照《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恢复治理验收标准》,自觉履行矿山义务,开展永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山地质环境恢复治理及复垦复绿工程。

我矿承诺:对我矿提供的用于本次分期验收相关的技术资料、台账、票据等材料真实性和相关申请验收的工程质量负责,如因我矿原因,导致本次分期验收情况不实,并造成相关不良影响,我矿愿承担相应法律责任。

永州市零陵区大庆坪乡中铺里采石场

代表人(签字):



黄亚萍

2024年3月28日

分期验收委托书

矿山生态保护修复分期验收委托书

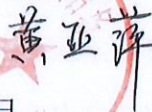
湖南省地质勘探院有限公司：

请你司按照《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恢复治理验收标准》，对永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿(C4311022017117130145387)开展生态保护修复分期验收工作。

特此委托!

永州市零陵区大庆坪乡中铺里采石场

代表人(签字):



黄亚萍

2023年3月28日

附件 4 分期验收技术单位资质证书



地质灾害防治单位资质证书

单位名称：湖南省地质勘探院有限公司

资质类别：地质灾害评估和治理
工程勘查设计资质

住所：湖南省长沙市天心区新岭路 66 号社瑞生态医博
园 B 区 B-2 栋 801

资质等级：甲 级

证书编号：430020241110113

有效期至：2029 年 6 月 7 日

发证机关：湖南省自然资源厅

发证日期：2024 年 6 月 7 日



矿山承诺书

我矿按照《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恢复治理验收标准》,自觉履行矿山义务,开展永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山地质环境恢复治理及复垦复绿工程。

我矿承诺:对我矿提供的用于本次分期验收相关的技术资料、台账、票据等材料真实性和相关申请验收的工程质量负责,如因我矿原因,导致本次分期验收情况不实,并造成相关不良影响,我矿愿承担相应法律责任。

永州市零陵区大庆坪乡中铺里采石场

代表人(签字):



2024年3月28日

技术单位质量承诺书

湖南省地质勘探院有限公司承诺下列资料真实、客观、完整，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容：

- 1、地质灾害防治单位资质证书（证号：432018130602、432019110436）复印件；
- 2、《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复分期验收报告》（包括附图、附表及附件）的内容，及其中涉及的原始调查资料和基础数据等；
- 3、与分期验收报告相关的其他资料。

湖南省地质勘探院有限公司自愿承担上述资料失实产生的一切后果。

湖南省地质勘探院有限公司

法人代表（签章）：

2024年5月25日

矿山地质环境治理恢复基金监管使用 三方协议书

甲方（监管单位）： 永州市零陵区自然资源局
 地址： 湖南省永州市零陵区南津中路 191 号
 法人代表： _____

乙方：（矿山企业）： 永州市零陵区大庆坪乡中铺里采石场
 地址： 永州市零陵区大庆坪乡中铺里村
 法人代表： 黄玉萍

丙方（银行）： 中国建设银行股份有限公司永州市分行
 地 址： 湖南省永州市冷水滩区湘永路 51 号
 法人代表人： _____

根据《关于停止收存省本级矿山地质环境治理备用金的通知》（湘国土资办发[2019]278 号），《湖南省自然资源厅湖南省生态环境厅关于印发〈湖南省矿山地质环境治理恢复基金管理办法〉的通知》（湘自然资发[2019]22 号）等文件精神，为督促矿山建立矿山地质环境治理恢复基金（以下简称基金），提升矿山地质环境承载力，进一步促进生态文明建设和可持续发展，结合甲乙双方签订的《关于零陵区大庆坪乡中铺里采石场办理延续登记的协议》，为加强对基金的管理，

经甲、乙、丙三方协商就零陵区大庆坪乡中铺里采石场矿山地质环境治理恢复基金制定如下协议：

一、基金是指矿山企业根据甲方审查通过的《矿山地质环境综合防治方案》（以下简称《方案》），专项用于矿山地质环境保护与治理恢复的资金。

二、乙方是矿山地质环境保护与治理恢复的责任主体，必须边生产、边恢复、边治理，承担矿山地质环境保护、治理、恢复和监测责任，履行相关义务。

三、乙方在丙方开设的基金专户，须按照“企业所有、确保需求、依规使用、政府监管”的原则，合理使用基金。

四、乙方应根据甲方要求，将资金足额存入乙方基金专户，若乙方未按甲方要求足额存入基金专户，甲方有权对乙方做出相应的处罚或关闭该矿山。

五、由乙方提出书面申请，经甲方确认同意后，可分年度提取基金完成本年度矿山地质环境保护与治理恢复任务（乙方在支取或使用该帐户资金时须向丙方提供经甲方同意的书面申请，方可办理支取业务），基金提取后应及时用于矿山地质环境保护与治理恢复工程，不得挤占和挪用。

六、如乙方终止采矿行为，应当走履行其矿山地质环境保护与治理恢复义务，甲方组织验收通过后，经乙方提出书面申请，甲方确认同意后，可结清基金专户余额，做好基金专户销户，本协议关系终止（乙方需向丙方出具经甲方确认同意的书面申请，方可办理相关手续）。

七、乙方不得利用基金专户规避其它法律责任。

八、丙方依据甲方对乙方帐户的监管要求，对其帐户使用作监管、限制其帐户网银支付、结算卡支付及柜面支付、如丙方未按甲方书面同意使用帐户资金的通知付款的，导致资金流失，由丙方承担相应责任。

九、丙方在本协议中，只根据甲方书面同意使用帐户资金的审批通知支付帐户资金，甲乙双方因本协议产生的纠纷、矛盾，由甲乙双方自行处理，与丙方无关。

十、监管金额：贰拾万元整（200000.00元），监管账号：_____。

十一、本协议于2021年1月30日在零陵区自然资源局签订，一式四份，甲、乙、丙各执一份，交上级单位存档保管一份，具有同等法律效力。

甲方（监管单位）：零陵区自然资源局
法人代表人：



乙方（矿山企业）：

法人代表：黄田祥



丙方（银行）：

法定代表人：



刘剑

永州市零陵区自然资源局

永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用 灰岩矿矿山生态保护修复初验意见

2024 年 4 月 15 日，永州市零陵区中铺里矿业有限公司向我局提交了《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复分期验收报告》，我局认真审核报告后，认为达到了矿山生态保护修复分期验收要求。2024 年 5 月 18 日，由我局牵头组织区生态环境分局、区水利局、及有关专家开展了矿山生态保护修复初步验收，验收内容如下：

一、矿山生态保护修复分期治理情况

1、矿山部分露采场和矿山公路旁进行了人工覆土，覆土厚度 30~50cm，覆土总面积 0.26hm²，露采场复绿面积 2200m²，办公区复绿面积 100m²，矿山公路旁复绿 300m²。绿化效果良好。

2、进入矿山工业广场及矿区入口建设了 2 个沉淀池和 1 条截排水沟，减轻矿业活动对水环境的影响、破坏程度、效果良好。

3、工业广场及露采区设置了标识标牌。

4、根据 2023 年度资源储量年度变化表反映该矿山剩余保有资源储量 44.0 万吨，即将申请办理延续登记手续，后期对部分

区域进行开采利用，不在本次验收范围内，已修复区域整体效果达到了矿山分期验收标准。

二、初步验收结论

本次验收组一致同意通过永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复初步验收，初验结论为“合格”，同意上报市自然资源和规划局复核验收。


永州市零陵区自然资源局

2024年5月30日




永州市矿山地质环境恢复治理验收报告审核表

验收报告名称		永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿 矿山地质环境保护与恢复治理分期验收报告		
验收类型		分期验收 <input checked="" type="checkbox"/>	关闭验收 <input type="checkbox"/>	闭坑验收 <input type="checkbox"/>
矿山企业	名称	永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿	联系电话	15674639888
	矿山规模	30 万吨/年	验收经费支付方式	企业自筹
	采矿许可证编号	C4311022017117130145387	有效起止时间	2017 年 11 月 16 日至 2020 年 11 月 16 日
验收单位	名称	湖南省地质勘探院	联系电话	0746-9377409
	地址	湖南省永州经开区长丰大道 409 地质科技产业园	资质等级	危险性评估甲级
	验收专家组组长	陈益平	电话	15226353255
矿山地质环境问题	<p>1、该矿山露采场与工业广场共占用土地资源 3.40hm²，其中占用自然保留地 2.63hm²；占用林地 0.14hm²；占用园地 0.38hm²；占用水田 0.06hm²、占用坑塘水面 0.19hm²；</p> <p>2、主要问题是植被遭破坏，长期占用影响土地开发利用，土地资源占用破坏影响较轻；</p> <p>3、该矿山仍还需开采，现状下未复绿面积为 3.18hm²，用于矿山日常工作与开采，现状下矿山已复绿面积总计为 0.22hm²。</p>			
恢复治理措施及效果	<p>1、地质灾害情况：现状条件下矿山并未发生崩滑流、地面塌陷、地面沉陷及地裂缝等灾害，矿山露采场部分边坡、堆矿坪安置防护网，防止崩塌、滑坡，且在矿山内安置警告牌；</p> <p>2、水资源情况：现状条件下，矿山内未出现地表水漏失的现象，地下水资源并未枯竭；矿山修建 2 条截排水沟 92m、沉淀池 3 处，为减少水土流失与矿山污水外泄；</p> <p>3、复垦情况：本次露天采场（坑）、工业广场、退出废弃土地复垦面积 0.22hm²，复垦复绿为草地与林地相结合，复绿区块植被覆盖率达到了 85%，植被生长情况较好，达到了土地复垦工程验收标准；</p> <p>4、恢复占用耕地 0.06hm²；</p> <p>5、根据可行性报告土地复垦投资估算为 48.05 万元，当前基本账户余额 39.9696 万元，累计投入恢复治理资金 13 万元。</p>			

验收结论	<p>本矿山地质环境保护与恢复治理成效较为显著，达到《矿山地质环境保护与恢复治理验收标准》（湖南省技术监督 DB43/T1393-2018）中分期验收标准。本次对该矿山的矿山地质环境保护与恢复治理分期验收结论为“合格”。</p> <p>验收组长：陈益平</p> <p>2021年5月21日</p>
生态修复科意见	<p>零陵区自然资源局2021年2月28日，对零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山出具了符合分期验收合格的初审意见，区人民政府3月29日出具了同意依法组织验收意见。2021年4月30日，市局组织水工环、生态环境、林业专家及零陵区自然资源局组成复核专家组，对该矿山地质环境保护与恢复治理工程开展了验收复核，针对《报告》和现场踏勘对存在问题提出了修改意见和整改意见。2021年6月16日，市局再次组织水工环、生态环境、林业专家再次复核，经评审专家组会议认为符合验收标准，验收结论为“合格”。</p> <p>经办人：洪世杰 负责人：李四清</p> <p>2021年7月2日</p>
局领导审定意见	<p>同意分期验收结论为合格。</p> <p>李四清</p> <p>2021年7月8日</p> 
附件	<ol style="list-style-type: none"> 1、永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与恢复治理验收申请表 2、永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与恢复治理分期验收报告 3、永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与恢复治理分期验收评审专家意见

固定污染源排污登记回执

登记编号：91431102MA4LDX7P3P002Y

排污单位名称：零陵区大庆坪乡中铺里采石场	
生产经营场所地址：湖南省永州市零陵区大庆坪乡中铺里村	
统一社会信用代码：91431102MA4LDX7P3P	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2020年06月30日	
有效期：2020年06月30日至2025年06月29日	

注意事项：

- (一) 你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- (二) 你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- (三) 排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- (四) 你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- (五) 你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- (六) 若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 13 永州市生态环境局零陵分局出具《关于零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复分析验收水生态有关情况说明》

永州市生态环境局零陵分局文件

关于零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复分期验收水生态有关情况说明

2024 年 5 月 18 日，我局相关人员参加了区自然资源局组织大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复分期验收工作，根据湖南省地方标准《矿山生态保护修复验收规范》（DB43/T2889-2023）相关规定，并结合现场踏勘，说明如下：一是矿区内采取了雨污分流措施，按照“应收尽收”的原则，建立了三级沉淀池，减轻了水环境污染；二是矿山在生产过程中除使用少量地下水进行除尘外，基本上不产生污水，并且矿区与周边居民区有较远的距离，不影响周边居民生活用水；三是矿区周边没有出现井泉水干涸、水位下降的现象。

综上，该矿山的水生态已达到生态环境部门要求。

永州市生态环境局零陵分局

2024 年 7 月 10 日



永州市零陵区环境保护局文件

零环评[2018]35号

关于永州市零陵区大庆坪乡中铺里采石场 年产 30 万吨碎石建设项目环境影响报告表的批复

永州市零陵区大庆坪乡中铺里采石场：

你公司关于申请年产 30 万吨碎石建设项目环评报告批复的函及相关附件收悉，经研究，现批复如下：

一、永州市零陵区大庆坪乡中铺里采石场年产 30 万吨碎石建设项目位于永州市零陵区大庆坪乡中铺里村，总投资 600 万元（环保投资 34 万元，占总投资的 5.67%），项目占地面积约 37724m²（其中矿山面积 26300m²），矿石剩余储量约 90 万吨，准采标高+392.5m 至+355m，设计生产规模 30 万 t/a，主要产品为各规格碎石，采用山坡露天台阶式开采，公路运输开拓方式，矿山剩余服务年限约 3 年。建设内容包括：开采区、排土场、产品堆场、碎石生产线、办公生活区及相关配套设施。

项目符合国家产业政策。在建设单位严格落实环评报告和

本批复提出的各项环保要求和环境影响减缓措施，确保污染物达标排放的前提下，依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条等规定，从环保角度分析，我局同意项目建设。本批复及有关附件是该项目环保审批的法律文件。自批复之日起超过5年方开工建设的，或改变项目性质、规模、地点、工艺、环境保护措施，必须依法重新报批。

二、建设单位在项目设计、建设和运行期间，必须严格执行环保“三同时”制度，落实报告表提出的污染防治和生态保护要求，并着重做好以下工作：

（一）按照国土、水利等行政主管部门批准的方案建设，严格落实安全生产提出的各项措施和要求，避免安全、地质灾害等事故发生。

（二）按照“雨污分流、污污分流”原则，规范建设矿区排水和废水回用处理系统，提高废水回用率。场区淋滤水、车辆冲洗废水经收集沉淀后，尽量回用，多余部分用于矿区的洒水抑尘。少量的生活污水经处理后，回用于周边山林。注意加强所在区域自然水体的保护，严禁污水直排。

（三）废气污染防治。钻机作业采用湿式作业，减少粉尘的产生量。通过控制车速和清扫路面，定期洒水控制运输扬尘产生。将破碎、筛分设备均进行密闭，并将粉尘全部收集后送布袋除尘器处理，处理达标后通过排气筒排放。在胶带运输系统及下料口设置自动洒水喷头进行喷淋洒水降尘。通过采取以上措施后，项目废气可做到达标排放。



(四) 噪声污染防治。对破碎过程及高噪声设备运行时产生的噪声采取隔声、降噪、基础减震等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类区标准。定期安排爆破，并将爆破时间提前对周边敏感点公示，减少爆破对周边敏感点的影响。

(五) 固体废物处置。员工生活垃圾收集后委托当地环卫部门统一处理。妥善处置生产中产生的废弃物。夹石与多余的剥离土尽量回填采空区。排土场周边修建挡土墙、撒洪沟，做好排土场外边坡的护坡工作，及时整理边坡。服务期满后对矿区及排土场进行综合整治和复绿工作。

(六) 按要求编制水土保持方案，减少生态破坏和水土流失。注意保护当地的生态环境，维护区域环境质量，严禁违规占用林地、农田等。

(七) 环境风险防范。加强安全生产和环保设施运行管理，落实安评和环评提出的各项目风险防范措施，明确责任人，制定环境风险应急预案及防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力，对事故隐患做到及早发现，及时处理，确保区域环境安全。

(八) 维护社会稳定。在工程施工和运营过程中，加强与周围公众的沟通，及时解决公众担忧的环境问题，防止周边群众因环保诉求而引发矛盾，自觉维护社会稳定。

(九) 在本次环评评价的范围内矿石采空后，建设单位需按要求进行复绿。如需继续扩大范围进行开采活动则需另行办

理相关手续。

三、项目在环保申报过程中不得隐瞒不报，如有瞒报、谎报属违法行为，建设单位将承担由此产生的一切后果。本批复各项内容必须严格执行，建设单位如有违反，将依法追究法律责任。

四、项目建成，应按建设项目环境保护“三同时”规定，自主开展环境保护竣工验收，验收合格后方可正式投产。

五、零陵区环境监察大队负责项目环保“三同时”制度执行情况的监督检查和日常环境管理工作。



永州市零陵区环境保护局

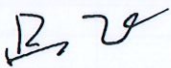


2018年8月29日



附件 15、2022 年年度验收意见表

湖南省矿山生态保护修复年度验收意见表

矿山名称	永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿		采矿权人		
采矿证编号	C4311022017117130145387		有效期限	2021/12/25 至 2023/09/25	
发证级别	市		开采方式	露天开采	
矿山面积	0.0263Km ²		生产规模	万吨/年	
验收时段	2021-12-25 至 2022-12-25		验收类别	正常验收	
受理日期	2022/12/8 0:00:00		验收日期	2022/12/07	
法定代表人	唐国富		联系电话	13574649980	
联系人			联系电话		
基金账号	43050171583600000314		基金开户行	中国建设银行	
账户余额	40.0000 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			复核日期		
整改内容					
年度新增土地占用面积	<input type="checkbox"/> 露天采场_____公顷； <input type="checkbox"/> 工业广场_____公顷； <input type="checkbox"/> 矿山公路_____公顷； <input type="checkbox"/> 废（渣、土）堆_____公顷； <input type="checkbox"/> 尾矿库_____公顷； <input type="checkbox"/> 污染损毁_____公顷； <input type="checkbox"/> 其他_____公顷				
年度新增土地修复面积	_____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）				
	安全围挡（m）				
	其他				
水资源水生态修复	沉淀池（个）				
	处理池（个）				
	截排水沟（m）				
	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				
	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)	水资源水生态监测				
	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 (m ³)				
	管护工程 (m ²)				
	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>该矿山2021年4月，市自然资源和规划局组织专家进行了分期验收，至今一直处于停产状态，未产生明显的矿山地质环境问题。根据矿山实际情况考虑，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 style="text-align: center;"> (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>				

永州市零陵区自然资源局文件

关于永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复分期验收的请示

市自然资源和规划局：

2024 年 4 月 15 日，永州市零陵区中铺里矿业有限公司向我局提交了《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复分期验收报告》，经我局认真审核报告后，于 2024 年 5 月 18 日组织区生态环境分局、区水利局及有关专家开展了矿山生态保护修复初步验收，验收结论为“合格”。该矿山为规划保留扩界矿山，依据 2023 年度资源储量年度变化表反映该矿山剩余保有资源储量 44.0 万吨，即将申请办理延续登记手续，为加快矿山延续登记工作进度，现特呈文请示市局对永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿开展矿山生态保护修复分期验收工作。

特此请示。

永州市零陵区自然资源局

2024 年 5 月 30 日



专家个人意见修改对照表

对专家刘水石提出意见的修改情况			
序号	专家个人意见	修改或未修改内容	修改内容页码或未修改原因
1	目录前补验收现场签名表；	已补充	见目录前
2	目录后的附件不全，补零陵区自然资源局的初验意见。附图!“矿山生态保护修复工程部署图”应改为“矿山生态保护修复工程分布图”，图号作图 2。遥感影像图作图 1;P9 表 1 完成的主要实物工作量表 编制图件一栏相应改过来；	已补充	P6 及附图、附件
3	1.1 验收目的、任务和依据“永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿为停产矿山”，不可能一办下证来就停产吧？现持采矿证号:C4311022017117130145387”后面补充采矿证有效期；	已修改、补充	见 P1
4	报告章节排序不规范，如:1、前言--1.1 验收目的、任务和依据--(1)目的--1、为督促。。。。2、为有效。。。。显得排序混乱。重新编排章节序号；	已修改	见各章节及各小节排序
5	P4 主要任务“④对矿山绿色矿山工程建设工程及效果进行验收并进行评价”?绿色矿山建设的内容并没有全部验收，也不是此次的任务。	已删除	见 P2
6	P5 本次验收是以湖南省地方标准《矿山生态保护修复验收规范》(DB43/T 2889-2023)作为最主要的验收标准，应排在第一；	已修改	见 P3
7	7、1.2 验收工作概况，“验收单位依据。。。矿山地质环境保护与治理恢复方案中的工程部署。。。矿山都没有作矿山地质环境保护与治理恢复方案，何来工程部署？	已删除	P4-P6
8	资料收集欠全面，最新时相高分辨率遥感影像图、生态修复基金计提、提取与使用凭证、年度验收资料、本期拟验收工程的设计施工、财务结算等资料必须要收集到；	已修改，矿山以往生态修复基金未提取，本次验收财务资料未收集到	P6
9	2.5 矿山生态保护修复方案编制情况,补充当时编制《永州市零陵区大庆坪乡中铺里建筑石料用灰岩矿开发利用可行性报告》的情形，包含的内容，要求矿山作哪些恢复治理工程或生态修复工程等。	已修改、补充完善。	见 P11
10	2.6 以往矿山生态保护修复验收情况 补充年度验收的情况；	已收集及补充	见 P11-12 及附件 11、15
11	气象 收集的是零陵区气象局 1983 年~2018 年资料,“年降水量最大 1937.6mm(1976)”，1976 年在 1983 年~2018 年之间？	已修改完善	P13

12	加强文字校核，报告页码混乱，错处较多，如 P20“边坡类型及稳密性”、应为“边坡类型及稳定性”，(3)对井、泉干枯影响较轻“矿山采场为于侵蚀基准面之上”应为“矿山采场位于侵蚀基准面之上”，5.1 以往矿山生态保护修复工程及效果“矿山与内功安装警示标牌 10 处”？5.2.6 监测及后期管护工程“合同内容主要是对生态修复方案中开展的工作进行养护和管护”？	已修改	见文字报告
13	5.2.6 监测及后期管护工程 矿山于此次分期验收期间开展水质检测一次，化验结果呢？	已修改，矿山本次已收到永州市生态环境局零陵分局出具生态方面意见及收集环评批复	见 P25 及附件 13、14
14	5.3 矿山生态保护修复方案落实情况 此章节写的不到位，应先简述方案要求做哪些工程，再结合矿山已做的生态保护修复工程和本次验收的工程来评价矿山对方案的落实情况:矿山截排水沟的规格似与所附照片不乎？	已修改，见章节 5.3 及章节 5.1.2	P36-37 及 P30
15	6、矿山生态保护修复土地地类变化情况 补《矿山生态保护验收规范》给出的标准表格--矿山生态保护修复土地地类变化表；	已补充	见 P37-38
16	存在的主要问题 应把下一步矿山扩界开采的不确定性矿权人变更导致生态修复义务人变更,生态修复基金未足额缴纳的问题指出来。	已补充，修改，见章节 7	P38-39
17	“8、验收意见与建议”应改为“8、验收结论与建议”有两个“本次矿山地质环境恢复治理分期验收意见表”？	已修改	P39-40
18	矿山生态保护修复验收满意度调查表应采用《矿山生态保护验收规范》给出的标准表格--矿山生态保护修复分期验收满意度调查表；	已补充	见附表
19	现场验收工作照片补:验收单位验收人员在矿山的工作照和村民座谈会的照片:目录中有的附件并没有附，如:水质检测报告、排污许可证污染源检测报告、环评批复等；	已补充	见照片集及附件 12-14
20	生态保护修复工程分布图和矿山遥感影像图中：1)将拍照位置在图上标记；；	已补充	见附图
21	其它存在的问题，请校核并认真修改完善；	已完成	见文本及附图
22	采坑补警示牌(注意落实)，、对已修复工程做好后期管护。	已补充	见照片集
对专家林阳提出意见的修改情况			
序号	专家个人意见	修改或未修改内容	修改内容页码或未修改原因

1	生态保护修复种植的草皮、杉树、柏树长势不佳，枯萎，枯死明显，成活率难达标，应适时补植补造，加强养护；	已进行整改、补种	见附件照片集
2	排水沟整体布设不足，雨水冲刷后果严重，石块，碎石裸露，藏水效果不佳，应增设过山通道涵管，增设截排水沟。顺雨水直接冲刷地表，造成水土流失；	已坡整改，补截排水沟	见附件照片集
3	沉淀池清淤量的表述和季节不同，清淤量也不同；	已修改	见 P34
4	成活率应在 85%以上才合格，建议及时补植补造，验收报告中成活率达到 85%以上。	已整改及修改	P32-33
5	验收报告中复垦面积约 0.22hm ² ，共覆土约 857m ³ ，达到 0.4m，可以写实，以提供覆土厚度。	已修改	P32-33

对专家刘孝生提出意见的修改情况

序号	专家个人意见	修改或未修改内容	修改内容页码或未修改原因
1	提供申请分期验收时的生态保护修专户银行存款明细账，提供的 2023 年 10 月份账号与文字报告中的账号不一致；	已核对，修改	见 P10
2	生态保护基金账户余额为 40 万，前期和本期生态修复投入约 20 万元、合计约 60 万元，因矿山未编制《矿山生态保护修复多方案》，生态保护修复需多少资金不确定、根据开发利用可行性报告，修复工程费用的 63.1 万、延期办证正常生产后、永州市零陵区自然资源局根据矿山生态保护修复工程量督促矿山企业及时足额缴存生态保护修复基金。	已督促，章节 7、章节 8 已补充	见 P38-41
3	复垦复绿工程投入，补充复垦凭证等资料；	矿山企业自筹资金复垦复绿，未提供复垦凭据	未修改
4	湘自然资发[2022]3 号应为湘自资规[2022]3 号；	已修改	P3

对专家马明芬提出意见的修改情况

序号	专家个人意见	修改或未修改内容	修改内容页码或未修改原因
1	本次矿山生态保护修复分期验收的技术资料依据不足，需要补充《矿山生态保护修复方案》。	矿山已编制开发利用可行性报告，报告中含盖矿山地质环境保护与治理恢复及土地复垦方案。本次补充修复方案	未修改

2	补充验收技术规范：《土地复垦质量控制标准》《土地利用现状分类》、《地表水环境质量标准》《矿山地质环境保护恢复治理验收标准》等。	已补充	P2-4
3	矿山现有工业广场1处、露天采场1处、堆矿坪1处，建议对3处进行分区描述地形景观损毁情况、面积、破坏模式，现状地形情况等。	已修改，以工业广场1处、露天采场1处，分别描述	P22-33
4	补充了处复屋复绿工程对平整的地面坡度情况、质量要求等。	已补充	P32-33
5	矿山如强安全监测与巡查，对潜在崩塌、滑坡、泥(废)石流、地面沉陷等地质灾害采取适宜预防处理措施。	已补充	P40
6	矿山企业应聘请有资质单位进行矿山生态保护修复方案设计和施工, 保护好生态保护修复、监测工作台账。	矿山已编制开发利用可行性报告，报告中含盖矿山地质环境保护与治理恢复及土地复垦方案。本次补充修复方案	未修改

对专家唐玉芳提出意见的修改情况

序号	专家个人意见	修改或未修改内容	修改内容页码或未修改原因
1	完善编制依据，每条法律法规应标明最新版本的颁布时间或者实施时间；技术规范应补充《污水综合排放标准》(GB8978-1996)，土壤环境质量标准包括建设用地和农用地两个标准，标准号也不一样，应分别列出来；《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)。	已补充，见章节 1.1.3	见 P2-3
2	废水治理工程采取了沉淀池清淤措施，但清淤产生的淤泥如何处置未明确淤泥属于固体废物，需合理处置，避免产生二次污染，验收报告应补充淤泥处置措施(一般进行脱水、干化后送填埋场或渣土场处置)。	已修改	P34
3	完善矿山生态环境监测工程及效果分析，矿山应对沉淀池的排水水质定期分析、监测，确保达标排放，监测因子主要是 pH、悬浮物(如矿山排水含有重金属，还应补充重金属因子的监测)，水质达到《污水综合排放标准》一级标准后才能排放，减小对下游地表水环境的影响	已补环评批复及永州市生态环境局零陵分局提供相关矿山生态环境情况说明	P251 及附件 13、14
4	矿山开采对地表水资源的影响，应调查周边居民是否已接通自来水，调查饮用水水源地的位置，是否在矿山的下游。	已修改，见章节 4.3	P24-25
5	其他需完善的内容：工程部署图中表格内投资额与文本不一致(图 6.02 万元，文本 7.5 万元)；文本后附的照片 10 应替换为清淤后的沉淀池照片；P8 中 2021 年的采矿权期限三年，而附件 1 中的采矿许可证是一年九个月；P28 “湖鼻矿该矿”？	已修改，见附图和文字报告	见附图和文字报告

6	矿山应编制矿山生态修复方案和年度计划。	矿山已编制开发利用可行性报告，报告中含盖矿山地质环境保护与治理恢复及土地复垦方案。本次补充修复方案	未修改
---	---------------------	---	-----

评审专家签名：

刘水红 林阳 刘智生 马丽芳 唐瑞