

《湖南省祁东县栗山矿区建筑石料用灰岩矿 矿山生态保护修复方案》评审意见

编制单位：湖南省遥感地质调查监测所

所 长：申志刚

项目负责：曾金珍

报告主编：曾金珍 曾凡秋 李志磊

评审专家：罗治勇 戴典文 于彦莉

评审时间：2026年2月25日

2026年2月25日，衡阳市自然资源和规划局组织专家对湖南省遥感地质调查监测所编制的《湖南省祁东县栗山矿区建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复方案》（以下简称《方案》）进行了评议审查，形在评审意见如下：

一、总体评价

1、方案根据《湖南省祁东县栗山矿区建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》（湖南省地质调查所，2024年8月）及《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）文的相关要求进行编制的，编制依据充分。

2、方案根据矿山的剩余生产服务年限12.2年，考虑矿山生态修复期为1年，管护期为3年，确定了方案的适用总年限为16.2年，符合相关规定。

3、方案基本查明了矿山基本情况、区位条件、开采历史与现状、矿山生态保护修复现状及矿山的自然环境、地质环境、生物环境、人居环境等生态背景信息，生态保护修复范围圈定合理。

4、方案对矿山生态环境问题的现状及发展趋势进行了科学的识

别和诊断，矿业活动对水资源水生态影响小；矿山露天采场及工业广场占损土地资源、破坏地表植被，对地形地貌景观破坏产生了一定的影响；采场边坡可能引发崩塌、滑坡地质灾害，主要影响矿山生产工人。生态环境问题诊断方法正确，结论基本合理。

5、方案针对矿山生态问题部署了矿山生态修复工程、监测和管护工程等实施内容。生态修复工程方面对工业广场复垦为林地、露采场开采斜坡种植爬藤、平台修复为灌木林地、底盘修复为乔木林地，场内布置了截排水沟、沉淀池水处理系统；监测和管护工程方面部署了水质监测、崩塌滑坡地质灾害监测、地面沉陷监测、植被监测及植被后期养护等；矿山生态保护修复思路清晰，明确了年度进度安排，工程部署和进度安排较合理。

6、方案对部署的工程进行了经费估算，明确了基金提取总额、提取计划及使用管理，提出了保障方案实施的组织、技术、监管、适应性管理、公众参与等保障措施，符合矿山生态保护修复的相关管理要求。

7、方案对部署的矿山生态保护态修复工程进行了可行性论证，专家组同意方案提出的“结合前面所诊断的矿山生态问题，经对方案的经济、技术、环境可行性分析，矿山采取生态修复措施后，不影响矿区局部生态系统功能，周边居民较满意，生态环境上基本可行，采取措施后可继续开采。”的结论。

二、几点建议

1、矿山应按生态环境部门及《环境影响评价报告》的要求做好矿山水土环境污染防治工作。

2、矿山生态保护修复与绿色矿山建设的总体要求保持一致。

3、矿山生态保护修复工程应体现生态优先、系统修复的理念，

形成与周边各要素协调的生态系统，修复的方向应与土地利用地方经济发展等规划相结合。

4、矿山开采过程中，矿山生态保护修复要求或《开发利用方案》发生变化或变更用地位置、改变开采方式，均应重新编制或修订矿山生态保护修复方案；并报自然资源部门批准机关批准。

主审专家：

罗治勇

2026年3月27日

经济专家：

李彦新

2026年3月27日

湖南省祁东县栗山矿区建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复方案

审查专家签名表

| 姓名 | 单位 | 职称 | 签名 | 备注 |
|-----|--------------|-------|---|----|
| 罗治勇 | 湖南省国土资源规划院 | 高级工程师 |  | 主审 |
| 戴典文 | 湖南省地理信息调查监测所 | 高级工程师 |  | |
| 于彦莉 | 湖南省地质院 | 注册造价师 |  | |

湖南省祁东县栗山矿区建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复方案 评审后修改说明

项目名称：湖南省祁东县栗山矿区建筑石料用灰岩矿矿山生态保护修复方案

评审时间：2026年2月25日

| 专家 | 序号 | 评审存在的问题 | 修改说明 | 位置 |
|-----------|----|--|----------------------------------|--------|
| 罗治勇 专家 | 1 | 主要工作量统计表中(表1-1-1), 工作内容显示调查溪沟、山塘及井泉6处, 需要在附图中注明地点, 但在报告中未见其基本情况的叙述; | 已补充说明; | P18及附图 |
| | 2 | 水文小节要补充原旺运采石场、后台山采石场采坑现状水塘的水面实测高程, 以佐证矿区附近侵蚀基准面高程(+165m)的可靠度, 还要收集相关资料, 或是走访调查, 对水塘水面高程在一个水文年内的动态变化与大气降水的动态变化进行比对, 论述其充水水源的主要来源, 以验证后期矿坑涌水量的计算正确性; | 已补充说明; | P18 |
| | 3 | 报告中关于原旺运采石场、后台山采石场采坑面积数据存在不一致的情形, 建议全篇核实; | 已全篇核实; | P28等 |
| | 4 | 在附图、插图中要补充新产生的露采场的范围、深度、形态, 以便于后期排水设施的部署, 覆土面积的计算, 与老采坑的相互关系识别等问题, 同时辅以示意图; | 已修改; | P32 |
| | 5 | 矿业活动对土地资源破坏现状一览表, 要结合套合的土地利用现状图, 占用的各地类的数据予以统计分析; | 已补充插图3-2-1土地利用现状图; | P36 |
| | 6 | 土壤样品的采样点要注明: 采样时间、地点、采样方法, 样品的基本情况, 以佐证样品类型在矿区范围的代表性; | 已补充说明; | P33 |
| | 7 | 对地下水资源枯竭影响现状, 报告阐述: 现状调查下, 矿山开采高程位于当地地下水位之上, 此论断可能不对, 从遥感图来看, 原旺运、后台山采石场老采坑均已积水成塘, 无明显的外源水输入, 故推测充水水源为地下水, 积水也同时证明, 在开采过程中, 矿山应该需要抽排矿坑涌水, 故需要补充收集以往矿山的抽排水数据; | 据矿山企业介绍, 矿山生产期间采坑内未出现积水现象, 未抽排水; | P38 |
| | 8 | 水样点的采样点要注明: 采样时间、地点、采样方法(最为重要), 样品的基本情况, 以佐证其在矿区范围的代表性; 另水样采样点仅有1处, 是不足的, 至少2处采坑均要采集一个样品; | 已补充说明, 并补充采集水样送检; | P38 |

| | | | |
|----|--|---|------|
| 9 | 矿界范围内存在两处较大的老采坑，已积水成塘，因此未来采坑水量预测，其充水水源肯定来自于地下水，故预测方法要采取大井法及水文地质比拟法进行推测，为矿山后期的排水及对地下水动态影响提供参考； | 据矿山企业介绍，矿山生产期间采坑内未出现积水现象，现有矿坑积水推测为大气降水滞留； | P38 |
| 10 | 矿体中含有2层深灰-灰黑色泥质夹层，走向北东，倾角35°左右，在开采过程中，需要分析论证其遇水膨胀，易滑塌的可能性，尤其在采坑的西北侧； | 已补充说明； | P40 |
| 11 | 矿方承诺修复老采坑的承诺需要附上佐证材料； | 已补充采矿权出让合同，合同中明确了老采坑的生态修复义务； | 附件15 |
| 12 | 矿山地质灾害，需要核实矿区周边历史上是否发生过的岩溶地面塌陷地质灾害，尤其是旺运采石场、后台山采石场在生产过程中，是否抽排矿坑水，是否引发了周边地面发生岩溶塌陷； | 已补充说明； | P40 |
| 13 | 报告中需要明确：即矿山剥离物的去向问题，如果作为后期复垦的土壤来源的话，就要分析剥离物的组成(如土壤成分的组成比例)及土壤质量，是否符合复垦要求，后期是否需要外购土源等，在复垦之前，堆存在何处，堆场后期如何复垦； | 方案已修改为外购种植土； | P51 |
| 14 | 截排水沟的水力计算，设计流速采取的是6.9米/秒，流速偏大，水流裹着泥沙、碎石会对沟渠底部形成冲刷，建议调小流速，或是设置消力减速设施，防止冲刷； | 已修改； | P63 |
| 15 | 资金计提，除第一年之外，其余年份平均计提不妥，建议按照施工进度、措施类型及工程量大小来计提，计提的首年建议从2027年开始； | 已按湘自资规[2022]3号文修改； | P116 |
| 16 | 表4-3-11表中，采坑回填工程量未见，需要重新部署安排并计量； | 采坑回填已计入矿山建设投资中； | P119 |
| 17 | 建议补充北东向的地形地质剖面示意图、生态问题分布图，补充排水渠的近照，建议明确本方案的变更及调整条件； | 已补充； | P53 |
| 18 | 本方案最大的难点、风险点在于2处老采坑的回填，如需回填，建议全部用块石、合格建筑固废等透水、自重足、稳定性好的骨料回填到水面以上、整平后；最上面盖30~50cm种植土/耕作土，用于绿化、造林、复耕。 | 已补充完善； | P59 |
| 19 | 将2个老采坑作为排土场还需要满足以下条件：(1)权属与责任主体确认：明确土地所有权、使用权及矿山治理责任主体，需要取 | 已补充采矿权出让合同，合同中明 | P59 |

| | | | | |
|-----------|---|--|--|-------------|
| | | 得以上各方的同意(或是在矿权出让时明确了老采坑的使用及复垦由现矿业权人承担);(2)详细分析充水水源,以便于在施工过程中的防水和堵水措施;(3)完成环评、水保、安全预评价、引发周边地区地面塌陷影响预评价等,报相关部门审批;(4)不抽排水直接回填的可行性论证。 | 确了老采坑的生态修复义务为新矿权人; | |
| 戴典文 专家 | 1 | 附件缺编制单位内审意见和承诺书、缺主编证书,补附开发利用方案评审后盖章版终了境界平面图。 | 已补充; | 附件 |
| | 2 | 报告封面落款和扉页提交单位应是采矿权人,技术单位只能是编制单位 | 已修改; | 报告扉页 |
| | 3 | 方案摘要表中“原有老矿山已闭坑多年”表述有误,原矿山并未完成闭坑程序,无闭坑手续,只能表述为停产或政策性关闭,且与P19页“老矿山已停产多年”表述相矛盾。 | 已修改; | |
| | 4 | 法律法规、政策文件过期的、已作废的应更新补正 | 已修改; | P1-P3 |
| | 5 | “对于已形成一面墙的软弱夹层边坡采用50°边坡角进行生态修复”应改为“采用50°边坡角进行放坡”。 | 已修改; | P15 |
| | 6 | P19页两个排土场未介绍拟设排土方量(P15页仅介绍泥灰岩剥离量为95.3万立方,外剥离土方量未交代),设计排土标高为多少应交代,并应根据不同排土标高酌情设计相应的安防措施。但P32页又交代两个总设计容量161.2万立方,与储量报告评审意见书显示总剥离量为120.1万立方容量相差太大,要是采坑填不平,是否还是形成水坑?否则应设计相应防护措施。 | 已补充说明排土场容量,采矿权人计划先回填原后台山采石场遗留采坑,方案前期设计对原旺运采坑做围挡措施; | P16、P31、P59 |
| | 7 | P12页“化学成分”显示矿区三个矿体和夹层均有样品反映硫化物含量有超0.5%现象:P15页和储量报告评审意见书均指出矿区部分样品显示硫化物含量较高,作夹层剔除,处置为剥离回填土石方,则应认真分析研究该部分夹层的有效处置方案,相对应补充设计水土环境污染防渗防漏措施。 | 已补充采集矿区废渣土样送检,检测报告显示硫化物未超标; | 附件 |
| | 8 | 从影像看,原两个矿山存在超深越界非法采矿现象,应在基本情况章节简要介绍违法处治情况、生态修复情况、验收销号情况。 | 已补充; | 附件16 |
| | 9 | 应交代原矿山的基金余额和使用情况。 | 已补充说明; | P116 |

| | | | | |
|-----------|----|---|---------------------------|----------|
| | 10 | 生态问题分布图作图不规范，应按5大类生态问题分区，同时建议放置地类套合表。 | 已修改； | 附图2 |
| | 11 | 附图：300m影响范围线内的民房情况为在文字中交代并评价安全性；工程量汇总表和分年度工程量表应上工程部署图。 | 生产期间搬迁；已附合同； | P26及附件 |
| | 12 | 根据矿区现状地形条件，矿山企业在县市局现场核查时提出了分区开采的思路，但本次修复方案未结合矿山分区开采的思路作生态修复设计，尤其是前三个年度的工程部署安排建议重视高度契合安排； | 暂按开发利用方案执行，后期矿山开采有调整再做变更； | |
| | 13 | 考虑两矿坑回填标高及回填的防污处置。 | 已补充检测废石土，检验结果显示无污染； | 附件2 |
| 于彦莉 专家 | 1 | 摘要表中服务年限应说明本方案的服务年限为16.2年，矿山生产剩余服务年限为12.2年；根据基金管理办法后3年不计提，则基金计提可为9年；基金计提按3号文。 | 已修改； | 摘要表 |
| | 2 | 在矿山的基本情况中应说明矿山的生产经营状况及基金账户的情况；超界开采处情况，是否到位。 | 已补充说明； | P13及附件16 |
| | 3 | 第三章P34页露采场旺运面积4.28公顷和后台山6.68公顷，而P16页分别为3.37公顷和6.0公顷，数据前后不一致； | 已复核； | P16 |
| | 4 | P32页2个排土场填至标高是多少？容量161.2万立方米是如何计算来的？坑内水如何排出？ | 已补充说明； | P16 |
| | 5 | 现状及预测评估漏算原旺运工业广场面积、矿山道路占地面积、沉淀池占地和碎石破碎及加工厂占地面积等，以上4项内容在第三章中没有说明情况占地面积及地类等内容；表3-2-3中29.92公顷面积偏小； | 原旺运采石场工业广场未来不利用，修复成林地； | P33-35 |
| | 6 | P50页称景观修复区不合适？且为什么地块三98.27平方的占损地不修复？工业广场地面硬化物拆除工程量偏少，垃圾运往何处？ | 已修改； | P53-P60 |
| | 7 | 灌木采用3.0*3.0m偏稀，应加密； | 已修改为1.5*1.5m； | P53-P60 |
| | 8 | P51露采场占地面积26.62公顷而P52页土源分析加上景观修复面积1.51公顷总面积才22.31公顷，数据前后不一致； | 露采边坡未覆土； | P51 |
| | 9 | P55页房屋及地面硬化物产生的垃圾运何处？ | 拆除后的建筑垃圾回填至采场底盘； | P56 |

| | | | |
|----|---|-------------------------------|----------|
| 10 | 平台排水沟直接挖沟不合理，填的50厘米的下雨土会进入沟中，应该设计砖沟或砼沟，可单边设计； | 已修改； | P62 |
| 11 | 地灾预留费用对人产生危险，建议多留； | 已修改； | P67 |
| 12 | 沉淀池占地和碎石破碎及加工厂如何处理？也没有计算费用；闭坑后沉淀池是否拆除？ | 沉淀池利用原有山塘，闭坑后不拆除，加工区闭坑后复垦为林地； | P56 |
| 13 | 植被后期管护面积核实； | 已修改； | P69 |
| 14 | 方案中没有说明排土场回填标高、坑内水如何处理？费用如何解决？ | 已补充说明， | P59 |
| 15 | P28页300m以内有28户，但在后文分析中未说明相关情况。如不搬迁应有相关证明材料及房屋是否受损，应预留费用。 | 生产期间搬迁； | P26、附件17 |
| 16 | 经费估算与基金管理 (1) 估算单价土整定额有的应采用土整定额，如拆除工程、平整工程、爬藤种植等 (2) 生态袋安装采用围堰定额不合理，可采用水利定额； (3) 清淤单价偏低；漏沉淀池清理费用及加药剂的费用； (4) 地灾预留费用偏少； (5) 基金投资第1年不低于总投资20%且不低于第一年的修复费用。 | 已修改； | P116 |

专家签名：

罗治勇

张

李新