

《广东省韶关市旅游发展投资集团有限公司建筑
用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方
案评审意见》

评 审 意 见 书

韶地学审字【2024】34号



申报单位：武江区自然资源局

方案编写单位：广东省地质局第三地质大队

审查机构：韶关市地质学会

审查专家组：

组长：黄国龙（地质）

组员：林昌华（土壤学）

组员：李石洲（生态环境管理）

组员：龙显日（采矿工程）

组员：唐 铨（地质矿产勘查）

组员：王 璐（环境工程）

组员：谢世林（水工环地质）

审查方式：现场评审

审查受理日期：2024年2月27日

审查会议时间：2024年3月7日

广东省韶关市旅游发展投资集团有限公司建筑用石灰岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案评审意见

根据《矿山地质环境保护规定》（国土资源部令第 44 号）、《土地复垦条例实施办法》和《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作通知》要求，2024 年 3 月 7 日，受武江区自然资源局委托，韶关市地质学会组织相关行业的专家对广东省地质局第三地质大队编制的《广东省韶关市旅游发展投资集团有限公司建筑用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称《方案》）进行了现场踏勘、评审，听取了项目单位对项目情况介绍和编制单位对《方案》的汇报，认真审阅了相关资料，经质询和讨论，形成如下意见：

一、矿山工程概况

（一）广东省韶关市武江区龙归镇三棵松建筑石料用石灰岩矿开采方式为露天开采；开采矿种：建筑用石灰岩矿；生产规模为 650 万 m^3/a 。生产规模为大型，编制方案年限使用为 32 年，需 5 年修编一次。

（二）矿区工程布局包括：露天采场、工业场地、排土场和矿山道路。

二、方案编制依据

根据《土地复垦条例》（国发[2011]592 号）和《矿山地质环境保护规定》（国土资源部令第 44 号）、《国土资源部、工业和信息化部、财政部、环境保护部、国家能源局关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》（国土资发[2016]63 号），以及《广东省国土资源厅等关于印发广东省推进矿山地质环境恢复和综合治理工作方案的通知》（粤国土资地环发[2016]54 号）和《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》（国土资源部，2018 年 1 月）等有关规定，并依据矿山开发利用方案和资源勘查报告等矿山成果资料进行方案编制，其

依据较充分。

三、完成主要工作量

工作程度基本满足《方案》编制技术要求的规定。

四、《方案》主要成果

(一)《方案》确定矿区地形地貌条件中等，地层岩石条件简单，地质构造条件中等，水文地质条件复杂，工程地质条件中等，人类工程活动对地质环境影响复杂，综合判定矿区地质环境条件复杂程度为复杂级别合理。矿区涉及土地权属武江区龙归镇后坪村、社主村和西联镇沐溪村集体所有，现状土地类型为：果园、其他园地、乔木林地、竹林地、灌木林地、其他林地、农村宅基地、公路用地、农村道路、坑塘水面、设施农用地、裸岩石砾地。

(二)《方案》确定评估区的重要程度为重要区、地质环境条件复杂、建设规模为大型。确定矿山地质环境影响评估等级为一级是正确的。

(三)《方案》对矿山地质环境现状进行了评价，未发现地质灾害，地质灾害对矿山地质环境影响较轻，矿山开采活动对地形地貌景观影响较轻，对水土环境的影响较轻，对含水层的影响较轻，对土地资源破坏较轻；综合确定矿山现状对地质环境影响程度较轻；无已损毁土地。现状评价符合实际。

(四)《方案》预测未来矿山建设和开采过程中可能引发或加剧的地质灾害主要有崩塌/滑坡、岩溶塌陷和泥石流。其中预测发生崩塌/滑坡的危害程度中等，危险性大，影响程度严重；发生岩溶塌陷的危害程度小，危险性小，影响程度较轻；发生泥石流的危害程度大，危险性大，影响程度严重。

预测采矿活动对含水层破坏严重；对地形地貌景观破坏为严重；对水土环境污染较轻；矿山地质环境影响预测评估为严重。预测拟损毁土地面积 254.72hm²。预测结果基本合理。

(五)《方案》根据现状评估、预测评估结果对矿山地质环境影

响程度进行了分区。将矿山地质环境预测影响程度划分为 3 个环境影响严重区 (I₁、I₂、I₃)，1 个环境影响较严重区 (II) 和 1 个环境影响较轻区 (III)。矿山地质环境影响严重区 (I₁、I₂、I₃) 分别为露天采场、工业场地和排土场，面积分别为 222.51hm²、20.32hm²、7.59hm²，占评估区面积分别为 36.79%、3.36%、1.26%；矿山地质环境影响较严重区 (II) 为矿山道路区域，面积 14.93hm²，占评估区的 2.47%；矿山地质环境影响较轻区 (III) 为矿山的水文地质单元为界线的其他区域，面积 339.42hm²，占评估区的 56.12%。综合确定未来矿山建设和采矿活动对矿山地质环境影响局部严重是合理的。

(六) 《方案》将根据评估结果将评估区划分为 3 个重点防治区 (A₁、A₂、A₃)，1 个次重点防治区 (B) 和 1 个一般防治区 (C)。重点防治区 (A₁、A₂、A₃) 分别为露天采场、工业场地和排土场，面积分别为 222.51hm²、20.32hm²、7.59hm²，占评估区面积分别为 36.79%、3.36%、1.26%；次重点防治区 (B) 为矿山道路区域，面积 14.93hm²，占评估区的 2.47%；一般防治区 (C) 为矿山的水文地质单元为界线的其他区域，面积 339.42hm²，占评估区的 56.12%。评估区总面积为 604.77hm²。防治分区基本合理。

(七) 《方案》划定土地复垦责任范围面积，土地复垦适宜性评价结果认为，复垦责任范围内复垦方向为园地、林地、交通运输用地，复垦率为 100%。确定复垦责任区和复垦方向基本合理。

(八) 《方案》对矿山地质环境治理采取截排水沟、采场排水通道、监测点监测、警示牌等措施；土地复垦工程包括土地平整工程、覆土回填、植被绿化等作为该矿山地质环境保护与土地复垦的措施可行；部署的矿山地质环境与土地复垦监测项目和方法基本正确，土地复垦管护措施具体可行。

(九) 依据有关定额标准，估算本矿山地质环境治理工程静态总投资为 307.18 万元，矿山地质环境治理工程动态总投资为 464.25 万元，根据矿山土地复垦工程部署，估算本矿山土地复垦工程静态总投资为

6068.53 万元；矿山土地复垦工程动态总投资为 10794.11 万元，矿山地质环境保护与土地复垦工程静态总费用为 6378.73 万元，矿山地质环境保护与土地复垦工程动态总费用为 11258.36 万元。用于矿山地质环境保护与土地复垦工程基本合理。

五、存在问题

矿山露天采场为负地形，无自然排水，排水体系不健全。

六、意见与建议

- （一）增加露天采场终了的排水措施。
- （二）补充矿区土壤质量评价的相关内容。
- （三）优化复垦方法。
- （四）进一步复核工程量和工程费用概算。

七、评审结论

综上所述，该《方案》基础资料较翔实，编制依据较充分，内容基本齐全，矿山地质环境保护与土地复垦措施基本可行，建议基本可行，符合有关技术要求的规定。专家组同意通过《方案》，建议根据专家意见修改完善后上报。

评审专家组组长：黄国龙

2024 年 3 月 7 日

矿山地质环境保护与土地复垦方案评审表

生产（建设）项目名称	广东省韶关市旅游发展投资集团有限公司建筑用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案	
生产（建设）单位名称	韶关市旅游发展投资集团有限公司	
方案编制单位名称	广东省地质局第三地质大队	
项目用地面积	建设用地	/
	损毁面积	254.72hm ²
生产能力（或投资规模）	生产规模为 650 万 m ³ /a	
生产年限（或建设期限）	矿山生产服务年限 27.8 年， 矿山闭坑后复垦 1.2 年，后期管护 3 年	
专 家 评 审 结 论	一、《方案》编制依据充分，内容全面，土地复垦目标和任务明确。《方案》编制符合土地复垦的相关要求。 二、《方案》对土地利用现状分析、拟损毁土地的预测、复垦面积的计算准确，提出的复垦标准符合国家有关要求和当地实际，复垦工程设计及资金测算基本合理，复垦计划及措施基本可行。 三、专家建议： （一）增加露天采场终了的排水措施。 （二）补充矿区土壤质量评价的相关内容。 （三）优化复垦方法。 （四）进一步复核工程量和工程费用概算。 综上所述，该《方案》总体符合土地复垦有关文件的技术标准和要求，专家组一致同意通过对该《方案》的评审。建议根据专家意见修改完善后按程序上报。 专家组组长签名：黄明松 2024年 3月7 日	

	姓名	工作单位	专业职称	联系电话	签名
评审专家名单	黄国龙	核工业二九〇研究所	地质 正高级	13826383066	黄国龙
	林昌华	韶关学院	土壤学 副高级	13826326556	林昌华
	李石洲	广东粤北华南虎省级自然保护区管理处	生态环境管理 正高级	13602241388	李石洲
	龙显日	深圳市中金岭南有色金属股份有限公司凡口铅锌矿	采矿工程 副高级	13802816581	龙显日
	唐 铿	广东省核工业地质调查院	地质矿产勘查 副高级	13826350050	唐 铿
	王 璐	广东韶科环保科技有限公司	环境工程 副高级	13509059229	王璐
	谢世林	韶关市国土空间生态修复中心	水工环地质 副高级	13802810469	谢世林
	自然资源行政主管部门审核意见	同意评审结论。  自然资源局（公章） 2024年 5月 19 日			
备注					

填表说明：

1. 专家组要在评审表上填写评审结论并附专家本人签名。
2. 自然资源行政主管部门审查意见，指组织评审和审查的自然资源行政主管部门对专家评审结论审查后签署的意见。

《广东省韶关市旅游发展投资集团有限公司建筑用石灰岩矿矿山
地质环境保护与土地复垦方案评审意见》

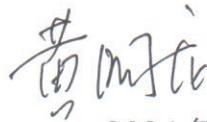
专家评审复核意见

韶关市地质学会：

2024年3月7日，韶关市地质学会组织专家对武江区自然资源局提交的《广东省韶关市旅游发展投资集团有限公司建筑用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案评审意见》进行了评审，经专家组讨论，提出了修改意见，编制单位按专家组提出的意见进行了修改完善，经复核已达到专家组的要求。

同意评审通过。

专家组长：



2024年3月17日

韶 关 市 地 质 学 会

评审组织单位意见

韶关市武江区自然资源局：

由贵局委托我学会组织的《广东省韶关市旅游发展投资集团有限公司建筑用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》已按相关规定完成。

2024年3月7日，学会组织评审会，出具评审专家意见。评审专家组由以下成员组成：

组长：黄国龙（核工业二九〇研究所，地质教授级高级工程师）；组员：林昌华（韶关学院，土壤学高级实验师）；李石洲（广东粤北华南虎省级自然保护区管理处，生态环境管理教授级高级工程师）；龙显日（深圳市中金岭南有色金属股份有限公司凡口铅锌矿，采矿工程高级工程师）；唐铿（广东省核工业地质调查院，地质矿产勘查高级工程师）；王璐（广东韶科环保科技有限公司，环境工程高级工程师）；谢世林（韶关市国土空间生态修复中心，水工环地质高级工程师）。

勘查设计单位根据专家组提出的意见，对勘查、设计进行了认真修改，2024年3月17日，经专家组长复核后，出具评审复核意见。

现将该项目评审意见书报贵局审核备案。

