

广东省韶关市联昌建材有限公司曲江区
猴洞矿区冶金用白云岩、建筑用石灰岩矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案

评审意见书

韶地学审字〔2025〕021号



申报单位：韶关市联昌建材有限公司

申报法人代表：黄 纯

编制单位：广东省地质局韶关地质调查中心

项目负责人：付裕

编写人员：王向峰、徐浩

制图人员：徐浩

技术负责人：王向峰

总工程师：吴剑

法人代表：赖啸宇

评审机构：韶关市地质学会

评审专家组组长：吴建勇

评审专家组成员：邓向荣、谷小卫、梁冠杰

张朝斌、卓爱静、张宇鹏

评审方式：现场评审

评审时间：2025年2月11日

**广东省韶关市联昌建材有限公司曲江区猴洞矿区冶金用白云
岩、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》的要求，2025年2月11日，受韶关市自然资源局委托，韶关市地质学会组织相关行业的专家对广东省韶关地质调查中心编制的《广东省韶关市联昌建材有限公司曲江区猴洞矿区冶金用白云岩、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》）进行了评审。会前专家组对现场进行了踏勘，会上听取了申报单位对项目情况介绍和编制单位对《方案》的汇报，审阅了相关资料，经讨论，形成如下意见：

一、矿山工程概况

（一）广东省韶关市联昌建材有限公司曲江区猴洞矿区冶金用白云岩、建筑用石灰岩矿矿山（以下简称“本矿山”）位于曲江区城区70°方向，平距20km处，行政区划隶属韶关市曲江区枫湾镇管辖。矿区中心地理坐标：东经113°46′45″，北纬24°46′15″，交通较为便利，矿区面积0.2677平方公里，开采方式为露天开采，开采标高：+292.69米至+143米；开采矿种：冶金用白云岩、建筑用石灰岩矿；生产规模：冶金用白云岩180万吨/年，建筑用石灰岩20万吨/年。生产规模为大型，方案服务适用年限为20年，适用年限为5年。

（二）矿区工程布局包括露天采场、排土场、破碎加工场地、生活办公场地和其他区域（道路、堆料场）等。

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的通知》（国土资规〔2016〕21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）、《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》（2018年1月）《广东省地质灾害危险性评估实施细则》（2023年修订版）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

2024年12月，广东省韶关市联昌建材有限公司委托广东省地质局韶关地质调查中心开展《方案》编制工作。在充分收集矿区地质、构造、水工环地质，以及治理方案、勘查报告和开发利用方案的基础上，对评估范围内（92.28hm²）矿山地质环境条件进行调查面积41.29hm²、调查路线2.5km、地质调查点11个、野外数码摄影30张及相关数据。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，地质构造复杂程度属简单，水文地质条件简单，地层岩性和工程地质条件中等；地质环境条件的复杂程度为中等；现状地质灾害不发育。在矿区范围北西侧，原华辉石场历史遗留采场（以下简称为“原矿山”）工业场地及采场对地形地貌形成破坏，地质灾害影响程度等级为较轻，对含水层影响与破坏较轻，对地形地貌景观影响与破坏严重，对水土环境污染影响与破坏较轻。综合判定矿区地质环境条件复杂程度为中等级别合理。矿区范围内主要为林地及采矿用地，土地权属为枫湾镇石峰村委会大竹山小组；枫湾镇新村村委会新村村小组集体所有，土地权属无争议。

（二）《方案》确定评估区重要程度分级为重要区、矿山地质环境条件复杂程度分级为中等、矿山生产建设规模为大型、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, 现状评估地质灾害影响程度较轻。对含水层影响与破坏较轻, 对地形地貌景观影响严重, 对水土环境污染影响与破坏较轻, 综合确定矿山现状对地质环境影响程度严重; 现状已损毁土地面积 15.09hm^2 , 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的地质灾害有不稳定边坡容易形成滑坡和崩塌, 北东侧边坡(YBP1)预测失稳致灾的可能中等, 灾害发育程度中等, 危害程度大, 预测评估危险性大; 南东侧边坡(YBP2)失稳致灾的可能中等, 灾害发育程度中等, 危害程度大, 预测评估危险性大; 排土场边坡(YBP3)预测泥石流发生的可能性较小, 发育程度中等, 其危害性中等, 潜在危险性大; 排土场岩溶地面塌陷(YX1)预测矿山开采引发岩溶塌陷的可能性大, 地质灾害危险性中等, 影响程度严重; 预测矿山开采对含水层影响较轻, 对地形地貌景观影响严重, 对水土环境污染影响较轻, 对土地资源影响严重。预测拟损毁土地面积 25.78hm^2 。预测结果基本合理。

《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2个严重区(I-1、I-2)、1个较严重区(II-1)、1个较轻区(III)。严重区(I-1)面积为 26.77hm^2 , 占评估区总面积的29.01%; 严重区(I-2)面积为 3.48hm^2 , 占评估区总面积的3.77%; 较严重区(II-1)面积为 10.62hm^2 , 占评估区总面积的11.51%; 较轻区(III)面积为 51.41hm^2 , 占评估区面积的55.71%。

(五) 综合确定未来矿山建设和采矿活动对矿山地质环境影响部分严重是合理的。

(六) 《方案》根据评估结果将评估区划分为2个重点防治区(A-1、A-2)、1个次重点防治区(B)及1个一般防治区(C)。重点防治区(I)面积为 30.25hm^2 , 占评估区总面积的32.78%; 次重点防治区(B)面积为 10.62hm^2 , 占评估区总面积的11.51%; 一般防治区

(C) 面积为 51.41hm^2 ，占评估区面积的55.71%。评估区总面积为 92.28hm^2 。防治分区基本合理。

(七) 《方案》根据拟损毁的土地进行了评述，矿山现阶段为新拟建矿山，根据《开发利用方案》矿山未来建设有露天采场、排土场、破碎加工场地、生活办公场地和其他区域（道路、堆料场）等，其中露天采场的范围为：已损毁面积 1.77hm^2 ，拟损毁面积 17.64hm^2 ；露天采场（边坡）的范围为：已损毁面积 3.66hm^2 ，拟损毁面积 3.70hm^2 ；排土场的范围为：已损毁面积 2.58hm^2 ，拟损毁面积 0.90hm^2 ；破碎加工场地的范围为：已损毁面积 4.66hm^2 ，生活办公场地范围为：已损毁 0.38hm^2 ；其他区域（道路、堆料场）：已损毁面积 2.04hm^2 ；根据现状和预测分析，本项目总体损毁土地共计 40.87hm^2 ，损毁类型以挖损和压占为主，损毁地类为其它林地。矿区复垦责任区面积为 40.87hm^2 ，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林地，复垦率为100%。确定复垦责任范围和复垦方向基本合理。

(八) 《方案》对矿山地质环境治理主要采取警示工程、拦挡工程、警示牌监测措施；土地复垦主要采取土地平整覆土工程、生物措施、植被管护措施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保护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保护与土地复垦静态总投资费用约689.13万元，矿山地质环境保护与土地复垦 40.87hm^2 ，平均约 $16.86\text{万元}/\text{hm}^2$ 。其中：工程施工费574.12万元，占总投资的83.31%。其他费用57.54万元，占总投资的8.35%；监测与管护费35.37万元，占总投资的5.13%；不可预见费22.10万元，占总投资的3.21%。广东省曲江区猴洞矿区冶金用白云岩、建筑用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案估算动态总投资为981.47万元，平均约 $24.01\text{万元}/\text{hm}^2$ 。用于矿山地质环境保护与土地复垦工程基本合理。

(C) 面积为51.41hm²，占评估区面积的55.71%。评估区总面积为92.28hm²。防治分区基本合理。

(七) 《方案》根据拟损毁的土地进行了评述，矿山现阶段为新拟建矿山，根据《开发利用方案》矿山未来建设有露天采场、排土场、破碎加工场地、生活办公场地和其他区域（道路、堆料场）等，其中露天采场的范围为：已损毁面积1.77hm²，拟损毁面积17.64hm²；露天采场（边坡）的范围为：已损毁面积3.66hm²，拟损毁面积3.70hm²；排土场的范围为：已损毁面积2.58hm²，拟损毁面积0.90hm²；破碎加工场地的范围为：已损毁面积4.66hm²，生活办公场地范围为：已损毁0.38hm²；其他区域（道路、堆料场）：已损毁面积2.04hm²，拟损毁面积3.54hm²；根据现状和预测分析，本项目总体损毁土地共计40.87hm²，损毁类型以挖损和压占为主，损毁地类为其它林地。矿区复垦责任区面积为40.87hm²，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林地，复垦率为100%。确定复垦责任范围和复垦方向基本合理。

(八) 《方案》对矿山地质环境治理主要采取警示工程、拦挡工程、警示牌监测措施；土地复垦主要采取土地平整覆土工程、生物措施、植被管护措施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保护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保护与土地复垦静态总投资费用约689.13万元，矿山地质环境保护与土地复垦40.87hm²，平均约16.86万元/hm²。其中：工程施工费574.12万元，占总投资的83.31%。其他费用57.54万元，占总投资的8.35%；监测与管护费35.37万元，占总投资的5.13%；不可预见费22.10万元，占总投资的3.21%。广东省曲江区猴洞矿区冶金用白云岩、建筑用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案估算动态总投资为981.47万元，平均约24.01万元/hm²。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

（一）矿山服务期限较长，对矿山生态修复监督管理难度较大。

（二）缺少矿山及周边矿山地质环境治理与土地复垦案例分析，应选择同类型矿种进行案例对比分析。

六、意见与建议

（一）补充公众参与调查情况，完善预测评估内容。

（二）进一步复核工程量和工程费用概算。

（三）补充土壤污染管控管理措施。

七、评审结论

综上所述，该《方案》基础资料较详细，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：吴建勇

2025 年 2 月 11 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	广东省韶关市联昌建材有限公司曲江區猴洞矿区冶金用白云岩、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	韶关市联昌建材有限公司	
方案编制单位名称	广东省地质局韶关地质调查中心	
项目用地面积	林业用地	40.87hm ²
	损毁面积	40.87hm ²
生产能力(或投资规模)	冶金用白云岩180万吨/年、建筑用石灰岩矿20万吨/年	
生产年限(或建设期限)	矿山生产服务年限16年，矿山闭坑后复垦1年，管护期3年	
专 家 评 审 结 论	一、《方案》编制依据充分，内容全面，矿山地质环境保护与土地复垦目标和任务明确。《方案》编制符合矿山地质环境保护与土地复垦的相关要求。 二、《方案》对矿山地质环境保护现状与预测分析，土地利用现状评估及拟损毁土地分析较合理，提出的地质环境治理监测目标、土地复垦目标符合国家有关要求和当地实际。矿山地质环境治理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）补充公众参与调查情况，完善预测评估内容。 （二）进一步复核工程量和工程费用概算。 （三）补充土壤污染管控管理措施。 综上所述，该《方案》总体符合矿山地质环境保护与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：吴建勇 2025年2月11日	

	姓名	工作单位	专业职称	联系电话	签名
评审专家名单	吴建勇	核工业二九〇研究所	地质研究员级 高级工程师	13531457117	吴建勇
	谷小卫	深圳市中金岭南有色金属股份有限公司凡口铅锌矿	地质工程高级 工程师	18675122781	谷小卫
	梁冠杰	广东省地质实验测试中心 (广东省矿产应用研究所)	选矿工程教授级 高级工程师	13826319116	梁冠杰
	邓向荣	广东韶科环保科技有限公司	环保高级工程师	13509865587	邓向荣
	张朝斌	韶关市国有林场事务中心	林业高级工程师	13826335611	张朝斌
	张宇鹏	韶关学院	土地资源 管理中级讲师	15914877001	张宇鹏
	卓爱静	广东省矿产资源勘查院	水文地质与工程 地质高级工程师	15013334768	卓爱静
	自然资源 行政 主管 部门 审核 意见	自然资源行政主管部门（公章） 年 月 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。

**《广东省韶关市联昌建材有限公司
曲江区猴洞矿区冶金用白云岩、建筑用石灰岩矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案》**

专家复核意见

韶关市地质学会：

编制单位根据 2025 年 2 月 11 日评审会上专家的评审意见，对《广东省韶关市联昌建材有限公司曲江区猴洞矿区冶金用白云岩、建筑用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》进行了修改（以下简称《方案》）。

经复核，该《方案》达到专家组的评审要求，同意按程序上报自然资源行政主管部门备案。

专家组组长： 

2025年2月21日

韶 关 市 地 质 学 会

评审组织单位意见

韶关市自然资源局：

由贵局委托我学会组织评审的《广东省韶关市联昌建材有限公司曲江区猴洞矿区冶金用白云岩、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。

2025 年 2 月 11 日，学会组织现场评审会，出具专家评审意见。评审专家组由以下成员组成：

组长：吴建勇（核工业二九〇研究所，地质研究员级高级工程师）；组员：邓向荣（广东韶科环保科技有限公司，环保高级工程师）；谷小卫（深圳市中金岭南有色金属股份有限公司凡口铅锌矿，地质工程高级工程师）；梁冠杰（广东省地质实验测试中心（广东省矿产应用研究所），选矿工程教授级高级工程师）；张朝斌（韶关市国有林场事务中心，林业高级工程师）；张宇鹏（韶关学院，土地资源管理，中级讲师）；卓爱静（广东省矿产资源勘查院，水文地质与工程地质高级工程师）。

编制单位根据专家组提出的意见，对方案进行了认真修改，2025 年 2 月 21 日，经专家组长复核后，出具专家复核意见。

现将该方案评审意见书报贵局审核备案。

