

韶关市地质学会

关于《翁源县仙人嶂矿区建筑用辉绿岩、 花岗岩矿矿产资源开发利用方案》 审查结果的报告

韶关市自然资源局：

受贵局委托，我学会于 2024 年 12 月 28 日，对《翁源县仙人嶂矿区建筑用辉绿岩、花岗岩矿矿产资源开发利用方案》（以下简称“方案”）进行了审查，学会从地矿专家库中随机抽选 5 位专家组成审查专家组，在审阅相关资料、听取编制单位等相关单位情况汇报后，专家组提出修改意见。编制单位对方案进行修改完善，经专家组长复核，2025 年 1 月 15 日专家组出具专家审查意见及复核意见。

学会已完成审查工作，现将审查意见书报送贵局。

附件：方案审查意见书（韶地学审字[2024]190 号）



《翁源县仙人嶂矿区建筑用辉绿岩、
花岗岩矿矿产资源开发利用方案》

审查意见书

韶地学审字〔2024〕190号

韶关市地质学会

2025年1月15日

申报单位：韶关市自然资源局

编写单位：长沙矿山研究院有限责任公司

项目负责人：李运胜、占赛

技术负责人：易善华

编写人：占赛

总工程师：李向东

单位负责人：何发钰

审查专家组：组长：龙显日

组员：汪荣兵、段红梅、

薛远朝、梁冠杰

审查方式：现场审查

审查会议日期：2024 年 12 月 28 日

审查完成日期：2025 年 01 月 15 日

根据《关于加强对矿产资源开发利用方案审查的通知》（国土资发〔1999〕98号）及《广东省自然资源厅关于委托开展矿产资源开发利用方案审查工作的通知》（粤自然资函〔2021〕523号）的要求，受韶关市自然资源局委托，2024年12月28日韶关市地质学会在韶关市组织召开了《翁源县仙人嶂矿区建筑用辉绿岩、花岗岩矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《方案》）审查会。参加会议的有韶关市自然资源局、韶关市地质学会按有关规定随机抽取并聘请五位专家（名单附后）及长沙矿山研究院有限责任公司编制单位李运胜代表。

审查专家会前认真审阅了《方案》的正文及附图、附表、附件等资料，并进行现场勘查。会议期间审查专家听取了编制单位对《方案》编制情况汇报，经问询、答辩，审查专家出具了书面审查意见。现根据相关规范、规定形成审查意见如下：

一、《方案》编写的资格审查

《方案》由长沙矿山研究院有限责任公司编写，依据《广东省人民政府关于第一批清理规范58项省政府部门行政审批中介服务事项的决定》（粤府〔2016〕16号）文，其编写《方案》的资格符合要求。

二、开采储量确定的合理性审查

（一）矿产资源依据的合规性

根据韶关市自然资源局提交的《广东省翁源县坝仔镇仙人嶂矿区建筑用辉绿岩、花岗岩矿资源储量核实报告》，该报告于2024年12月经广东省矿产资源储量审查中心审查通过（粤资储评审字〔2024〕231号）。

审查认为，编写《方案》依据的矿产资源符合有关规定。

（二）开采资源储量确定的合理性

根据韶关市自然资源局提交的《广东省翁源县坝仔镇仙人嶂矿区建筑用辉绿岩、花岗岩矿产资源储量核实报告》及广东省矿产资源储量评审中心评审意见书（粤资储评审字〔2024〕231号），截至2024年9月30日，仙人嶂地区现已查明建筑用辉绿岩资源量为 $833.27 \times 10^4 \text{m}^3$ ，其中控制资源量为 $786.33 \times 10^4 \text{m}^3$ 、推断资源量为 $46.94 \times 10^4 \text{m}^3$ ，控制资源量占总资源量94.37%；已查明建筑用花岗岩资源量为 $2039.44 \times 10^4 \text{m}^3$ ，其中控制资源量为 $1157.73 \times 10^4 \text{m}^3$ 、推断资源量为 $881.71 \times 10^4 \text{m}^3$ ，控制资源量占总资源量56.77%；采矿权范围内全风化花岗岩体积为 $222.77 \times 10^4 \text{m}^3$ ，该层经淘洗后可作为建筑用砂进行综合利用，产砂率为34.68%，建设用砂量为 $77.26 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

本方案将控制、推断资源量可信度系数取1.0，设计利用资源量：辉绿岩 $2242.78 \times 10^4 \text{t}$ （ $750.10 \times 10^4 \text{m}^3$ ），花岗岩 $4175.57 \times 10^4 \text{t}$ （ $1512.89 \times 10^4 \text{m}^3$ ）。根据圈定的最终露天开采境界及其实际终了边坡角，对境界内各个矿体体积用水平断面分层法估算得出岩矿量，扣除设计损失量，确定开采境界内采出矿岩总量 $7568.07 \times 10^4 \text{t}$ （ $2826.51 \times 10^4 \text{m}^3$ ），其中辉绿岩 $2242.78 \times 10^4 \text{t}$ （ $750.10 \times 10^4 \text{m}^3$ ），花岗岩 $4175.57 \times 10^4 \text{t}$ （ $1512.89 \times 10^4 \text{m}^3$ ）。

风化层+剥离围岩量 $1127.06 \times 10^4 \text{t}$ （ $563.53 \times 10^4 \text{m}^3$ ）。

审查认为，《方案》确定开采的资源储量基本合理。

三、矿山建设规模的审查

根据矿床赋存条件和开采技术条件，参考同类矿山生产实际情况，本方案设计损失率取5%，即回采率为95%，废石混入率为0。设计矿山生产总规模为 $91.14 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ （ $260 \times 10^4 \text{t}/\text{a}$ ），其中辉绿岩 $36.79 \times$

$10^4\text{m}^3/\text{a}$ ($110\times 10^4\text{t}/\text{a}$), 花岗岩 $54.35\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$ ($150\times 10^4\text{t}/\text{a}$)。矿山生产总服务年限 25a (含基建期), 稳产期 23a, 减产期 1a, 另安排基建期 1a。矿山发证年限以自然资源部门实际发证年限为准。

审查认为,《方案》确定的矿山建设规模基本合理。

四、开采方案的审查

(一) 开采方式: 根据矿体的形态、产状及赋存标高和矿区的地形地貌条件, 结合矿床最低开采标高为+456m, 设计采用露天开采方式合理。

(二) 开拓运输方案: 设计推荐采用公路开拓—汽车运输方案, 矿山 501m 封闭圈以上为山坡露天开采, 场外采用直进式公路开拓, 场内采用折返式公路开拓, 501m 封闭圈以下为凹陷露天开采, 采用折返式公路开拓, 采场境界内公路布置在底盘。设计开拓运输方案合理。

(三) 主要开采技术指标:《方案》附表中所列主要开采技术指标基本合理。

(四) 防治水方案: 本矿区矿床水文地质条件复杂程度为简单偏中等, 设计露天采场在开采 501m 以上时, 采用自流排水, 于采场外围 501m 标高设计一圈排水沟, 作业面汇水沿平台上的截水沟汇入外围排水沟, 而后引入沉淀池, 沉淀处理后综合利用; 当露天采场开采至 501m 以下时, 采用机械排水, 排至封闭圈外经处理后综合利用。防治水方案基本合理可行。

(五) 矿山总平面布置主要由露天采场、采矿工业场地、骨料加工场地、办公生活区、排土场、雨水沉淀池等六个功能区组成。办公生活区位于矿区外的北侧, 位于爆破警戒线外, 排土场、工业场地设置在矿

区外侧的西北侧。

审查认为，《方案》确定的开采方案基本合理、可行。

五、选矿加工方案及排土场的审查

本矿山产品方案主要为：建筑用辉绿岩矿规格碎石、机制砂和石粉，花岗岩矿规格碎石、机制砂和石粉。辉绿岩和花岗岩加工工艺相似，主流程均为“预先除泥+三段一闭路破碎+整形制砂+一次筛分”，其中辉绿岩生产线采用干法制砂+湿法分级工艺，花岗岩生产线采用湿法制砂+湿法分级工艺。加工方案可行。

根据实际情况在露天采场西北侧沟谷内设置 1 号、2 号排土场堆存矿山前期剥离的第四系表土，排土场容量满足排土要求，排土场设计方案基本合理。

六、环境保护、水土保持、土地复垦等方案的审查

设立环保机构，对污染物的排放采取了相应的防治措施，环境保护方案可行；为预防水土流失和边坡地质灾害，修建矿区排水沟、修筑边坡排水与泄洪系统及建沉淀池工程等水土保持措施合理；在矿山生产和结束期所述的矿山恢复及土地复垦方案可行。

七、矿山安全的审查

《方案》依据《中华人民共和国矿山安全法》等法律、规范规程，在安全管理、安全技术、应急预案等方面都提出了相关措施和方案，符合编写要求。矿山安全管理机构设置合理，目标明确，规章制度健全，责任落实到个人，职工的安全教育和培训均按要求进行，对安全事故提出了相应的预防措施，对机电设备的使用和管理符合安全要求，矿山安全方案合理可行。

八、分歧意见

无

九、结论及建议

（一）结论

同意该《方案》通过审查。

（二）下一步工作的建议

1、虽然本矿区矿床水文地质复杂程度为简单偏中等，但矿山在生产过程中仍需要密切注意矿山的采坑充水情况，做好防排水工程措施和防排水应急预案。

2、矿山生产将产生高陡边坡，在生产过程应按危险边坡管理要求加强对边坡的监测和巡查，确保边坡稳定。

3、本方案仅对排土场进行初步设计及布置，后期排土场建设前需委托拥有相关资质的单位对排土场进行工程地质勘察以了解排土场基础工程地质的情况，再进行详细的排土场设计。

《翁源县仙人嶂矿区建筑用辉绿岩、花岗岩矿矿产资源开发利用方案》

审查专家组

专家组组长（签字）



2024年12月28日

《翁源县仙人嶂矿区建筑用辉绿岩、花岗岩矿产资源开发利用方案》

审查专家组名单

审查组职务	姓名	工作单位	专业技术职称	电话	签名
组长	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	采矿工程正高级工程师	13802816581	
组员	段红梅	广东省地质局第三地质大队	水工环地质高级工程师	13727579035	
组员	梁冠杰	广东省矿产应用研究所	选矿工程教授级高级工程师	13826319116	
组员	汪荣兵	韶关市国土空间生态修复中心	采矿工程高级工程师	13927880859	
组员	薛远朝	广东省有色金属地质局九三二队	地质勘查高级工程师	13826327982	