

**广东省清远市德正矿产资源开发有限公司  
佛冈县高岗镇圻肚村矿区建筑用花岗岩矿  
矿山地质环境保护与土地复垦方案  
专家评审意见**

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》（中华人民共和国国务院令第592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）和广东省国土资源厅关于切实做好矿山地质环境保护与土地复垦方案审查工作的通知（粤国土资规字〔2018〕4号）的要求，清远市地质灾害防治协会组织评审专家组（名单附后），于2023年4月6日对清远市德正矿产资源开发有限公司申报、广东准文科技工程有限公司编制的《广东省清远市德正矿产资源开发有限公司佛冈县高岗镇圻肚村矿区建筑用花岗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，专家组成员在会前预先认真审阅方案及其图件的基础上，进行了野外现场考察，会上听取了方案编制单位的汇报，经质询和讨论后，形成如下评审意见：

**一、矿山概况**

广东省清远市德正矿产资源开发有限公司佛冈县高岗镇圻肚村矿区建筑用花岗岩矿位于广东省清远市佛冈县城的21°方向直距约10km处，矿区行政区划隶属佛冈县高岗镇管辖，中心点地理坐标为东经：\*\*\*\*\*，北纬：\*\*\*\*\*。

该矿山为新设采矿权矿山。清远市德正矿产资源开发有限公司（以下简称“公司”）经竞拍后获得该矿山采矿权后办理矿山采矿权登记手续。矿区范围面积\*\*\* km<sup>2</sup>，开采标高+690m至+190m；开采矿种为建筑用花岗岩矿，设计开采方式为露天开采，年生产规模\*\*\*万 m<sup>3</sup>。该矿山总服务年限为20年；其中矿山基建剥离期2年，生产期14年，矿山闭坑后矿山地质环境保护治理与土地复垦施工期1年，管护期为3年。基准期以矿山正式投产之日算起。

如果矿山扩大开采规模、变更矿区范围或开采方式的，应当重新编制《矿山地质环境保护与恢复治理方案》，同时，矿山企业每隔5年需对《矿山地质环境保护与恢复治理方案》进行一次修编。

## 二、方案编制依据

方案主要根据《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》（国土资源部 2016 年 12 月）、《广东省矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》（试行）（广东省地质灾害防治协会，2018 年 1 月）、《广东省佛冈县高岗镇坵肚村矿区建筑用花岗岩矿资源储量核实报告》（广东省有色金属地质局九四〇队，2022 年 7 月）和《广东省佛冈县高岗镇坵肚村矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》（广东省有色金属地质局九四〇队，2022 年 8 月）进行编制。

## 三、完成的实物工作量

方案完成的主要实物工作量包括收集区域地质报告 2 份、矿产资源储量核实报告（包括评审意见书和备案证明）1 份，矿产资源开发利用方案（包括评审意见书）1 份，土地利用现状图、土地利用规划图各 1 份。矿山地面调查面积约 2.48km<sup>2</sup>，修测剖面 1 条，评估区面积约 2.48km<sup>2</sup>，调查路线约 15.0km，综合调查点 320 个，完成文字报告 1 份，附照片 7 张，附图 6 幅。工作精度基本满足编制矿山地质环境保护与土地复垦方案的要求。

## 四、主要工作成果

1、评估区地质环境条件复杂程度属复杂类型。评估区重要程度综合确定为重要区，矿山生产建设规模为大型，因此确定评估区矿山地质环境影响评估级别为一级。

2、经现场调查，评估区内现状评估地质灾害对矿山地质环境影响程度较轻；现状评估采矿活动对含水层的影响程度较轻，对地形地貌景观的影响程度较轻，对水土环境污染的影响程度为较轻，综合现状评估矿山建设和开采活动对矿山地质环境影响程度为较轻。现状评估分区将评估区划分为 1 个矿山地质环境影响较轻区（Ⅲ）共 1 个区。矿山地质环境影响较轻区（Ⅲ）面积 2.48km<sup>2</sup>，占评估区总面积的 100%。

3、预测采矿活动可能引发或遭受的地质灾害为崩塌/滑坡、泥石流，综合预测评估地质灾害对矿山地质环境影响严重；预测矿山采矿活动对含水层的影响程度较严重，对地形地貌景观的影响程度严重，对水土环境污染的影响程度为较轻，因此综合预测评估采矿活动对矿山地质环境影响程度为严重。预测评估分区将评估区划分为 1 个矿山地质环境影响严重区（I）、1 个矿山地质环境影响较严重区（II）和 1 个矿山地质环境影响较轻区（III）共 3 个区。矿山地质环境影响严重区（I）面积 0.70km<sup>2</sup>，占评估区总面积的 28.2%；矿山地质环境影响较严重区（II）面积 0.23km<sup>2</sup>，占评估区总面积的 9.3%；矿山地质环境影响较轻区（III）面积 1.55km<sup>2</sup>，占评估区总面积的 62.5%。

4、根据矿山地质环境影响评估结果，将评估区划分为矿山地质环境重点防治区（A）、矿山地质环境次重点防治区（B）和矿山地质环境一般防治区（C）等3个级别区。矿山地质环境影响重点防治区（A）面积0.70km<sup>2</sup>，占评估区总面积的28.2%；矿山地质环境影响次重点防治区（B）面积0.23km<sup>2</sup>，占评估区总面积的9.3%；矿山地质环境一般防治区（C）面积1.55km<sup>2</sup>，占评估区总面积的62.5%。

5、矿山地质环境防治措施主要是规范开采活动、修筑截排水沟、砌体拆除、土地翻耕、植被重建、矿山地质环境监测等。

6、矿山为新建矿山，现状未损毁土地资源。根据《开发利用方案》设计确定矿山拟损毁范围为露天采场、生活办公区、工业场地、剥离层外运转运场和矿山道路等，至开采结束共损毁土地面积为59.3475公顷。损毁土地地类及面积为：果园0.0018公顷、乔木林地58.5936公顷、竹林地0.2025公顷、其他林地0.5421公顷和村庄0.0075公顷。损毁土地单元及面积为：露天采场46.5191公顷、生活办公区1.0632公顷、工业场地6.7490公顷、剥离层外运转运场0.6151公顷、矿山道路4.4011公顷。露天采场、生活办公区、工业场地土地损毁程度为重度损毁，矿山道路和剥离层外运转运场等单元土地损毁程度均为中度损毁。

7、根据矿山土地损毁预测与评估，拟损毁面积为59.3475公顷，区内无永久性建设用地，土地复垦区及复垦责任范围为59.3475公顷。复垦目标和任务为乔木林地16.9849公顷，灌木林地41.6822公顷，复垦面积共59.3475公顷，复垦率为100%。

8、本方案估算矿山地质环境保护与土地复垦项目总投资为2694.3366万元；其中矿山地质环境保护工程经费总额为810.5320万元，土地复垦动态总投资为1883.8046万元。

9、方案实施后，可保护矿山地质环境，减少对土地资源的破坏，涵养水源和保持水土，恢复矿山生态环境。

## 五、存在问题

1、补充完善野外踏勘工作方法、野外调查精度、资料整理及编图的工作方法和工作质量评述。

2、补充完善矿山自然地理和矿区地质背景。

3、充实对预测崩塌/滑坡和泥石流地质灾害危险性大小及其对矿山地质环境影响的评估依据。

4、核实表土剥离量、覆土工程量和工程费；优化排水沟设计，复核相关工程量。

5、按广东省林业厅 2021 年下发《广东省林业局关于恢复植被和林业生产条件、树木补种标准有关问题的通知》，复核复垦林地标准，并应征求林业主管部门的同意。

6、完善相关附图和公众调查表等内容。

7、其他问题根据会上专家意见修改、补充和完善。

## 六、意见和建议

1、编制单位根据各专家评审意见将存在问题修改、补充和完善，经专家组组长复核后，可按规定程序报自然资源主管部门备案。

2、如果矿山变更采矿权人、资源整合开采范围或改变开采方式时，应重新编制《矿山地质环境保护与土地复垦方案》。

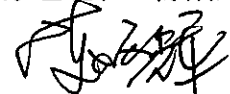
3、申报单位在矿山开采过程中和采矿后，应严格按照本方案进行矿山地质环境保护与土地复垦工作。

4、注意矿产储量中综合利用覆盖层量为 887.47 万 m<sup>3</sup> 的各种用途量应按“矿产资源储量评审意见书（粤资储评审字[2022]122 号）”予以修正，含砂全风化花岗岩层水洗加工建设用砂有误。

## 七、评审结论

方案按有关技术规范进行编写，工作方法和技术路线正确，内容和格式符合编制指南要求。对矿山地质环境影响评估及土地损毁情况评估基本准确，矿山地质环境保护与恢复治理分区及土地复垦责任范围基本合理，工程部署及措施可行，经费估算有据，结论正确，建议合理。专家组同意评审通过。

专家组组长：陈炳辉



2023 年 4 月 6 日