


《广东省湛江市坡头区金垌石料有限公司官渡镇  
白石垌矿区建筑用花岗岩矿  
矿山地质环境保护与土地复垦方案（闭坑）》  
复 核 意 见

湛江市自然资源局：

湛江市坡头区金垌石料有限公司委托广州德一地质勘察有限公司编写的《广东省湛江市坡头区金垌石料有限公司官渡镇白石垌矿区建筑用花岗岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案（闭坑）》（以下简称《方案》）于2022年8月3日通过了评审，现已按专家组意见进行了修改，经复核，达到了专家组的要求，同意按有关规定及程序报自然资源管理部门审查。

专家组组长：

2022年8月26日

**《广东省湛江市坡头区金垌石料有限公司官渡镇  
白石垌矿区建筑用花岗岩矿  
矿山地质环境保护与土地复垦方案（闭坑）》  
专家评审意见**

2022年8月3日，湛江市自然资源局委托湛江市矿业与地质环境监测中心组织专家组(名单附后),在湛江市坡头区对湛江市坡头区金垌石料有限公司提交、广州德一地质勘察有限公司编写的《广东省湛江市坡头区金垌石料有限公司官渡镇白石垌矿区建筑用花岗岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案（闭坑）》(以下简称《方案》)进行评审。参加会议的有湛江市坡头区自然资源局、湛江市矿业与地质环境监测中心、湛江市坡头区金垌石料有限公司(以下简称“项目单位”)和广州德一地质勘察有限公司(以下简称“编制单位”)共 13 人。会前专家组成员对该《方案》文本和图件等资料进行了认真审阅，并进行了野外现场实地核查。会上听取项目单位对项目情况介绍和编制单位的汇报后，专家组成员提出了各自的意见，并与编制单位进行了问题答辨。经专家组成员充分的交流讨论后，对该方案形成以下评审意见：

**一、方案概况**

矿区位于广东省湛江市坡头区10°方向，直距约16km处，矿区中心地理坐标为：东经110° 28' 23"，北纬21° 23' 09"，行政区划隶属湛江市坡头区官渡镇管辖。矿区有简易公路约0.5km连接325国道，沿325国道向东约6.3km到达龙头镇，向西约3.7km到达官渡镇，矿区至坡头区运距约25km，交通条件便利。目前矿山正在办理闭坑申请，采矿权范围为长约400m,宽约330m,深约115m的采坑，面积

0.075km<sup>2</sup>,设计开采高程+30m至-100m,开采矿种为建筑用花岗岩,生产规模15万立方米/年,矿区由12个拐点坐标圈定。2022年6月5日,湛江市坡头区金垌石料有限公司委托广州德一地质勘察有限公司进行《广东省湛江市坡头区金垌石料有限公司官渡镇白石垌矿区建筑用花岗岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案(闭坑)》的编制工作。

## 二、编制依据

《方案》主要依据《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)的要求编制,编制程序正确,内容全面,依据的地质资料和矿山开采资料可信,评估内容较客观。

## 三、完成的实物工作量

完成1:2000 矿山地质环境及土地资源调查面积为 88.62公顷,调查路线长度3.42km,综合地质调查点30个,拍摄照片25 张采用9张; 收集以往工作成果资料6份,编制成果报告1份,附图6幅;工作精度基本满足方案编制要求。

## 四、主要成果

1、截止2021年12月03日,矿区范围内保有资源储量为(控制)156.06万m<sup>3</sup>,开采储量138.68m<sup>3</sup>。矿山生产规模 15万立方米/年,《方案》适用年限为4年,闭坑治理期1年,复垦管护期3年。确定《方案》适用年限为4年是合理的。

2、评估范围为矿区范围、办公生活区及采矿影响外围区等,评估区面积为88.62公顷。矿山开采矿种为建筑用花岗岩矿,采用露天开采方式,矿山生产建设规模属中型,评估区重要程度分级确定为较重要区,矿山地质环境条件复杂程度为复杂,评估级别确定为一级是正确的。

3、现状评估认为：经现场调查，现状评估区未发现现状地质灾害，但露天采场各顶部台阶至底板高差较大，存在风化石块小滚石的隐患，地质灾害影响较严重，含水层影响较轻，地形地貌景观影响严重，土地资源影响较轻。根据现状评估结果，将现状评估区划分为 I、III 两个区。其中 I 区总面积 16.69 公顷，占评估区面积的 18.83%；III 区面积 71.93 公顷，占评估区面积的 81.17%。现状评估符合实际。

4、预测评估区内矿山建设和采矿活动可能引发和加剧的地质灾害有崩塌、滑坡，预测崩塌、滑坡地质灾害的潜在危险性和危害性中等，对矿山地质环境影响程度较严重；预测矿山建设及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严重，破坏土地总面积约 16.69 公顷，对水土环境污染的影响程度较轻。根据各场地地质环境影响预测评估结果将评估区分为 I、III 两个区。其中 I 区总面积 16.69 公顷，占评估区面积的 18.83%；III 区面积 71.93 公顷，占评估区面积的 81.17%。《方案》预测评估有据，评估较全面，预测评估结论可信。

5、根据矿山地质环境影响评估结果，将评估区划分为重点防治区（A）和一般防治区（C）：重点防治区（A）为矿区采矿活动主要影响的区域，主要包括露天采场、工业场地、综合服务区、矿区道路及其影响范围，总面积 16.69 公顷，占评估区面积的 18.83%。一般防治区（C）为受采矿活动影响较轻的区域，该区总面积 71.93 公顷，占评估区面积的 81.17%。《方案》对地质环境保护与恢复治理分区合理。

6、《方案》对矿山地质环境影响和土地损毁评估的依据较充分，分区较合理；对矿山地质环境治理与土地复垦可行性分析技术可行，矿山地质环境保护与土地复垦目标和任务明确，资料收集齐全，内



容和格式符合相关要求,复垦方向基本符合湛江市坡头区土地利用总体规划。

7、矿山露天采场复垦责任区土地面积为10.3359公顷,复垦方向为乔木林地及坑塘水面,其中采坑-70 高程以上边坡、台阶复垦为林地,面积8.8583公顷,-70m高程以下复垦为坑塘水面,面积1.4776公顷;矿山工业场地复垦责任区土地面积为5.2100公顷,复垦方向为乔木林地;矿山综合服务区复垦责任区土地面积为0.3168公顷,复垦方向为乔木林地;矿山矿区道路复垦责任区土地面积为0.8347公顷,复垦方向为乔木林地;总的复垦土地面积为16.6974公顷。土地利用现状分析、对拟损毁土地预测较合理,提出的土地复垦方向、复垦范围、面积计算较准确,提出的复垦标准基本符合国家有关要求和当地实际情况,复垦工程及资金预算较合理,复垦计划和措施基本可行。

8、提出的截排水工程、边坡地质灾害防护工程、修筑沉砂池、植被重建、安全警示、矿山地质环境监测等矿山地质环境防治措施基本可靠,技术可行。

## 五、存在主要问题

- 1、校核地貌类型的准确性;
- 2、计算论证露天采场内坑塘水面的安全性和可行性;
- 3、完善水土资源平衡分析,明确覆土来源;
- 4、优化复垦工程设计,核实工程量及投资估算;
- 5、完善文本、图件及相关附件。



## 六、意见和建议

1、复垦责任人应对方案采用的工程技术和生物化学措施落到实处。经常性召集矿区周边农户、住户开座谈会，征求他们对矿山环境保护、废水排放、固体废弃物排放、道路粉尘等方面的意见和建议，及时改进。

2、土地复垦资金应单独划拨出来并设立专户账号，由复垦责任人、属地自然资源部门、银行三家共同监督使用。矿山每年的土地复垦规划、资金投入、目标效果等要张榜公示，以便于地方行政村和周边群众监督。

3、对于土地复垦方面的技术难题，要及时聘请市自然资源局、环保局、林业局、水利局等职能部门的专家进行指导。

## 七、评审结论

经评审，本矿山地质环境保护与土地复垦方案资料较丰富，内容齐全，依据较充分，结论基本正确。符合矿山地质环境保护与土地复垦方案编写的有关规定和技术要求，予以评审通过。




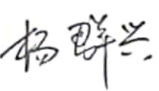
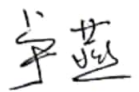
编制单位须按专家意见进行修改完善，该方案修改补充完善之后，可作为主管部门审批的技术依据。

专家组组长签名：



2022年8月26日

广东省湛江市坡头区金垌石料有限公司官渡镇白石垌矿区建筑  
用花岗岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案（闭坑）

评审 职务	姓名	单 位	职 称	专 业	签 名
组长	胡 前 彬	湛江市华科工程 监理有限公司	高级 工程师	预算	
组员	李 义 民	湛江市义诚水利 水电工程技术有 限公司	高级 工程师	岩土	
	蔺 中	广东海洋大学	教授	土地整治	
	杨 群 兴	广东省地质局第 四地质大队	高级 工程师	水工环	
	卢 燕	湛江市环境科学 技术研究院	高级 工程师	环境	

时间：2022年8月3日