

广东省云浮市星华投资有限公司建筑用花岗岩矿 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》（2019年修正版）、《土地复垦条例》（中华人民共和国国务院令 第592号）及《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）的要求，2022年5月7日，由云浮市自然资源综合服务中心组织5位专家（名单附后）在云安区对云浮市星华投资有限公司申报和广州璟宏生态技术有限公司编制的《广东省云浮市星华投资有限公司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》）进行了野外现场考察和会议评审，会前专家组成员认真审阅了《方案》和有关图件，评审会上听取了编制单位的汇报和答辩，经专家组充分分析讨论后，形成以下评审意见。

一、方案概况

1、矿山基本情况

云浮市星华投资有限公司建筑用花岗岩矿位于云浮市云城区34°方向，直距约23.2 km，矿区范围中心地理坐标为东经112°13′15″，北纬23°05′28″，行政区域属云安区都杨镇管辖。

2018年1月云浮市星华投资有限公司首次取得由原云浮市国土资源和城乡规划局颁发的采矿许可证，采矿证有效期2018年1月2日至2024年8月2日；采矿证编号：

C4453002014087130135202，矿区面积 0.4279 km²（矿区范围由 6 个拐点坐标圈定）；开采方式：露天开采；开采深度：由+306 m 至+100 m 标高；开采矿种：建筑用花岗岩；生产规模为 28.00 万 m³/a。

2、《方案》编制内容与格式

(1) 《方案》按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》（国土资规[2016]21 号）和《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）要求进行编制，目的任务明确，编制依据充分，工作方法和手段正确，内容、格式符合“编制指南”和相关规范要求。

(2) 《方案》在收集评估区区域地质、水文地质、矿山资源储量核实报告及矿产资源开发利用方案等资料和野外矿山地质环境、土地利用调查，根据矿山采矿活动可能影响的范围，依据评估区确定原则，确定评估区面积 1.42km²。矿山地质环境条件复杂程度属复杂，评估区重要程度综合确定为重要区，矿山生产建设规模为中型。综合确定矿山地质环境影响评估级别为一级。《方案》对评估范围、地质环境复杂程度、评估级别确定合理。

(3) 根据《广东省云浮市云城区都杨镇西坑村铁劳坑矿区建筑用花岗岩碎石矿详查报告》、《广东省云浮市云城区都杨镇西坑村铁劳坑矿区建筑用花岗岩碎石矿矿产资源开发利用方案》和《广东省云浮市云安区星华矿区建筑用花岗岩矿 2021 年度矿山储量年报》，确定矿山剩余服务年限为 8 年、闭坑后复

垦治理期 1 年和管护期 3 年，本方案的适用期为 12 年，生产矿山方案基准期以相关部门批准之日算起。

二、编制依据

《方案》依据《矿山地质环境保护规定》(2019 年修正版)、《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》、《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》(国土资规[2016]21 号)和《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)等进行编制, 其编制依据充分。

三、完成的实物工作量

本次工作完成的主要实物工作量见表 1。

表 1 完成的主要实物工作量一览表

工作内容		单位	工作量
收集资料	《1:20 万连县幅区域地质矿产调查报告》	份	1
	《1:20 万连县幅区域水文地质普查报告》	份	1
	矿产资源储量核实报告(包括评审意见书和备案证明)	份	1
	矿产资源开发利用方案(包括评审意见书和备案证明)	份	1
	矿山地质环境保护与恢复治理方案	份	1
	土地复垦方案报告表	份	1
	项目区土地利用现状图及土地利用规划图	份	2
矿山	地面调查面积	km ²	1.50

	工作内容	单位	工作量
地质	评估区面积	km ²	1.42
环境	调查线路	km	13.0
综合	修测剖面	m /条	1400/1
调查	综合调查点	个	22
	水工环地质调查点	个	15
	地质环境调查点	个	15
	土地地类调查点	个	12
	地貌景观观测点	个	8
	地质灾害点	个	6
	土地破坏调查点	个	12
	水文地质点	个	2
	废水废渣调查点	个	2
	现场拍照片/报告附照片	张	120/28
	编制 成果	广东省云浮市星华投资有限公司星华石场建筑用花岗岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案	份
云浮市星华投资有限公司星华石场建筑用花岗岩矿山地质环境现状评估图		幅	1
矿区土地利用现状图		幅	1
云浮市星华投资有限公司星华石场建筑用花岗岩矿山地质环境影响预测评估图		幅	1
云浮市星华投资有限公司星华石场建筑用花岗岩土地损毁预测图		幅	1

工作内容		单位	工作量
	云浮市星华投资有限公司星华石场建筑用花岗岩土地复垦规划图	幅	1
	云浮市星华投资有限公司星华石场建筑用花岗岩矿山地质环境保护与恢复治理工程部署图	幅	1
	土地利用总体规划图	幅	1
	方案文本及附图电子文档	份	1

四、主要工作成果

1、本矿山为采矿证有效期内的生产矿山（采矿证有效期2018年01月2日至2024年08月2日），矿区面积为0.4279 km²（合计42.79 hm²），评估区面积1.42 km²，评估区重要程度为重要区，矿山生产建设规模为中型，矿山地质环境条件复杂程度为复杂，综合确定本次矿山地质环境影响评估级别为一级。

2、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严重；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严重。

现状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）和1个矿山地质环境影响较轻区（III），其中矿山地质环境影响严重区（I）主要为露天采场、综合服务区、工业场地和矿山道路等单元及其影响范围，面积0.31km²，占评估区总面积的21.83%；矿山地质环境影响较轻区（III）面积1.11km²，

占评估区总面积的 78.17%。

3、预测采矿活动可能引发或遭受的地质灾害为崩塌/滑坡和泥石流，评估地质灾害对矿山地质环境影响较严重；预测矿山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）和 1 个矿山地质环境影响较轻区（III），其中矿山地质环境影响严重区（I）包括露天采场、综合服务区、工业场地和矿山道路等单元及其影响范围，分区面积 0.36km^2 ，占评估区总面积的 25.35%；矿山地质环境影响较轻区（III）为评估区内除严重区（I）之外其他全部范围，分区面积 1.06km^2 ，占评估区总面积的 74.65%。

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）和矿山地质环境一般防治区（C），其中重点防治区（A）包括露天采场、综合服务区、工业场地和矿山道路等单元及其影响范围，分区面积 0.36 km^2 ，占评估区总面积的 25.35%；一般防治区（C）为评估区内除重点防治区以外的区域，面积 1.06 km^2 ，占评估区总面积的 74.65%。

5、矿山开采共损毁土地面积 36.17hm^2 ，其中挖损土地 32.65hm^2 ，压占土地 3.52hm^2 。损毁土地地类及面积为：其他园地 0.16 hm^2 、乔木林地 16.88 hm^2 、其他林地 0.52hm^2 、其他草地 0.21hm^2 、工业用地 0.11hm^2 、采矿用地 18.25hm^2 、公路用地 0.03hm^2 和农村道路 0.01hm^2 。不涉及可调整地类、永久基本农

田保护区范围和以往的土地整治项目范围。

6、经现场调查，项目区已损毁土地面积 30.92hm²，拟损毁土地面积 5.25hm²。损毁土地单元及面积分别为露天采场 32.65hm²、综合服务区 0.29hm²、工业场地 2.10hm²，矿山道路 1.13hm²，合计 36.17hm²。土地复垦责任范围为 36.17hm²。损毁程度均为中度损毁。

7、土地复垦目标确定土地复垦区及复垦责任范围为 36.17hm²。复垦目标和任务为其他园地 0.28hm²、乔木林地 25.72hm²，其他林地 10.17hm²，复垦面积共 36.17hm²，复垦率为 100%。

8、根据谁破坏谁治理的原则，同时结合工程、生物与监测等 3 大措施，矿山地质环境保护与土地复垦措施主要是规范开采活动、截排水措施、合理安排剥土、覆土、植被重建和矿山地质环境监测等。《方案》提出的地质环境保护与土地复垦工程部署及措施基本合理可行

9、本方案矿山地质环境保护与土地复垦工程静态投资总额为 772.10 万元，其中矿山地质环境治理工程静态总投资为 225.23 万元，土地复垦工程静态总投资为 546.87 万元；矿山地质环境保护与土地复垦工程动态投资总额为 889.42 万元，其中地质环境保护治理工程动态总投资为 225.23 万元，矿山土地复垦动态投资共 664.19 万元。

五、存在问题与建议

1、核实矿区范围内特别是露天采场现状与现状地形图的变化差异，建议评估区范围应外扩包含杨山田村。

2、明确矿区最低侵蚀基准面，建议矿区水文地质条件复杂程度改为“中等”。

3、野外现场考察矿山道路边坡存在至少2处已发崩塌/滑坡，复核矿区现状地质灾害。

4、建议矿区水文地质条件复杂程度改为“中等”，复核不同剥离阶段及终了矿坑涌水量。

5、结合野外调查和2018年土地利用现状对比，建议采用云浮市第三次全国国土调查现状数据，重新核对矿山采矿活动破坏的土地类型，明确矿区是否涉及占用基本农田、生态红线控制区、水田和耕地等。

6、露天采场原土地类型为有林地，不能降低复垦标准为坑塘水面，取消复垦类型“坑塘水面”。

7、加强完善矿山及周边影响区域截排水系统。

8、根据矿山剩余服务年限内矿区开采进度和开采标高，提出细化且针对性的地质环境保护与土地复垦工程部署及验收标准，方便主管部门进行对照检查验收。

9、《方案》中文字、图件及附件尚存在的错漏，应按各评审专家意见修改和补充。

10、矿山企业应在矿山开采过程中和采矿后，严格执行绿色矿山建设和矿山地质环境治理与土地复垦工作。

六、评审结论

该《方案》基础资料基本符合要求，矿山地质环境保护与土地复垦目标任务较为明确，提出的矿山地质环境保护、治理工程和土地复垦工程基本合理，附图和附表内容齐全，《方案》

结论基本正确，符合《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》、规范和有关文件规定，专家组一致同意《方案》评审通过。编制单位须根据专家组意见修改完善《方案》后，再按程序上报自然资源主管部门。

评审专家组组长：钟晓倩

2022年5月7日

广东省云浮市星华投资有限公司建筑用花岗岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案 修改复核意见

云浮市自然资源综合服务中心：

由云浮市星华投资有限公司申报和广州璟宏生态技术有限公司编制的《广东省云浮市星华投资有限公司建筑用花岗岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》于2022年5月7日通过了野外现场考察和会议评审。经复核，该《方案》已经按照专家组的意见进行了修改和补充，基本达到了专家组的要求，可按有关规定及程序报自然资源主管部门审查。

评审专家组组长：钟娃情

2022年6月6日