茂名市地质与海洋监测站文件

茂地海〔2025〕4号

关于报送《广东省茂名远达石业有限公司化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》专家评审结果的函

化州市自然资源局：

受贵局委托，我站通过公开选取的方式选定评审专家，根据《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）文件要求，对《广东省茂名远达石业有限公司化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》组织专家进行了审查，报告编制单位对评审提出的问题已按要求进行了修改，已获得专家组通过。

专此函达。

茂名市地质与海洋监测站

2025 年 6 月 16 日

广东省茂名远达石业有限公司化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案

评审意见书

茂名市地质与海洋监测站

2025 年 6 月

申报单位：茂名远达石业有限公司

法人代表：潘永金

方案编制单位：广东远景地质勘查技术有限公司

法 人 代 表 ： 李国枫

项目负责人：程晨

技术负责人：聂雪晴

方案编写人：程浩

组织评审机构：茂名市地质与海洋监测站

评审专家组：汤连生（组长） 姜有录 朱传德

林国良 陈广有

评审方式： 会审

评审受理日期：2025 年 5 月 16 日

评 审 日 期 ：2025 年 5 月 16 日

评审完成日期：2025 年 6 月 3 日

《广东省茂名远达石业有限公司化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂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《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）等有关规定，2025年5月16日，化州市自然资源局委托茂名市地质与海洋监测站组织评审专家（名单附后），对由茂名远达石业有限公司申报、广东远景地质勘查技术有限公司编制提交的《广东省茂名远达石业有限公司化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称《方案》），采用会审方式进行审查。专家在会审前对《方案》进行了认真审阅；会审过程中对矿山进行了现场核查，并听取了编制单位的汇报，经过质询、讨论，形成主要评审意见如下：

一、矿山基本概况

广东省化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿位于化州市区356°方向，直距约56km处，行政区划隶属化州市播扬镇管辖。中心点地理坐标为：东经110°34′25″，北纬22°08′16″。根据化州市自然资源局《地质勘查委托书》，拟设立化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿采矿权，范围由19个拐点连线圈定，矿区面积0.1075km²，拟开采标高：112.70m至-40m，拟开采矿种为建筑用变质砂岩矿，开采方式为露天开采，拟设年生产规模为30万m³。化州市公共资源交易中心于2025年2月20日9时至2025年3月5日举办了采矿权网上挂牌出让活动，茂名远达石业有限公司竞得化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变

质砂岩矿采矿权，具体实施矿山开采事宜。根据矿产资源开发利用方案，矿山开采方式为露天开采，开采矿种为建筑用变质砂岩矿，开采规模为30万m^3/a。

二、编制依据

根据《矿山地质地质环境保护规定》（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）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》（国土资规字［2016］21号）的规定，采矿权申请人在申请办理采矿许可证前，应当自行编制或委托有关机构编制矿山地质环境保护与土地复垦方案。据此，2025年4月20日，茂名远达石业有限公司委托广东远景地质勘查技术有限公司承担了《方案》的编制工作。《方案》编制主要根据《国务院关于第一批清理规范89项国务院部门行政审批中介服务事项的决定》（国发〔2015〕58号）、《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）、《广东省矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南（试行）》（以下简称《指南》，广东省地质灾害防治协会，2018年1月）等有关规定，以及广东金瑞地质矿产咨询有限公司编制提交的《广东省化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿资源储量核实报告》（2023年9月）、《广东省化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿矿产资源开发利用方案》（2023年11月），广东远景地质勘查技术有限公司编制提交的《广东省化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿矿产资源开发利用方案（总平面布置修编）》（2025年4月），并结合矿山现状等进行，故其编制依据充分。

三、完成的实物工作量

完成的主要实物工作量见下表。

主要实物工作量一览表

项目	工作内容	单位	数量
收集资料	1：20万区域地质调查报告及图件	份	1
	广东省化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿资源储量核实报告（2023年9月）	份	1
	广东省化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿矿产资源开发利用方案（2023年10月）	份	1
	广东省化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿矿产资源开发利用方案（总平面布置修编）（2025年4月）	份	1
	化州市播扬镇2023年度土地利用现状图（局部）	份	1
	化州市播扬镇国土空间总体规划图（2021-2035年）（局部）	份	1
	其它资料	份	1
矿山地质环境综合调查	地面调查面积	hm^2	160.5255
	调查线路	km	3.12
	综合调查点（土地利用现状调查、地形地貌景观调查等）	个	94
	现场拍照片/报告附照片	张	30/3
主要成果	矿山地质环境现状和损毁土地调查表	份	1
	广东省茂名远达石业有限公司化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案1份	份	1
	广东省茂名远达石业有限公司化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿矿山地质环境现状评估图（1：2000）	幅	1
	广东省茂名远达石业有限公司化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿项目土地利用现状图（1：10000）	幅	1
	广东省茂名远达石业有限公司化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿矿山地质环境预测评估图（1：2000）	幅	1
	广东省茂名远达石业有限公司化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿矿区土地损毁预测图（1：2000）	幅	1
	广东省茂名远达石业有限公司化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿矿区土地复垦规划图（1：2000）	幅	1
	广东省茂名远达石业有限公司化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿矿山地质环境保护与恢复治理工程部署图（1：2000）	幅	1
	广东省茂名远达石业有限公司化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿项目国土空间总体规划图（1：10000）	幅	1

四、技术方法和工作程度审查

该项工作是在收集矿产资源储量核实报告、矿产资源开发利用方案、区域地质、土地利用现状图、土地利用总体规划图等成果资料的基础上，开展实地1:2000综合调查，调查面积160.5255hm^2。《方案》编制工作基础资料齐备，技术路线和方法基本正确，符合有关技术规范、规程；工作程度基本满足《方案》编制的有关要求。

五、地质环境影响审查

1. 根据矿山地形地貌特征，综合考虑矿山用地范围、采矿作业活动影响范围和可能影响矿业活动的不良地质因素存在的范围，《方案》评估区范围确定为：本次评估范围包括矿区范围和并向外扩展至矿业活动可能影响的范围，主要包括露天采场、排土场、工业场地、综合服务区、机修场地、设备停放区、中转场地、矿区道路、回填区域等。以矿区为中心沿矿区东部边界向东外扩 700m 至采矿活动可能影响区域，将采矿配套设施（排土场、工业场地、综合服务区、机修场地、设备停放区、中转场地、矿区道路）可能造成地质环境影响的区域纳入评估区范围；以矿区为中心沿矿区南部边界向南外扩 402m 至采矿活动可能影响区域，并综合考虑沿途地形地貌特征，地表水系发育程度及汇水面积，分水岭；以矿区为中心沿矿区西部边界向西外扩 413m 至采矿活动可能影响区域，并综合考虑沿途地形地貌特征，地表水系发育程度及汇水面积，分水岭；以矿区为中心沿矿区北部边界向北外扩 693m 至采矿活动可能影响区域，将采矿配套设施（矿区道路）可能造成地质环境影响的区域纳入评估区范围。圈定的评估范围面积约 147.7247hm^2。评估区范围确定基本合理。

鉴于评估区重要程度为重要区，矿山生产建设规模为大型，矿山地质环境条件复杂程度为中等，确定矿山地质环境影响评估等级为一级，评估级别正确，符合有关技术规范。

2. 《方案》现状评估

评估区内尚未正式进行采矿活动，现状评估区未发现现状地质灾害，地质灾害影响较轻。现状评估矿山采矿活动对含水层影响程度较轻，对地形地貌景观破坏程度较轻，对水土环境污染程度较轻，对土地资源的影响程度较轻。根据现状评估结果，将现状评估区划分为一个区：较轻

区(III)，较轻区(III)总面积147.7247hm²，占评估区面积的100%。综合评价，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。地质环境现状影响评估结果正确。

3. 《方案》预测评估

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、泥石流，预测崩塌/滑坡地质灾害的可能性中等，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，预测泥石流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严重，对地形地貌景观的影响严重，破坏土地总面积约18.7219hm²，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、Ⅱ、Ⅲ三个区。其中I区总面积10.7555hm²，占评估区面积的7.28%；II区总面积7.9664hm²，占评估区面积的5.39%；III区面积129.0028hm²，占评估区面积的87.33%。综合评价，预测未来采矿活动对矿山地质环境影响程度严重，依据较为充分。地质环境影响预测评估结果基本合理。

六、土地损毁评价审查

《方案》对土地利用和土地损毁情况进行了评价。土地损毁范围包括露天采场、排土场、工业场地、综合服务区、机修场地、设备停放区、中转场地、矿区道路、回填区域，损毁方式为挖损和压占。

土地损毁现状：矿山为新建项目，现状未开采，矿区均维持为原始地貌。

土地损毁预测：露天采场拟挖损土地面积10.7555hm²，损毁地类为果园、乔木林地、竹林地、其他林地、农村道路、坑塘水面；工业场地拟压占土地面积1.4908hm²，损毁地类为乔木林地；矿山道路拟压占土地面积

2.0892hm²，损毁地类为果园、乔木林地、农村道路、沟渠；排土场拟压占土地面积1.8256hm²，损毁地类为乔木林地、其他草地、农村道路；办公生活区拟压占土地面积0.3382hm²，损毁地类为乔木林地、农村道路；机修场地拟压占土地面积0.1646hm²，损毁地类为乔木林地；设备停放区拟压占土地面积0.7467hm²，损毁地类为乔木林地；中转场地拟压占土地面积0.8582hm²，损毁地类为乔木林地；回填区域拟压占土地面积0.4531hm²，损毁地类为乔木林地、坑塘水面。预测损毁土地面积共计18.7219hm²。

土地损毁程度评估：露天采场拟共损毁土地面积10.7555hm²，对土地损毁程度为重度；排土场拟共损毁土地面积1.8256hm²，对土地损毁程度为中度；工业场地拟共损毁土地面积1.4908hm²，对土地损毁程度为中度；办公生活区拟共损毁土地面积0.3382hm²，对土地损毁程度为轻度；机修场地拟共损毁土地面积0.1646hm²，对土地损毁程度为轻度；设备停放区拟共损毁土地面积0.7467hm²，对土地损毁程度为轻度；中转场地拟共损毁土地面积0.8582hm²，对土地损毁程度为中度；矿山道路拟损毁土地面积为2.0892hm²，对土地损毁程度为中度；回填区域拟共损毁土地面积0.4531hm²，对土地损毁程度为轻度。损毁土地面积共计18.7219hm²。

土地损毁环节、顺序预测合理，损毁程度评价科学，损毁地类较清楚，损毁土地面积统计准确。土地权属清楚。

七、矿山地质环境治理分区与土地复垦范围审查

1. 根据矿产资源开发利用方案和矿山地质环境综合调查成果，按照矿山地质环境问题类型、分布特征及其危害性，结合矿山地质环境现状评估及矿山地质环境预测评估结果，将矿山地质环境保护与恢复治理区域划分为矿山地质环境重点防治区（I）1个、矿山地质环境次重点防治区（II）1个和矿山地质环境一般防治区（III）1个共3个区。其中，重

点防治区（A）为矿区采矿活动主要影响的区域，主要包括露天采场及其影响区域，该区总面积10.7555hm²，占评估区面积的7.28%；次重点防治区（B）为矿区附属设施场地主要影响的区域，主要为排土场、工业场地、综合服务区、机修场地、设备停放区、中转场地、矿区道路、回填区域，该区总面积7.9664hm²，占评估区面积的5.39%；一般防治区（C）为受采矿活动影响较轻的区域，该区总面积129.0028hm²，占评估区面积的87.33%。矿山地质环境治理分区基本合理。

2. 依据土地损毁分析预测结果，确定矿山土地复垦区范围面积18.7219hm²，土地利用类型包括果园0.6433 hm²、乔木林地15.0004 hm²、竹林地0.0767 hm²、其他林地1.3443hm²、其他草地0.0003 hm²、农村道路0.9317hm²、坑塘水面0.7250hm²、沟渠0.0002hm²。土地复垦范围和目标确定合理。

八、矿山地质环境治理与土地复垦可行性分析

矿山地质环境治理从技术、经济、生态环境协调性和土地复垦从土地利用现状、土地复垦适宜性评价、水土资源平衡等方面进行可行性分析，其依据充分、合理；土地复垦适宜性评价客观，评价方法和结果可行：土地复垦质量要求及标准目标明确，造林技术措施可操作性较强。根据以发放公众参与调查表、走访、座谈、公示等公众调查方式和征求当地行政主管部门、村集体、村民代表意见，矿区土地复垦方向为林地和坑塘水面，符合土地权属人意愿，复垦方向切合矿山实际、适宜。

九、矿山地质环境治理与土地复垦工程和工作部署

矿山地质环境治理与土地复垦工程涵盖矿山地质环境保护与土地复垦预防、地质灾害治理、矿区土地复垦、含水层破坏修复、水土环境污

染修复和矿山地质环境监测等内容；以工程措施、生物措施、化学技术措施和监测措施相结合等进行工作部署，具体措施主要包括各项工程预防措施、修砌截排水沟、砌筑挡土墙或喷锚支护、修建拦挡坝、安装防护围栏、设置警示牌、修筑沉砂池、清理危岩及浮石、拆除地面建（构）筑物、土地及场地平整、覆土和复绿、土壤改良、矿山边坡灌溉、矿山地质环境监测、矿区土地复垦监测与管护等。工程设计、治理与复垦技术措施基本可行，工程量测算基本合理。

《方案》适用年限为11.7年，包括矿山正常生产期7.7年、闭坑治理期1.0年、复垦后绿化管护期3年，不包含基建期1.0年，基准期以矿山正式投产之日算起。总体工作阶段实施计划年限为11.7年，近期（第1~5年）、远期（第6~12年）2个阶段，工作部署和实施计划基本可行。

十、经费估算

《方案》经费估算主要依据参照国家、省级及地方定额标准，并结合当地市场价格，矿山地质环境保护与土地复垦经费估算总额为716.66万元（动态）。其中，矿山地质环境治理工程经费估算为464.83万元，土地复垦工程经费估算为251.83万元。经费估算基本合理。

十一、存在问题和建议

1. 结合矿山现状，核实和优化矿山地质环境评估内容。

2. 优化和完善矿山与附属设施场地的截、排水系统，补充坑塘水面的排水工程设计，确保坑塘水面的安全性，完善水土环境监测工程相关内容。

3. 矿山周边农田较多，且距离开采区较近，补充完善相关保护措施、巡查措施。

4. 优化矿山地质环境治理与土地复垦工作部署阶段实施计划内容。

5. 进一步核实矿山地质灾害治理与土地复垦的工作量，并修改完善经费估算。

6. 修改完善附图中缺失的图元要素及其他错漏等内容。

十二、评审结论

《方案》经修改完善后，专家组同意评审通过，可上报自然资源主管部门审查和备案。

评审专家组组长：

2025 年 5 月 16 日

广东省茂名远达石业有限公司化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案

修改复核意见

茂名远达石业有限公司申报、广东远景地质勘查技术有限公司编制的《广东省茂名远达石业有限公司化州市播扬镇院田白石岗矿区建筑用变质砂岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》于2025年5月16日通过了评审。经复核，该方案已经按照专家组的意见进行了修改和补充，现已达到修改要求，同意上报自然资源主管部门审查备案。

评审专家组组长：

2025年6月3日