矿山地质环境保护与土地复垦方案评审表

（地质环境部分）

<table>
<tr><td colspan="2">生产（建设）项目名称</td><td>莱芜卧虎山饰面用花岗岩矿</td></tr>
<tr><td colspan="2">生产（建设）单位名称</td><td>莱芜卧虎山花岗岩矿业有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="2">方案编制单位名称</td><td>中化地质矿山总局山东地质勘查院</td></tr>
<tr><td>专家评审结论</td><td colspan="2">2022 年 12 月 23 日，济南市自然资源和规划局组织有关专家对《莱芜卧虎山花岗岩矿业有限公司饰面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。专家在听取了汇报后，提出了相应的修改意见和建议，会后，方案编制单位按照专家意见对《方案》进行了修改、完善，经复核后《方案》符合要求，形成评审意见如下：
一、基本情况
矿区位于济南市钢城区西南约 9km 的卧虎山附近，行政区划属济南市钢城区艾山办事处所辖。开采矿种为饰面用花岗岩，开采方式为露天开采，矿区范围由 5 个拐点圈定，矿区面积 0.0411km2，采矿标高+326m～+232m。生产规模：10 万立方米/年。
二、审查意见
1、方案的编制是严格按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》的要求进行的，工作过程中充分收集了工作区有关的地质环境、土地等方面的资料，通过野外调查和室内综合研究，查明矿区地质环境条件，主要矿山地质环境问题类型，提出了有针对性、可操作性的地质环境保护措施，符合编制要求。
2、方案服务年限：剩余生产服务年限 5.46 年，考虑复垦期 1a 和管护期 3.0a，确定本次方案服务年限为 9.46a。
3、根据露天开采境界、最终边坡要素以及采矿可能影响到的范围，并结合矿区工业场地等范围作为本次评估范围，评估区面积 1.10643km^2。评估区重要程度为重要区；建设规模为大型；矿山地质环境复杂程度为中等，评估级别为一级。
4、矿山地质环境现状评估结果为：评估区内矿山地质环境问题危险</td></tr>
</table>

性程度较轻；含水层破坏程度较轻；现状评估露天采场、办公区等对地形地貌景观的影响为严重，其它区域对地形地貌景观的影响破坏程度为较轻；评估区内水土环境污染较轻。

5、预测评估结果为：矿山地质灾害危险性程度为全区较轻；对含水层破坏预测评估为全区较轻；露天采场、办公区等对地形地貌景观的破坏程度严重，其它区域对地形地貌景观的破坏程度较轻；矿区水土环境污染为全区较轻。

6、根据矿山地质环境问题现状评估和预测评估结果，充分考虑矿山地质环境问题防治难易程度和建设工程的重要性，结合分区原则和方法，将评估区划分为重点防治区（I）和一般防治区（III）两个区；其中：重点区防治区（I）为露天采场、办公区等工业场地，面积 0.60016km^2。一般防治区（III）为评估区内其他区域，面积 0.50627km^2。

7、《方案》确定的矿山地质环境保护和恢复治理总体目标与任务明确，提出的矿山地质环境保护监测工程较为得当，方案可行。

8、《方案》进行了经费估算，工作部署及措施切实可行，经费估算合理，矿山企业应按照《方案》严格实施，切实有效保护矿山地质环境。

三、结论

综上，方案编制依据充分，目的明确，文、图、表、附件齐全，符合编制规范要求，矿山地质环境影响评价结论正确，保护与恢复治理方案可行，符合相关要求，同意通过评审。

专家组组长签名：

2023年1月10日

矿山地质环境保护与土地复垦方案评审表

（土地复垦部分）

<table>
<tr><td colspan="2">生产（建设）项目名称</td><td>莱芜卧虎山花岗岩矿业有限公司
饰面用花岗岩矿</td></tr>
<tr><td colspan="2">生产（建设）单位名称</td><td>莱芜卧虎山花岗岩矿业有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="2">方案编制单位名称</td><td>中化地质矿山总局山东地质勘查院</td></tr>
<tr><td>专家评审结论</td><td colspan="2">2022 年 12 月 23 日，济南市自然资源和规划局组织有关专家对《莱芜卧虎山花岗岩矿业有限公司饰面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。专家在听取了汇报后，提出了相应的修改意见和建议，会后，方案编制单位按照专家意见对《方案》进行了修改、完善，经复核，形成评审意见如下：
一、基本情况
矿区位于济南市钢城区西南约 9km 的卧虎山附近，行政区划属济南市钢城区艾山办事处所辖。开采矿种为饰面用花岗岩，开采方式为露天开采，矿区范围由 5 个拐点圈定，矿区面积 0.0411km^2，采矿标高+326m～+232m。生产规模 10 万 m^3/年。
二、矿山生产活动对土地损毁总面积为 6.0016hm^2，损毁方式为挖损及压占，损毁单元有露天采场、办公区、矿山道路等，均为已损毁。《方案》中涉及损毁土地的土地利用现状明确，损毁土地的分析预测科学合理。
三、复垦区面积 6.0016hm^2，复垦责任范围面积 6.0016hm^2，复垦面积 6.0016hm^2，复垦率 100%，通过实施复垦措施，复垦为旱地 3.4576hm^2，乔木林地 1.5033hm^2、其他草地 0.9607hm^2，农村道路 0.08hm^2。复垦率为 100%。《方案》中复垦区、复垦责任范围界定较完整，土地复垦目标、任务明确；复垦方向基本合理，基本符合当地自然条件和社会、经济状况。
四、矿山复垦采取的土地复垦措施为本方案设计主要采用砌体拆除、砌体外运、挡土墙修建、覆土、土地平整、植被恢复和复垦管护监测措施。《方案》中复垦措施基本可行，工程设计合理。工程量测算依据充分，测量结果基本准确。
五、《方案》估算土地复垦静态总投资为 573.90 万元，动态总投资为</td></tr>
</table>

682.17 万元。对 6.0016hm^2 损毁土地复垦亩均静态投资 6.37 万元，亩均动态投资 7.58 万元。《方案》复垦投资估算基本合理，符合《土地复垦条例实施办法》的要求。

六、截至 2022 年 11 月，矿山剩余开采服务年限 5.46 年，考虑复垦期 1a 和管护期 3.0a。确定《方案》服务年限为 9.46a。《方案》中复垦方案服务期限界定准确，复垦总体工作安排计划可行，基本体现了“边损毁，边复垦”的原则，保障措施具体可行。

七、《方案》矿山土地复垦工作基本做到全面、全程公众参与，征求了土地权利人意见，积极采纳合理化建议。

八、建议

如项目性质、规模、地点、范围或采用的工艺发生重大变化，应当在三个月内对原土地复垦方案进行修编及再评审备案。

九、结论

编制单位根据评审会议时专家提出的评审意见，对《方案》进行了认真的修改和完善。修改后的《方案》已基本符合《土地复垦方案编制规程》、《土地复垦条例》、《土地复垦条例实施办法》等规定和要求，同意通过评审。

专家组组长签名：郭成贵

2023年 1 月 13 日

《莱芜卧虎山花岗岩矿业有限公司饰面用花岗岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》

评审专家名单

姓名	工作单位	职称	签名
逯光明	山东省地质测绘院	研究员	逯光明
董强	山东省国土空间生态修复中心	研究员	董强
刘咏明	山东省地矿工程集团有限公司	正高级工程师	刘咏明
刘晓丽	山东省国土空间生态修复中心	正高级工程师	刘晓丽
郑茂兴	山东联创矿业设计有限公司	高级工程师	郑茂兴