

## 附件 2

# 《云南省石林县平地山普通建筑材料用玄武岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案》

## 专家组评审意见

生产（建设）项目名称	石林县平地山普通建筑材料用玄武岩矿	
生产（建设）单位名称	弥勒市缘和工贸发展有限公司	
方案编制单位名称	弥勒市缘和工贸发展有限公司	
项目用地面积	永久性建设用地	
	损毁土地面积	5.1341 公顷
生产规模（或投资规模）	10 万吨/年	
服务年限（或建设期限）	5.3 年（2021 年 12 月至 2027 年 03 月）	
专 家 评 审 结 论	<p>2021 年 12 月 03 日，昆明市自然资源和规划局组织水工环地质、土地复垦、林业、经济等方面专家对弥勒市缘和工贸发展有限公司编制的“云南省石林县平地山普通建筑材料用玄武岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案”进行了评审，与会专家在审阅报告、听取介绍和讨论的基础上，形成以下评审意见：</p> <p><b>一、项目基本情况</b></p> <p>石林县平地山普通建筑材料用玄武岩矿，位于石林县城 160° 方向直线距离约 10.5km 处。行政区划属石林县板桥镇冒水洞村民委员会管辖。地理坐标（2000 国家大地坐标系）：东经***，北纬***，矿区由 8 个拐点坐标圈定，面积为***km<sup>2</sup>，开采标高***m 至***m。设计生产规模 10 万 t/年。</p> <p><b>二、矿山地质环境保护部分</b></p> <p>（一）该矿山为延续、变更矿山（缩减矿区范围），属小型矿山，评估区地质环境条件复杂程度属中等类型；矿山地环境影响程度为较严重；按一级开展“矿山地质环境保护与治理恢复方案”编制符合现行规定。</p> <p>（二）本方案确定评估范围面积 0.4974km<sup>2</sup>，完成 1:2000 环境工程地质调查</p>	

专  
家  
评  
审  
结  
论

面积 0.4974km<sup>2</sup>，野外地质调查工作较用详实，能基本满足方案编制工作所需。方案编制工作程序合规，方案要件齐全。

(三) 本方案对矿山开发利用方案、矿山生产现状、矿山地质环境保护与治理恢复现状和评估区地质环境条件进行了介绍，介绍较全面，可作为方案编制的基础。

(四) 现状评估指出，评估区现状地质灾害较发育，危险性中等-大，危害性中等-大；采矿活动对土地资源影响或危害较严重、对景观资源的影响或危害较严重，对地下水资源影响或破坏较轻，矿山生产建设和生产过程应引起高度重视，现状评估较客观，反映了现状特征。

(五) 预测评估认为，本矿山采矿活动诱发、遭受滑坡等地质灾害的可能性中等-大，危险性中等-大，对土地资源影响或危害较严重、景观资源的影响或危害较严重，对地下水资源影响或破坏较轻；矿山建设适宜性总体确定场地适宜性差，预测评估可信。

(六) 本方案将评估区划分为矿山地质环影响较严重、较轻区二级二区，分级分区基本合理；将评估区划分为重点防治区及一般防治区二级二区，分级分区基本合理。方案适用年限设定为 8 年（2021 年 12 月至 2029 年 12 月）。综合评估结论客观。

(七) 本方案制定的矿山地质环境治理包括工程措施、临时措施、监测预警措施，措施设计有一定针对性和可实施性。

(八) 矿山地质环境保护与治理恢复方案投资估算编制有据，计价计费基本合规，适用年限内该矿山地质环境保护与恢复治理方案总投资为 96.85 万元，第一期计提基金费用为 51.85 万元，估算较合理。

**三、土地复垦部分**

(一) 本土地复方案报告编制格式符合更求，内容较为齐全；调查研究与数

专  
家  
评  
审  
结  
论

据处理方法正确，数据基本可信；提出的土地复垦工程施和生物措施基本可行；复垦费用估(概)算依据较充分，测算基本合理，可作为指导企业开展土地复垦工作的依据。

(二) 原则同意报告中关于云南省石林县平地山普通建筑材料用玄武岩矿项目损毁土地的预测和分析。本项目损毁土地方式主要有挖损、压占，复垦区内范围内损毁土地总面积 5.1341 公顷，其中已损毁土地面积 3.9774 公顷，拟毁土地面积 1.1567 公顷；复垦责任面积 4.9886 公顷，为挖损与压占损毁类型，地类为：旱地 0.9288、其他林地 0.9977 公顷、其他草地 3.2076 公顷。

(三) 原则同意本项目制定的复垦目标和任务，土地复垦适宜性评价过程和结果基本可信，矿山土地复垦总服务年限为 8 年（2021 年 12 月~2029 年 12 月），方案适用年限为 8 年。规划复垦土地 4.9886 公顷，其中，拟复垦林地 1.5432 公顷、旱地 2.2390 公顷、草地 0.7640、坑塘水面 0.4424 公顷土地复垦率为 97%。

(四) 原则同意本报告提出的预防控制措施和复垦措施，

预防控制措施：(1) 各种生产建设活动应严格控制在矿权范围内，做好土壤和植被的保护措施，施工过程中的废水要及时处理。(2) 合理地布置开采工艺，最大程度降低因开采造成对地表土地的损毁。(3) 对采区损毁土地进行监控，监控点布设基本合理，方法得当。

工程技术措施：(1) 项目建设区等砌体拆除、废渣清运、土地平整、覆土工程、植被(林地、草地)恢复工程；(2) 露天采场区：废渣清运、土地平整、土壤培肥、覆土工程、植被(林地)、旱地恢复工程及防治水配套工程。

生物化学措施：(1) 植被恢复工程：工程技术措施完成后，选择当地生长迅速，抗风性强、耐性强的乡土树种，栽植树苗，带播草籽，进行植被恢复；对区域表土撒播草籽进行植草绿化，来固定矿区土壤，控制风和水蚀。

(五) 原则同意报告提出的土地复垦标准、工程设计及工程量测算，在具体

专  
家  
评  
审  
结  
论

实施过程中，要进一步加强并细化复垦工程设计，明确施工过程中的具体参数，增加方案的可操作性。

（六）原则同意土地复垦投资估（概）算测算结果。确定本方案涉复垦土地静态总投资为 161.96 万元，动态总投资 197.04 万元，首期预存资金 101.04 万元；业主单位进一步明确土地复垦费用从建设或生产成本中提取，加大土地复垦前期提取额度，并根据复垦工作安排制定土地复垦计划，采取有效措保障复垦费专款专用。费用不足的，要及时足额追加投资，确保土地复垦工作的顺利进行。

#### 四、专家组强调事项

（一）需强调的特别突出的地质灾害隐患或地质环境问题。

（二）请项目业主单位抓紧与自然资源管理部门签订土地复垦资金监管协议，落实双方责任关系，明确土地复垦资金提取计划、开展土地复垦工作计划，并按要求定期向上级自然资源管理部门报告土地复垦最资金提取使用和土地复垦实施情况，接受各级自然资源管理部门的监督和检查。

（三）如项目性质、生产规模、地点、矿区范围或生产工艺、开采方式、开采矿种等发生重大变化以及申请延续、转让采矿权时“方案”时效性已过期的，需按相关规定和要求重新组织编报或修编矿山地质环境保护与土地复垦方案的，应及时报原审查单位审查并备案。

综上所述，该方案报告的编制基本符合有关文件及技术规范、标准的要求，相关分析依据充分，结论基本准确，采取的预防措施、工程技术措施基本可行，投资估（概）算测算结果基本准确，拟定的工作计划实施基本合理。专家组原则同意通过评审，请编制单位按专家组意见修改补充完善后，按规定程序上报备案。

**云南省石林县平地山普通建筑材料用玄武岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案  
评审专家组名单**

序号	姓名	工作单位	职称
1	赵品	昆明科地土地技术咨询有限公司	高级工程师
2	段泽文	云南农业大学	副教授
3	张奇林	云南地质工程勘察设计研究院	高级工程师
4	杨家伟	云南省林业调查规划院	正高级工程师
5	张瑜	云南远科土地整治规划设计有限公司	高级工程师