

附件 2:

## 砚山县稼依镇小稼依小尖山石场矿山

### 生态修复方案评审审查表

专 家 评 审 结 论	<p>2022 年 9 月 19 日，受砚山县自然资源局委托，云南金涌道矿业科技有限公司在昆明组织专家对重庆长江勘测设计院有限公司编制的“砚山县稼依镇小稼依小尖山石场矿山生态修复方案”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>矿区位于砚山县城343°方向，与砚山县城直线距离约44.3km，矿区面积0.0039km<sup>2</sup>，开采标高1390m-1360m，生产规模为2.72万吨/年。经过管理部门实地踏勘后发现，该采矿证开采存在矿区飘移，采矿证坐标范围内无法开采，采矿权人实际开采范围是在矿区南西侧，开采范围0.001684km<sup>2</sup>。</p> <p><b>二、生态修复部分</b></p> <p>（一）砚山县稼依镇小稼依小尖山石场为历史遗留关闭矿山，矿山开采时间为2012年2月14日-2015年2月14日，该矿山已于采矿证到期后就停止开采并已关停。</p> <p>（二）本方案确定生态修复实施范围0.001684km<sup>2</sup>，完成1:1000环境工程地质调查面积0.001684km<sup>2</sup>，调查线路1.24km，野外地质调查工作较翔实，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。</p> <p>（三）本方案对矿山生产现状、矿山地质环境保护与恢复治理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。</p> <p>（四）现状评估指出：修复区现状无地质灾害，内未发现崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地面沉降等。现状评估较客观，反映了现状特征。</p> <p>（五）方案适用年限设定为3年3个月（2022年9月至2025年12月）。综合评估结论客观。</p>
----------------------------	--

(六) 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。

(七) 本生态修复方案编制格式符合要求，提出的生态修复工程措施和生物措施基本可行；复垦费用估算基本合理，可作为指导企业开展生态修复工作的依据。

(八) 原则同意项目损毁土地的分析。损毁土地方式主要有挖损。本矿山已损毁土地面积为 0.1684 公顷，生态修复实施范围面积为 0.1684 公顷。地类为：乔木林地 0.0082 公顷、采矿用地 0.1573 公顷、农村道路 0.0029 公顷。

(九) 规划复垦总面积 0.1684 公顷，复垦后旱地面积 0.1684 公顷；复垦率为 100%。

(十) 原则同意本报告书提出的预防控制措施和复垦措施，但需进一步加强和完善相关措施，工程措施和监测工程应进一步加强，适当考虑增加拦挡工程和截排水工程。

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，施工过程中的固体废弃物要及时处理；(2) 合理地布置工作顺序，最大程度降低因露天开采对地表土地的损毁；(3) 现有场地应建拦挡措施、排水等措施，防止坡体失稳、水土流失；(4) 在损毁场地应严格按照《土地复垦条例》等规定进行表土剥离和集中堆放保存；(5) 应采取有效的措施防止对地表水、地下水和土壤污染措施；(6) 对损毁区布设监测措施；(7) 在场地内应增加绿地面积及营造周边防护林，改善和保护项目区域内的生态环境。

工程技术措施：(1) 整理场地，配套相应灌排水设施及道路，覆土回填，根据实际情况进行耕地及植被恢复；(2) 提升耕地质量及植被恢复等措施；(3) 对整个复垦过程的复垦措施、复垦效果等动态监测。

生物化学措施：（1）对于绿化新增的草地，优选当地优势草种，进行科学种植和精心管理；（2）对草地进行适时管理，包括浇水、施肥、除草、除虫等；（3）需合理改良土壤，提高土体有机质含量。

（十一）原则同意报告书提出的土地复垦标准、工程设计及工程量测算。在具体实施过程中，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。

（十二）原则同意生态修复投资估算结果。确定复垦工程静态总投资 9.64 万元；动态总投资为 9.79 万元，项目复垦资金预存分为 1 期，首期预存资金 9.79 万元。业主单位要进一步明确生态修复费用从建设或生产成本中提取，加大生态修复前期提取额度，并根据生态修复工作安排制定生态修复计划，采取有效措施保障生态修复费专款专用。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。

（十三）根据砚山县自然资源局相关采矿权涉及基本农田的审核情况，项目区未占用基本农田。

### 三、专家组强调事项

（一）工程措施和监测工程应进一步加强，适当考虑增加拦挡工程和截排水工程。

（二）复核相关防治工程的有效可行性并复核矿山地质环境保护费用。

（三）加强露天采场等的监测工作，加强巡查，设置警示牌发现问题及时处置；必要时可设置拦挡工程，避免产生滑坡、泥石流。

综上所述，《砚山县稼依镇小稼依小尖山石场矿山生态修复方案》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，投资估算结果基本准确，拟定的工作计划实施基本合理。专家组同意该方案通过技术评审，请编制单位根据专家意见修改完善后，可提交相关单位使用。

砚山县稼依镇小稼依小尖山石场矿山生态修复方案  
评审专家组名单

序号	姓名	工作单位	职称
1	周道银	云南省地质灾害研究会	高级工程师
2	郭远明	云南省自然资源厅国土规划整理中心	高级工程师
3	蔡芝仙	云南省地质灾害研究会	高级工程师