

# 怒江兴边矿业有限责任公司泸水县古登乡色仲硅矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案 专家组评审意见

专 家 评 审 意 见	<p>2020年8月21日，受怒江州自然资源和规划局委托，云南地质工程勘察设计研究院在昆明组织专家对西南能矿建设工程有限公司、云南金壤科技有限公司编制的《怒江兴边矿业有限责任公司泸水县古登乡色仲硅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，与会专家在会前审阅报告、会上听取了编制方和业主的介绍，对存在问题共同讨论的基础上，形成以下评审意见：</p> <p><b>一、项目基本情况</b></p> <p>1、泸水县古登乡色仲硅矿矿区位于云南省泸水市正北（360°）方向，平距约60km，行政区划隶属泸水市古登乡管辖。矿区地理坐标（80坐标系）：东经98°50′15″—98°51′15″，北纬26°22′57″—26°24′18″，面积：4.1455km<sup>2</sup>，开采深度为2320m~1720m。</p> <p><b>二、矿山地质环境保护与恢复治理部分</b></p> <p>1、《方案》编制单位资质、人员资格、报告必备附件材料等基本符合要求。本方案确定评估范围面积6.9612平方公里，完成1:5000环境工程地质调查面积6.9612平方公里，地质环境调查工作基本满足方案编制工作所需。</p> <p>2、矿山为变更矿山，属小型矿山。评估区重要程度属重要区；矿山地质环境条件复杂。确定矿山地质环境影响评估精度为一级，定级符合现行《规范》规定。</p> <p>3、《方案》编制通过收集、利用了矿山储量核实地质资料和矿产资源开发利用方案资料，开展了野外核实调查和结合研究，介绍了矿山基本地质环境条件和矿山生产基本情况。工作方法、手段基本合理。</p> <p>4、矿山设计服务年限为13.7年，方案适用年限为5年，矿业权人变更开采范围、开采规模及方式时应重新编制方案。</p> <p>5、经现场调查，矿山现状未开采，区内未发现崩塌、滑坡、泥石流等灾害，现状地质灾害不发育，现状危害程度小，危险性小。方案在实地调查、收集资料综合分析研究的基础上，对评估区地质灾害进行了现状、预测评估，矿业活动对含水层、地貌景观、土地资源的影响和破坏进行了现状和预测评估。</p>
----------------------------	---

预测评估认为，矿区主要地质灾害隐患为地表工业场地、废石场、表土堆场等诱发地质灾害问题，以及地下采空区诱发地面塌陷、地裂缝等灾害对地表的危害，最突出的地质环境问题一是严重破坏矿区地形地貌景观，二是大量压占土地资源。预测评估可信。

6、本方案将评估区地质环境的影响和破坏程度划分为严重区、较轻区二级二个区，分级分区基本合理；并将评估区划分为重点防治区、一般防治区二级二区，初步制定了矿山地质环境保护与恢复治理工程及监测工程方案。鉴于矿区开采、覆土后将改变地面径流条件，加剧水土流失，宜增设拦挡墙、排水沟；评价与所提交件基本相符。

7、矿山地质环境保护与恢复治理方案投资估算编制有据，计价计费基本合规，恢复治理费适用年限（5年）内恢复治理的费用为84.99万元，结果较合理。

8、本矿山矿区主要地质灾害隐患为地表移动盆地范围、工业场地及其影响区域，需做好以下工作：①加强废石场、表土堆场拦挡、排水措施和监测；②加强地表移动盆地范围监测；③严禁随意弃渣，加强弃渣拦挡和矿区排水。

### 三、土地复垦部分

1、本土地复垦方案报告书编制格式符合要求，内容较为齐全；调查研究与数据处理方法正确，计算方法基本可信；提出的各项土地复垦工程措施基本可行；复垦费用估算基本合理，可作为指导企业开展土地复垦工作的依据。

2、泸水县古登乡色仲硅矿矿区位于云南省泸水市正北（360°）方向，平距约60km，行政区划隶属泸水市古登乡管辖。矿区地理坐标（80坐标系）：东经98°50′15″—98°51′15″，北纬26°22′57″—26°24′18″，面积：4.1455km<sup>2</sup>，开采深度为2320m~1720m。复垦区土地总面积10.7368公顷，其中复垦责任范围面积10.7368公顷。复垦区内复垦为旱地、有林地、其他林地。矿山土地复垦适用年限为5年2020年3月至2025年3月。

3、原则同意报告书中关于怒江兴边矿业有限责任公司泸水县古登乡色仲硅矿项目损毁土地的预测和分析。本项目属变更项目，采矿方式为地下开采。本项目损毁土地方式主要有挖损、压占、塌陷，复垦责任范围内损毁土地面积10.7368公顷，损毁面积中已损毁土地面积0公顷，拟损毁土地面积10.7368

公顷。损毁土地为旱地 1.2216 公顷、有林地 9.3551 公顷、其他林地 0.1601 公顷。

4、基本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。本项目矿区范围及复垦区未涉及基本农田，共复垦土地面积 10.7368 公顷，其中旱地 1.2410 公顷，有林地 9.3357 公顷，其他林地 0.1601 公顷；全部安排复垦工作，复垦率为 100%。

5、基本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，并应采取行之有效的预防措施防止滑坡和水土流失及新的土地损毁。

1) 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和批准的临时用地范围线内，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) 合理地布置工作面及开采顺序，最大程度降低地下开采对地表土地的损毁；(3) 在废石场、表土堆场等场地率先修建拦挡措施、排水措施等，防止坡体失稳、水土流失；(4) 在拟损毁场地首先进行表土剥离，并集中堆放保存；(5) 对采空区损毁土地进行监控；(6) 在工业场地等场地内增加绿地面积及营造周边防护林，改善和保护了项目区域内的生态环境。

2) 工程技术措施：(1) 采矿工业等场地，在场地停止使用后，清除建（构）筑垃圾，整理场地，覆土回填，配套道路设施；(2) 原平硐口工业场地采取整理场地，覆土回填，再进行植被恢复；(3) 废石场、表土堆场服务期满后对边坡区进行客土，进行植被恢复，平台区回覆表土，复垦为有林地；(4) 对整个复垦过程的复垦措施、复垦效果等动态监测。

3) 生物化学措施：(1) 对于绿化新增的有林地，优选当地优势种树，进行科学种植和精心管理；(2) 对有林地进行适时管理，包括浇水、施肥、除草、除虫等，同时淘汰劣质树种；(3) 土壤改良，采用客土法、绿肥法等方法，对复垦后的土层进行改良，提高土体有机质含量。

6、基本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。

7、基本同意土地复垦投资估算结果。确定复垦工程静态总投资为 93.93

万元，土地复垦面积 10.7368 公顷，静态亩均投资 6069.45 元/亩，动态总投资为 115.87 万元，动态亩均投资 7487.53 元/亩。业主单位要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，采取有效措施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、专家组强度事项

1、本矿山采矿活动诱发地面塌陷、地裂缝、滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害的可能性大，危害程度、危险性大，危害对象主要为矿山企业自身，应加强监测，做好防范。

2、矿山设计废石场布置于色仲河右岸，必须在其下方建立拦挡措施，防治废石在雨季时随地表径流进入色仲河中，产生泥石流灾害。

3、请项目业主单位抓紧与项目所在地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主管部门报告土地复垦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。

4、如项目性质、生产规模、矿山废石场、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，《怒江兴边矿业有限责任公司泸水县古登乡色仲硅矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》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。

评审组织机构：云南地质工程勘察设计院

2020 年 9 月 4 日

**怒江兴边矿业有限责任公司泸水县古登乡色仲硅矿  
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	潘峰	云南红开投资有限公司	高级工程师
2	董诗茂	昆明工程勘察公司	高级工程师
3	杨家伟	云南林业调查规划设计院	高级工程师
4	付旻	昆明华逸丰科技有限公司	高级工程师
5	牛红飞	云南地质工程勘察设计研究院	工程师