

附件 2

**云南牟定永昌有限责任公司银汞山硅石矿
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	云南牟定永昌有限责任公司银汞山硅石矿	
生产（建设）单位名称	云南牟定永昌有限责任公司	
方案编制单位名称	云南省有色地质局楚雄勘查院	
项目用地面积（公顷）	永久性建设用地	0 公顷
	损毁土地面积	8.0967 公顷
生产规模（或投资规模）	10 万吨/年	
服务年限（或建设期限）	20 年（2020 年 6 月~2040 年 6 月）	
专 家 评 审 结 论	<p>2020 年 6 月 3 日，受牟定县自然资源局委托，云南地质工程第二勘察院评审中心在楚雄组织专家对云南省有色地质局楚雄勘查院编制的《云南牟定永昌有限责任公司银汞山硅石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>一、项目基本情况</p> <p>云南牟定永昌有限责任公司银汞山硅石矿位于牟定县城 30°方向，平距约 25km 处。地处云南省楚雄州牟定县安乐乡新田村民委员会上新田村民小组境内。牟定县城至安乐乡有牟定--元谋县道老路相通，上新田村至矿区有简易公路相通，里程约 12km，矿区东距尹地火车站约 25km。牟定县有元双二级公路联结楚雄，里程 35km，楚雄可与安楚、楚大高速、320 国道相连，楚雄至昆明有高等级公路相通，里程 165km。交通尚方便，开采标高为 2367m~2219m，矿区范围为 0.0491km²。</p> <p>二、矿山地质环境保护部分</p> <p>（一）该矿山为变更矿山，矿山生产建设规模属小型。评估区重要程度为较重要区；评估区地质环境条件复杂程度为中等类型；按二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 1.207km²，完成 1：2000 环境工程地质调查面积 1.207km²，野外地质调查工作较翔实，能基本满足方案编制工作所需。</p>	

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、矿山现状、矿山地质环境保护与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，现状地质灾害主要为矿区已有采空区形成的 1 个人工边坡，这些边坡现状整体稳定，其危害、危险性中等；现状地质灾害影响程度较严重；

现状下采矿活动对评估区内含水层的影响较轻；对水土环境污染影响较轻；现状下采矿活动对区内的地形地貌景观破坏较轻；现状下采矿活动已损毁土地 1.2167hm²，现状矿山开采与建设对土地资源的影响和破坏程度较轻。现状评估较客观，反映了现状特征。

（五）预测评估认为，矿山开采过程中加剧地质灾害的可能性小，危险性和危害性小；矿业活动建设诱发地质灾害的可能性小-中等，危害性、危险性中等-大。

矿山采矿活动遭受地质灾害的可能性小-中等，危害性、危险性小-中等。整体矿山地质灾害对地质环境条件的影响程度严重。预测矿山开采对区内含水层的影响或破坏程度较轻；预测对水土环境污染影响较轻；预测采矿活动中对原生的地形地貌景观影响和破坏程度严重；预测矿山开采占压和挖损损毁的土地面积总计 8.0967hm²，土地类型主要为林地，预测矿山开采与建设对土地资源的影响和破坏程度严重。预测评估可信。

（六）本方案将矿山地质环境现状评估区划分为地质灾害危险性大区（I）及地质灾害危险性小区（III），将矿山地质环境预测评估区划分为地质环境影响严重区（I）和地质环境影响较轻区（III）二个级别二个区段，分级分区基本合理；将评估区划分为重点防治区（A）和一般防治区（C）二个级别二个区段，分级分区基本合理；方案总体编制年限为 23 年，方案适用年限为 5 年。综合评估结论客观。

（七）本方案制定的矿山地质环境保护与治理恢复方案包括工程措施和监测预警措施两部份，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,《矿山地质环境保护方案》编制年限内估算总投资为 80.50 万元。资金由云南牟定永昌有限责任公司支付。结果较合理。

三、土地复垦方案部分

(一) 本土地复垦方案报告书编制格式符合要求,内容齐全;调查研究与数据计算方法正确,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,可作为指导复垦义务人开展土地复垦工作的依据。

(二) 该项目损毁土地面积 8.0967hm^2 ,复垦责任范围面积 8.0967hm^2 ,其中已损毁土地面积 3.2167hm^2 ,拟损毁土地面积 4.8800hm^2 。土地复垦方案适用年限为 5 年(2020 年 6 月~2025 年 6 月)。

(三) 原则同意报告书中关于云南牟定永昌有限责任公司银汞山硅石矿损毁土地的预测和分析。本项目属生产类项目。损毁土地方式主要有挖损、压占等,项目开采、生产总计会造成 8.0967hm^2 的土地损毁,损毁土地类型主要为有林地、灌木林地、其它林地、采矿用地和农村道路,其中有林地合计损毁 5.2320hm^2 ,灌木林地合计损毁 1.2093hm^2 ,其它林地合计损毁 0.9380hm^2 ,采矿用地合计损毁 0.6854hm^2 ,农村道路合计损毁 0.0320hm^2 。

(四) 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。本项目规划复垦土地面积 6.9647hm^2 ,其中:有林地 6.3734hm^2 、其他草地 1.5913hm^2 ,土地复垦率为 97.83%。

(五) 基本同意本报告书提出的预防控制措施和复垦措施。

1、预防控制措施:(1) 各种生产建设活动应严格控制在复垦区内,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挖顺序,规范化施工,减少不必要的人为损毁,在满足工程施工的基础上,尽量采取对土地损毁程度小的施工方法;(3) 工程建设过程可能诱发地质灾害,引起滑坡、崩塌、泥石流水土流失,影响植物生长,破坏地面建筑物,对弃土区及其周边生态环境产生影响,需做好监控工作,及时发现和预报滑坡,减少滑坡可能造成的灾害。(4) 在弃土区率先修建拦挡措施、排水措施

等，防止坡体失稳、水土流失。

2、工程技术措施：（1）本项目建设结束后，对场地进行清理，进行表层清理及平整，平整后进行表土回覆，覆土后进行植被恢复，播撒草籽等工作；（2）复垦监测措施：对整个项目复垦责任范围进行动态监测，同时对复垦过程的复垦措施、复垦效果等监测。

3、生物化学措施：对复垦林地区域选择适宜当地的树种，复垦后进行适时管理，包括浇水、施肥、除草、除虫等，同时淘汰劣质树种，提高苗木成活率。

（六）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。

（七）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 92.99 万元，静态单位面积投资为 7814 元/亩；动态总投资 111.57 万元，动态单位面积投资为 9376 元/亩，复垦义务人为云南牟定永昌有限责任公司，复垦工作由复垦义务人组织施工队伍自行复垦。业主单位要进一步明确土地复垦费用从建设生产成本中提取，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、专家组强调事项

（一）矿山方面应加强评估区内采场边坡的监测，尤其是现有采空区边坡的监测，认真做好地质灾害防范工作及矿山地质环境保护与恢复治理工作。

（二）如项目性质、生产规模、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恢复治理和土地复垦方案的，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，

	<p>复垦投资估（概）算测算结果基本准确，拟定的工作计划实施基本合理，具有可操作性。专家组原则同意通过评审，按规定程序上报备案。</p>
--	--

《云南省牟定永昌有限责任公司银汞山硅石矿矿山地质环境保护与 土地复垦方案》

矿山地质环境保护与土地复垦方案评审专家签名表

序号	姓名	工作单位	专业	技术职称	联系电话	签名	备注
1	王应科	云南地质工程第二勘察院	水工环	高级工程师	13987078202		专家组组长
2	唐 顺	云南地质工程第二勘察院	水工环	高级工程师	13987809999		专家成员
3	范 斌	云南地质工程第二勘察院	土地复垦	工程师	13099829680		副组长
4	谢飞勇	云南地质工程第二勘察院	水土保持	工程师	13987079719		专家成员
5	王 俊	云南地质工程第二勘察院 <i>云南禹州建设有限公司</i>	工程造价	高级工程师	18187806767		专家成员

评审机构：云南地质工程第二勘察院勘探分院

日期：2020年6月3日