

附件 2

《云南省正源矿业有限公司盈江县白马山锰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	云南省正源矿业有限公司盈江县白马山锰矿	
生产（建设）单位名称	云南正源矿业有限公司	
方案编制单位名称	文山蔚鑫地矿工程勘察有限公司（矿山地质环境保护部分） 云南正源矿业有限公司（土地复垦部分）	
项目用地面积	永久性建设用地	0 hm ²
	损毁土地面积	20.5436hm ²
生产规模（或投资规模）	3.00 万 t/a	
服务年限（或建设期限）	16 年 2 个月（2021 年 12 月～2038 年 1 月）	
专 家 评 审 结 论	<p>2021 年 11 月 29 日，由德宏州矿山地质环境保护与恢复治理和土地复垦方案技术评审办公室组织专家对文山蔚鑫地矿工程勘察有限公司编制的“云南省正源矿业有限公司盈江县白马山锰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>云南省正源矿业有限公司盈江县白马山锰矿位于盈江县城北东 25° 方向，直线距离 57.5km 处，行政区划属云南省盈江县支那乡石分村民委员会所辖。矿山为延续矿山，申请保留的矿区范围由 9 个拐点圈定，矿区面积 0.7298km²，开采标高 2020～1620m。矿区地理坐标（2000 国家大地坐标系）：东经：98° 09′ 31.77″ ～ 98° 10′ 00.62″，北纬 25° 11′ 03.81″ ～ 25° 11′ 43.94″。</p> <p>二、矿山地质环境保护部分</p> <p>（一）方案对区内自然地理、地质环境条件进行了调查，对矿山地质环境问题阐述基本清楚。附图比例尺 1:5000，精度满足要求。</p> <p>（二）该矿山为延续矿山，生产规模为小型。区内地质环境条件复杂，评估区属较重要区，按一级精度进行评价，符合规范要求，评估范围面积 4.2476km²，</p>	

满足评价工作的需要。

(三) 评估区内现状地质灾害发育有 3 个滑坡 (H_1 、 H_2 、 H_3)，1 个不稳定斜坡 (BW_1)，1 个不稳定边坡 (BW_2)，规模均为小型，现状危害及危险性总体为中等；不良地质现象主要为岩体风化、冲沟、岩溶；矿山现状对含水层的影响较轻；对地形地貌景观造成影响和破坏严重；对水土环境污染现状为较轻；现状损毁土地利用类型为林地、草地、农村道路、河流水面、裸土地，损毁方式为挖损、压占，已损毁土地面积为 10.8892hm^2 。现状评估较客观，反映了现状特征。

据《开发利用方案》，设计矿山后期采用地下开采，预测地质灾害主要有边坡失稳、滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷等，危害程度及危险性中等~大，以中等和大为主，局部为小；预测采矿对含水层影响较严重；对地形地貌景观影响严重；对水土环境污染预测为较轻；损毁土地类型为林地、草地、农村道路、河流水面、裸土地，拟损毁方式为挖损、压占、塌陷，拟损毁土地面积为 9.6544hm^2 。预测评估可信。

根据现状评估和预测评估分析结果，将评估区地质灾害危险性综合评估划分为大、中等、小三级四个区。将评估区矿山地质环境影响综合评估划分为影响严重区、较严重区和较轻区三级五个区，分级分区基本合理。

(四) 矿山地质环境保护与恢复治理划分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区三个级别五个区段，分级分区基本合理，保护与恢复治理措施基本可行，可作为治理设计的依据之一。

(五) 工程设计及工程量估算基本合理，估算总投资 231.00 万元，经费估算依据较清楚，内容较齐全。

三、土地复垦部分

(一) 本方案编制格式符合要求，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。

(二) 原则同意方案中关于云南省正源矿业有限公司盈江县白马山锰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、压占和塌陷，复垦区范围内损毁土地总面积 20.5436hm²，其中已损毁 10.8892hm²，拟损毁 9.6544hm²；复垦责任范围面积 20.5436hm²，其中挖损损毁 4.9670hm²、压占损毁 10.4182hm²、塌陷损毁 4.6446hm²、占用 0.5138hm²。损毁地类为：乔木林地 1.5760hm²、灌木林地 5.4709hm²、其他林地 6.9705hm²、其他草地 3.9434hm²、农村道路 0.2926hm²、河流水面 0.5031hm²、裸土地 1.7871hm²。本项目不涉及基本农田。

(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。矿山土地复垦方案编制年限为 20 年（即 2021 年 12 月开始至 2041 年 11 月结束），方案适用服务年限为 5 年（2021 年 12 月~2026 年 11 月）。规划复垦土地总面积 20.0298hm²，复垦为乔木林地 15.1717hm²、灌木林地 1.6758hm²，其他草地 2.5130hm²，水工建筑用地 0.6693hm²，扣除保留的农村道路面积 0.5138hm²，土地复垦率为 97.50%。

(四) 项目制定的土地预防控制措施、复垦、监测、管护措施基本合理。

(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算结果。确定复垦工程静态总投资为 296.98 万元，单位面积静态投资为 0.9885 万元/亩，动态投资为 366.47 万元，单位面积动态投资为 1.2198 万元/亩。项目复垦资金预存分为 16 期，首期预存资金 63.41 万元。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、专家组强调事项

（一）工程治理措施要有针对性，加强对废石场、尾矿库的监测预警。

（二）矿山在开采过程中应做好拦挡及截排水工程，控制损毁范围，避免造成更大范围的土地损毁；矿山方面应坚持“边开采、边复垦”的方式，以减少土地损毁。

（三）加强对矿山平硐硐脸边坡、采动斜坡、废石场、尾矿库等的监管，防止次生地质灾害发生。

（四）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。

（五）如项目性质、矿区范围、生产规模、生产工艺、开采方式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，并及时报原审查单位审查并备案。

（六）根据提供审查的相关资料，矿山不涉及损毁基本农田，后期矿山开采禁止占用和损毁基本农田。

综上所述，《云南省正源矿业有限公司盈江县白马山锰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，采取的防治措施基本可行，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。

云南省正源矿业有限公司盈江县白马山锰矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
评审专家组名单表

序号	姓名	工作单位	职称
1	张建云	云南省地质环境监测院	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	曹国献	云南省煤炭设计院	正高级工程师
4	卢景丽	云南省自然资源厅国土规划整理中心	正高级工程师
5	周 坊	昆明顺天科技有限公司	高级工程师