

附件 2

云南驰宏锌锗股份有限公司会泽县白矿山铅锌矿  
矿山地质环境保护与土地复垦方案评审专家组意见

云南驰宏锌锗股份有限公司

二〇二三年三月

2023年3月3日,受曲靖市自然资源和规划局委托,云南中谦恒矿产勘查有限公司在曲靖组织专家对中国有色金属工业昆明勘察设计研究院有限公司编制的《云南驰宏锌锗股份有限公司会泽县白矿山铅锌矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》进行评审。与会专家在会前审阅、听取汇报、提问、答疑、讨论的基础上,分别对《方案》中存在的问题提出修改建议和意见,编制单位根据专家提出修改建议和意见进行了认真的修改,经预算专家和专家组长复核,认为基本达到技术规范要求,专家组形成如下评审意见:

### 一、项目基本情况

矿区位于云南省曲靖市会泽县 59° 方向,平距 47km,地理坐标极值范围为:东经: 103° 42' 25.361" ~103° 42' 50.683", 北纬 26° 38' 28.651" ~26° 38' 45.384", 行政区划隶属云南省曲靖市会泽县矿山镇管辖。采矿许可证证号: C5300002013093240131405。矿区由 11 个拐点圈定,面积为 0.2184km<sup>2</sup>, 开采深度 2550~2350m, 开采矿种为锌矿、铅矿, 生产规模 3 万吨/年。据会泽县自然资源局出示证明, 矿山自 2013 年以来一直处于停产状态。根据《云南驰宏锌锗股份有限公司会泽县白矿山铅锌矿矿产资源开发利用方案》, 矿山设计开采矿区范围内的⑧号矿体及⑨号矿体, 开采标高 2550m~2365m, 设计利用资源储量 8.15 万 t, 设计开采规模为 3.0 万 t/ 年, 矿山总服务年限为 2.8 年, 开采方式为地下开采。本方案编制的目的是为采矿许可证延续。

### 二、矿山地质环境保护与恢复治理部分

(一) 该矿山属小型停产矿山, 评估区地质环境条件复杂, 评估区重要程度为较重要区; 按一级精度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。

(二) 本方案确定评估范围面积 0.7564km<sup>2</sup>, 完成 1:2000 环境工程地质调查面积 0.7564km<sup>2</sup>, 收集资料及野外地质调查工作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较全面的介绍, 可作为方案编制的基础。

(四) 现状评估指出, 评估区内现状地质灾害主要分布有 2 处潜在不稳定斜坡, 现状下其危险性及危害程度小; 以往采矿活动对含水层影响、地形地貌景观、土地资源的危害严重, 对水土环境污染的危害较轻。矿山生产建设和生产过程应引起高度重视, 矿山建设适宜性差。现状评估较客观, 反映了现状特征。

(五) 预测评估认为, 矿山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。

(六) 本方案在现状评估和预测评估的基础上, 将评估区划分为矿山地质环境影

专  
家  
评  
审  
意  
见

响严重区（I）和较轻区（III）两个级别两个区段，分级分区基本合理；将评估区划分为重点防治区（A区）及一般防治区（C区），分级分区基本合理；矿山地质环境保护方案适用年限为6年（2023年2月~2029年2月）是恰当的。综合评估结论客观。

（七）本方案制定的矿山地质环境保护方案包括工程措施、警示措施、监测措施和管理措施，措施有一定针对性和可实施性。

（八）《方案》中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，编制年限内总费用640.68万元，年均投入106.78万元。估算结果较合理。

### 三、土地复垦部分

（一）本《方案》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，数据基本可信；提出的土地复垦工程措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《方案》中关于云南驰宏锌锗股份有限公司会泽县白矿山铅锌矿损毁土地的预测和分析。本项目损毁土地方式主要有压占、挖损、塌陷。复垦区范围内损毁土地总面积11.4454hm<sup>2</sup>，其中已损毁土地面积9.2130hm<sup>2</sup>，拟损毁土地面积2.2324hm<sup>2</sup>。复垦责任范围面积11.3017hm<sup>2</sup>，保留面积0.0480hm<sup>2</sup>（即2号露天采场挡墙保留面积0.0240hm<sup>2</sup>；3号露天采场挡墙保留面积0.0240hm<sup>2</sup>）不予复垦，作为规划设施占用。最终确定复垦土地面积11.2597hm<sup>2</sup>，其中挖损损毁6.8340hm<sup>2</sup>，压占损毁2.3981hm<sup>2</sup>，塌陷损毁2.1653hm<sup>2</sup>。

（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。矿山土地复垦方案适用年限为6年（2023年2月~2029年2月）。规划复垦总面积18.4608公顷（已复垦0公顷），其中复垦为旱地2.9661公顷、林地7.9814公顷、草地0.0081公顷、交通运输用地0.3041公顷，复垦率为99.62%。

（四）原则同意《方案》中提出的预防控制措施和复垦措施。

预防控制措施：1）合理规划生产布局，减少损毁范围。各种生产建设活动应严格控制在规定区域内，将占地面积控制在最低限度，尽可能地避免造成土壤与植被的大面积损毁。2）开展沉陷预防措施建设。矿山开采过程中改进矿井开拓部署、合理选择开采方式，优化布置开采工作面、实行保护性开采措施，减小地表塌陷损毁。3）建立观测站。

工程技术措施：1）土壤剥覆工程。2）平整工程。3）翻耕工程。4）清理工程。

生物化学措施：1）项目区复垦土地植树种草，恢复植被。2）对生物措施区域进行定期检查成活率，并经常进行施肥浇水，确保林地的正常生长。

（五）原则同意《方案》中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（概）算结果。确定复垦工程静态总投资为 263.54 万元（15603.58 元/亩），动态总投资为 289.16 万元（17120.87 元/亩）。项目复垦资金预存按复垦方案服务年限进行预存，方案服务年限为 6 年，费用 1 期缴存完毕。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，确保土地复垦工作进行顺利。

#### 四、专家组强调事项

（一）矿山分布 2 处不稳定斜坡，现状地质灾害危险性小。矿山开采可能诱发和遭受矿坑冒顶、垮塌、片帮、采空区地面塌陷、矿坑涌水、泥石流等地质灾害，应切实做好地质灾害防治工作。

（二）应做好矿区生产、生活废水处理，防治矿区水资源破坏及污染。

（三）请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，接受各级国土资源管理部门的监督和检查。

（四）如项目性质、生产规模、矿区范围、开采方式、开采矿种等发生重大变化以及申请矿权延续，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，并及时审查备案。

（五）该矿区范围涉及“三区三线”划定的永久基本农田 1.1558 公顷，开采过程中应做好基本农田保护工作。

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、工程措施基本可行，投资估（概）算结果基本准确，拟定的工作计划实施基本合理，基本达到了规范要求，专家组同意《方案》通过评审。编制单位已按专家组意见认真作了修改完善，可按规定程序上报备案和提供使用。

专家组组长（签名）



2021 年 3 月 16 日

云南驰宏锌锗股份有限公司会泽县白矿山铅锌矿  
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	念红良	云南省有色地质局三一七队	正高级工程师
2	顾培计	曲靖市麒麟慧通科技有限公司	高级工程师
3	段平	曲靖市水务局	高级工程师
4	黄吉兰	曲靖市生态环境监测站	高级工程师
5	李成献	曲靖市建森工程监理有限责任公司	高级工程师