

《青海鸿鑫矿业有限公司格尔木市牛苦头矿区 M1 磁异常区铁多金属矿采选(含尾矿库)改扩建项目矿山地质环境保护与土地复垦方案》

评审意见书

受青海鸿鑫矿业有限公司的委托，青海中煤地质工程有限责任公司编制了《青海鸿鑫矿业有限公司格尔木市牛苦头矿区 M1 磁异常区铁多金属矿采选（含尾矿库）改扩建项目矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称方案）。2023 年 6 月 6 日青海省自然资源厅组织省内有关专家（名单附后），在西宁召开《方案》评审会，会上专家组听取了编制单位对方案的介绍后，经认真讨论形成如下评审意见：

一、矿区面积 1.2012km²，位于祁漫塔格山北坡，行政区划隶属格尔木市乌图美仁乡，由格尔木市出发沿格茫公路经乌图美仁乡至 237km 处，向西南方向行驶约 61km 至野马泉，下便道向南行驶 18km 左右即达矿区，交通较方便。

二、该《方案》是在较充分收集、利用了矿区以往地质、水文地质、环境地质、土地资源类型、土壤及植被、矿山开发利用等相关矿区相关资料的基础上编制的，对矿区自然地理、地质环境条件、矿山开采历史、矿山地质环境等问题阐述较清楚，目标任务明确，编制内容和格式符合相关技术规范、规程及编制指南要求。

三、根据开发利用方案开采设计及现场调查，矿山所处评估区重要程度为一般区，矿山建设规模为大型，地质环境条件复杂程度为复杂，据此，将矿山地质环境影响评估级别确定为一级是正确的，范围界定合理，评估级别正确。

四、《方案》针对区内的矿山地质环境及土地损毁问题进行了现状评估，评估认为：现状条件下区内发育有 5 段不稳定斜坡，其中 Q₂ 不稳定斜坡发育程度强，危害程度中等，危险性大；Q₁、Q₃~Q₅

不稳定斜坡发育程度中等，危害程度中等，危险性中等；牛苦头沟泥石流（N₁）和塔哈图拉格特沟泥石流（N₂）发育程度均为弱发育危害小，现状评估危险性小；对含水层影响较严重；对地形地貌景观影响严重；对水土环境污染较轻。现状评估结论可信。

五、矿山地质环境影响预测评估认为：露天采场扩建引发边坡（Q_{y2}）失稳致灾的可能性大，强发育，危害大，危险性大；引发边坡（Q_{y1}）、（Q_{y3}）和（Q_{y4}）失稳致灾的可能性中等，中等发育，危害中等，危险性中等。排土场扩容工程建设引发边坡（Q_{y5}）-（Q_{y8}）失稳致灾的可能性中等，中等发育，危害中等，危险性中等。引发牛苦头沟泥石流（N₁）灾害的可能性小，中等发育，危害小，危险性小。排土场扩建引发塔哈图拉格特沟泥石流（N₂）灾害的可能性小，弱发育，危害小，危险性小。

露天采场扩建遭受不稳定斜坡（Q₂）失稳致灾的可能性大，强发育，危害大，危险性大；遭受不稳定斜坡（Q₁）、（Q₃）和（Q₄）失稳致灾的可能性中等，中等发育，危害中等，危险性中等。排土场扩容扩建遭受不稳定斜坡（Q₅）失稳致灾的可能性中等，中等发育，危害中等，危险性中等。遭受牛苦头沟泥石流（N₁）和塔哈图拉格特沟泥石流（N₂）灾害的可能性中等，弱发育，危害中等，危险性小。

六、方案依据矿山地质环境影响和土地损毁评估结果，将评估区划分为重点防治区、次重点区防治区和一般防治区。重点防治区为露天采坑、选矿工业场地、办公生活区、排土场、矿山道路、尾矿库等矿山工程以及采空塌陷预测区，总面积 356.95hm²。次重点区防治区为高位水池及加压泵房，面积 2.87hm²。一般防治区为爆破器材库和其它未进行采矿作业区域，其面积 310.88hm²。

七、方案提出的矿山地质环境治理与土地复垦目标较明确，任务较为具体，提出的矿山地质环境治理与土地复垦工程主要有危岩清理、修筑截排水沟、铅丝石笼挡墙、地裂缝回填、网围栏及警示牌、

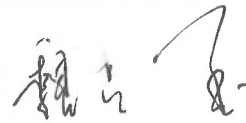
建（构）筑物拆除及清理工程、表土剥离、覆土工程、场地平整、植被复绿工程、地灾监测、复垦监测等。提出的治理措施技术上可行，工程部署较合理，监测方法适宜。

八、由于露天采场与排土场距离较近，为进一步降低地震、连续降雨等极端条件下排土场造成露天采场边坡失稳的风险，建议后期排土场优先将弃渣堆放在排土场的其他区域，靠近露天采场的区域不再继续堆渣；如条件允许，建议将该处的堆渣清运到排土场的其他区域，同时在后期开采边种中重点加强该段边坡的监测工作。

九、估算的矿山地质环境治理与土地复垦工程总投资 1220.98 万元。估算编制依据较充分，取费标准基本合理。

综上所述，该方案编制依据较充分，内容较齐全，插图、表、附图较清晰美观、易读，符合相关要求，审查予以通过。请方案编制单位按专家意见补充修改完善并经主审复核后报矿山主管部门备案。

专家组组长：



2023年6月6日

青海鸿鑫矿业有限责任公司格尔木市牛苦头矿区 M1 磁异常区铁多金属矿采选（含尾矿库）改扩建项目

矿山地质环境保护与土地复垦方案

审查专家组名单

地点：省自然资源厅 A 座二楼 1 号会议室

时间：2023 年 6 月 6 日

序号	姓名	单位	职称或职务	签字	专家
1	魏占玺	省环境地质研究所	高工	魏占玺	主审
2	祁进贵	省国土整治与生态修复中心	高工	祁进贵	评审员
3	任永胜	省地质总站	高工	任永胜	评审员
4	王永贵	退休	高工	王永贵	评审员
5	孙树林	退休	高工	孙树林	评审员