

《青海省格尔木市那陵郭勒河西铁多金属矿 M1 矿段矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审意见

2021年7月1日，青海省地质环境监测总站组织5名专家（名单附后），在西宁召开评审会，对由格尔木生光矿业开发有限公司委托，闽武长城建设发展有限公司编写的《青海省格尔木市那陵郭勒河西铁多金属矿 M1 矿段矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称方案）进行了审查，参加会议的还有省自然资源厅有关处室，经专家及与会代表认真讨论，形成意见如下：

一、青海省格尔木市那陵郭勒河西铁多金属矿矿区位于格尔木市西侧，矿区行政区划属格尔木市乌图美仁乡。矿区范围地理坐标：东经 $92^{\circ} 46' 26'' \sim 92^{\circ} 53' 18''$ ，北纬 $36^{\circ} 50' 10'' \sim 36^{\circ} 53' 00''$ ，S303省道经乌图美仁乡，从矿区北侧通过，有便道可达矿区，交通较为便利。矿山面积 0.95km^2 ，由4个拐点圈定，开采标高：2746m至2500m。矿山服务年限16年，矿山规划闭坑治理期2年，综合确定方案服务年限为18年，基准期该方案批准之日起算。该矿山属新建矿山，主要由采选矿工业场地、弃渣场、四面筑坝尾矿库、炸药库、矿区道路、采矿附属设施等6部分组成。评估区重要程度为一般区，地质环境条件复杂程度为中等复杂，矿山规模为中型矿山，确定的矿山地质环境评估工作级别为二级，根据采矿工程布局与可能产生影响的区域，确定的矿山地质环境影响评估面积 150.59hm^2 。《方案》确定的评估级别准确，评估范围界定合适。

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，完成矿山地质环境和土地资源调查面积 2.51km²，调查路线 4.5km，水文地质调查点 3 个，工程地质调查点 2 个，地质灾害调查点 3 个，拍摄照片 40 帧。野外调查资料满足“方案”编制要求，编制依据较充分。

三、矿山地质环境影响现状评估认为：现状条件下，矿山暂未进行采矿及基建工作，因此，地质灾害弱发育，危害程度小，危险性小；对地下水含水层影响程度较轻；对地形地貌景观影响程度较轻；对水土环境污染较轻。现状评估结论符合评估区实际，结论可信。

四、矿山地质环境影响预测评估认为：预测评估地下采矿引发采空塌陷的可能性小，发育程度弱，危害程度小，危险性小；竖井、回风井、矿石溜井建设引发不稳定斜坡的可能性小，发育程度弱，危害程度小，危险性小；弃渣场堆渣引发不稳定斜坡的可能性中等，发育程度中等，危害程度中等，危险性中等，尾矿库建设基础开挖引发不稳定斜坡的可能性小，发育程度小，危害程度小，危险性小；矿业活动加剧及遭受地质灾害的可能性小，发育程度弱，危害程度小，危险性小；矿山开采对含水层影响程度严重；矿业活动对地形地貌景观影响严重；矿山开采对水土环境污染较轻。预测评估依据充分，结论可信。

五、方案依据地质灾害影响程度、含水层影响程度、地形地貌景观影响程度和水土环境污染评估结果，将该矿山地质环境影响程度划分为 3 个区，环境影响严重区（I）：主要为矿区内地下开采形成采空区、竖井、回风井、矿石溜井等区域，总占地面积为 49.59hm²。环境影响较严重区（II）：主要为弃渣场、尾矿库、工业场地、炸药库、矿区道路等区域，总占地面积为 55.49hm²。环境影响较轻区（III）：

该区主要为环境影响严重区及较严重区以外的区域，面积为45.51hm²。矿山地质环境防治分区划分依据充分，分区符合相关技术规范。

六、《方案》确定的土地复垦责任范围为采矿权范围以及矿山工程损毁土地范围，总面积105.59hm²，复垦方向主要为沙地，确定的土地复垦区范围全面，复垦责任范围及复垦方向合理。

七、矿山地质环境治理工程：《方案》设计的矿山地质环境治理工程主要有采空塌陷区设立警示牌；弃渣回填竖井、回风井、矿石溜井；清理弃渣场边坡表面的浮石等。具体工程量为：采空塌陷区设立警示牌3块，弃渣回填竖井、回风井、矿石溜井129512.05m³，清理弃渣场边坡浮石857.6m³。矿山地质环境治理措施适宜，目标任务清楚，工程部署合理，技术可行，可操作性较强。

八、土地复垦：《方案》设计的土地复垦工程主要有拆除采选矿工业场地、炸药库、采矿附属设施区的建（构）筑物；采选矿工业场地、炸药库、矿山道路、采矿附属设施、弃渣场进行场地平整等。具体工程量为：采选矿工业场地、炸药库、采矿附属设施区等拆除钢筋混凝土框架4020m³，拆除彩钢板829.5m³，拆除钢构大棚4343m³，拆除混凝土1620m³；采选矿工业场地、炸药库、矿山道路、采矿附属设施、弃渣场等场地平整工程量41110m³。设计的土地复垦范围合适，复垦措施可行。

九、《方案》概算的矿山地质环境保护与土地复垦方案总费用766.80万元，其中矿山地质环境恢复治理费用378.03元，土地复垦

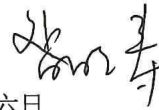
费用 388.77 元。费用计算方法正确，取费标准合理，计算的工程费用较合适。

十、《方案》是在地面地质环境条件的现场调查及对《矿山开发利用方案》分析和对矿山地质环境影响、土地资源损毁的预测评估基础上编制的，采矿工程活动中地质环境条件会发生变化，有可能出现方案未曾预测到的地质环境问题，为此，需要企业注意。

综上所述，该方案是在收集分析矿山矿产资源开发利用方案等资料和现场调查的基础上编制的，其资料翔实，对于方案评审中提出的意见、建议，方案编制单位在会后进行了认真补充完善，补充修改后的插图、插表、附图清晰齐全，预测依据充分，矿山地质环境防治措施及土地复垦方案基本可行，编制深度符合相关技术要求，审查予以通过，经矿业主管部门批准后，可作为矿山地质环境保护与土地复垦的依据。

方案评审专家组

二〇二一年七月十六日



青海省格尔木市那陵郭勒河西铁多金属矿 M1 矿段矿山地质环境保护保护与土地复垦方案

专家审查组名单

2021 年 7 月 1 日

序号	姓名	职务/职称	单位	签名	备注(主审委员/委员)
1	谷明寿	主审	退休	谷明寿	主审
2	陈学善	教授	退休	陈学善	委员
3	任二峰	副教授	青海大学	任二峰	委员
4	徐小花	主审	青海省建设土地整治中心	徐小花	委员
5	芦敏	主审	退休	芦敏	委员