

《青海省同德县尕巴松多镇贡麻尼亥沟建筑用砂岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案》

评审意见书

由青海东尔琼物资有限公司委托，湖北永业行评估咨询有限公司编写的《青海省同德县尕巴松多镇贡麻尼亥沟建筑用砂岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称“方案”）经专家认真评审，形成意见如下：

一、《方案》是在野外实地调查、收集分析已有地质环境方面资料的基础上编制的。《方案》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的阐述较清楚，目标任务较为明确，编制内容和格式基本符合相关技术规范、规程及编制指南要求。

二、青海省同德县尕巴松多镇贡麻尼亥沟建筑用砂岩矿位于青海省同德县尕巴松多镇贡麻村，开采方式为露天开采，该矿山为以往已设矿权，目前已注销，现拟重新挂牌出让，新设矿权。矿山建设内容主要有露天采场、加工场地、成品堆场、排土场、生活办公区及矿山道路，其中露天采场占地面积 4.6163hm²，最大采深 113m，台阶坡面角 70°；加工场地占地 0.3500hm²；成品堆场占地 0.7000hm²，排土场占地 0.4000hm²，堆高 8m；生活办公区占地 0.0500hm²，为彩钢房结构；矿山道路总长 500m，占地 0.3000hm²；评估区重要程度属较重要区，矿山地质环境复杂程度为复杂，矿山设计年生产能力为 10 万 m³/a，属大型矿山，《方案》确定的矿山地质环境影响评估工作级别为一级。《方案》对矿山基本概况介绍清楚，地质环境影响评估范围界定合理，评估工作级别确定正确。

为一级。《方案》对矿山基本概况介绍清楚，地质环境影响评估范围界定合理，评估工作级别确定正确。

三、矿山地质灾害现状评估及预测评估：评估区范围内存在3处不稳定斜坡（ Q_1 、 Q_2 、 Q_3 ）。

现状条件下，不稳定斜坡（ Q_1 ）地质灾害发育程度大，危害程度强，危险性大；不稳定斜坡（ Q_2 ）地质灾害发育程度中等，危害程度中等，危险性中等。不稳定斜坡（ Q_3 ）地质灾害发育程度大，危害程度强，危险性大。地质灾害危险性现状评估符合规范标准。

四、矿山地质灾害预测评估：《方案》预测随着矿山开采活动的推进，将形成4段不稳定斜坡（ Q_{Y1} 、 Q_{Y2} 、 Q_{Y3} 、 Q_{Y4} ）。

预测评估矿山开采引发边坡（ Q_{y1} ）失稳致灾的可能性大，灾害发育程度强，危害程度大，危险性大。引发边坡（ Q_{y2} ）失稳致灾的可能大，灾害发育程度强，危害程度大，预测评估危险性大。引发边坡（ Q_{y3} ）失稳致灾的可能大，灾害发育程度强，危害程度大，预测评估危险性大。引发排土场不稳定斜坡（ Q_{y4} ）失稳致灾的可能性小，灾害发育程度小，危害程度小，预测评估其危险性小。预测评估矿山开采建设工程引发地质灾害的可能性小，灾害发育程度弱，危害程度小，危险性小。

随着矿山的开采，不稳定斜坡（ Q_1 、 Q_2 、 Q_3 ）将被逐层开采，直至开采至最低开采标高+3350m，不稳定斜坡（ Q_1 、 Q_2 、 Q_3 ）将不存在。预测矿业活动加剧不稳定斜坡（ Q_1 、 Q_2 、 Q_3 ）失稳致灾的可能性

小，危害程度小，危险性小；预测矿业活动遭受不稳定斜坡（Q₁、Q₂、Q₃）失稳致灾的可能性小，危害程度小，危险性小。预测评估依据较为充分，预测结论基本可信。

五、现状评估矿业活动对地形地貌景观的破坏影响程度较严重，对区内地下含水层的破坏和影响程度较轻，现状矿区水土地环境污染影响较轻；预测矿业活动对地形地貌景观的破坏影响程度严重，对区内地下含水层的破坏和影响程度较轻，矿区水土地环境污染影响较轻。《方案》对地形地貌景观破坏、对地下含水层破坏和矿区水土地环境污染影响的现状评估符合区内实际，预测依据较为充分，预测结论基本可信。

六、《方案》调查评估：现状矿山损毁土地面积 0.6376hm²，损毁地类为天然牧草地；预测后期拟损毁土地面积 5.7787hm²，损毁地类为天然牧草地。土地损毁现状评估结论符合区内实际，预测评估依据较充分，结论较为可信。

七、《方案》根据区内地质环境影响程度对矿区进行了地质环境治理恢复分区，将评估区划分为重点防治区（I）、次重点防治区（II）、一般防治区（III）三级。矿山地质环境治理分区划分基本合理。

八、《方案》针对矿山地质环境问题，设计有矿山地质环境问题预防、治理、监测方案，其中重点设计了不稳定斜坡治理、采矿帮坡修整方案。《方案》设计的矿山地质环境防治措施在技术上较为可行，具有一定的可操作性，工程部署合理。

九、《方案》根据评估区土地损毁现状与预测，确定的土地复垦总面积 6.4163hm²，复垦方向为天然牧草地，采场边坡采用三维网护

坡植草进行植被恢复，土地复垦率 100%。土地复垦方向正确，复垦范围界定合适，措施基本可行，通过复垦后基本能恢复区内生态环境。

十、《方案》概算的矿山地质环境保护与土地复垦总费用为 1284543.02 万元，其中矿山地质环境恢复治理工程总投资 150389.85 元，土地复垦工程总投资 1134153.17 元。费用概算依据较充分，取费标准正确，概算金额基本合理。

十一、《方案》存在的主要问题及建议

1、开采形成的不稳定斜坡过陡，建议削坡，从而有利于植被恢复。

2、优化治理设计方案，补充治理后的效果，细化工程竣工验收一览表。

3、对治理设计方案的预算重新细化、核算。

十二、《方案》在实施过程中，地质环境会发生一定变化，可能产生方案中未指出问题，另外，预算是当下价格，在最后恢复时有可能发生变化，因此，实施过程中与设计单位进行全面沟通。

综上所述，该方案重点较突出，内容较全面，工作部署较为合理审查予以通过，按专家所提意见修改后报自然资源行政主管部门审批，可作为矿山地质环境保护与土地复垦的依据。

专家组组长签名：

二〇一九年十二月十日



《青海省同德县尕巴松多镇贡麻尼亥沟建筑用砂岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》

评审专家组名单

评审职务	姓名	单位	职称/职务	签名
组长	毕海良	青海省地质环境监测总站	高工	
组员	刘玉铃	青海省国土空间规划研究院	高工	
组员	孙树林	退休	高工	