

### 矿山地质环境保护与土地复垦方案评审意见表

矿山名称	榆中日昌升新型建筑材料有限公司金崖镇旦旦沟建筑石料用花岗岩 I 矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	榆中日昌升新型建筑材料有限公司	法人代表	李 莉
编制单位	甘肃沅臻勘测设计有限公司	法人代表	李文宏
专 家 评 审 意 见	<p>2020 年 3 月 18 日，榆中县自然资源局邀请省内有关专家对甘肃沅臻勘测设计有限公司提交的《榆中日昌升新型建筑材料有限公司金崖镇旦旦沟建筑石料用花岗岩 I 矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案》进行了函审，专家组在认真审查成果资料后，形成如下评审意见：</p> <p>1、榆中日昌升新型建筑材料有限公司于 2019 年 6 月取得榆中县金崖镇旦旦沟建筑石料用花岗岩矿 I 矿区的矿权。本矿为新建矿山，为有效保护矿山地质环境，依法申请办理采矿许可证，受矿山企业委托，甘肃沅臻勘测设计有限公司在经过资料收集、野外调查及综合分析基础上，编制完成本方案。调查方法得当，投入工作量适宜，编制内容和形式符合规范要求。</p> <p>2、该矿山开采矿种为建筑用花岗岩，开采方式为露天开采，生产规模 <math>200 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}</math>，矿区面积 <math>0.6358 \text{km}^2</math>，设计开采标高 1935m-1750m，矿山服务年限 11 年，矿山基建期 1 年。依据方案编制相关要求及矿山实际开采情况，确定本方案适用期为 5 年（2020 年 3 月~2025 年 2 月）。本次评估区面积 <math>3.19 \text{km}^2</math>，评估区重要程度属重要区，矿山地质环境条件复杂程度分级为中等，矿山生产建设规模为大型，矿山地质环境影响评估分级综合确定为一级。方案适用年限及评估区范围确定合理，评估级别准确。</p> <p>3、评估区内现状发育崩塌、不稳定斜坡、泥石流灾害 8 处，其中不稳定斜坡 2 处（X01、X02），崩塌 4 处（B01、B02、B03、B04），泥石流 2 处（N01、N02），黄土覆盖区普遍存在黄土湿陷性。现状条件下 X01、X02 不稳定斜坡发生灾害的可能性较大，危害程度小，对矿山地质环境的影响程度较轻。B01、B03、B04 崩塌稳定性较差，发生的可能性较大，危害程度小，对矿山地质环境的影响程度较轻；B02 崩塌稳定性较好，发生灾害的可能性较小，危害程度中等，对矿山地质环境的影响程度较轻。N01、N02 泥石流沟属低易发泥石流，危害程度中等，对矿山地质环境影响程度较轻。黄土湿陷灾害发生的可能性较大，危害程度小，综合确定黄土湿陷对矿山地质环境影响程度较轻。</p>		

预测及综合评估认为：工程建设可能引发的地质灾害为排土场建设可能引发泥石流（YCN01）、滑坡（YCH01）灾害，粗料加工区建设可能引发不稳定斜坡灾害（YCX01、YCX02、YCX03、YCX08、YCX16），转运廊道建设可能引发崩塌灾害（YCB01），办公生活区建设可能引发不稳定斜坡灾害（YCX10、YCX17），精品加工区建设可能引发不稳定斜坡灾害（YCX04、YCX15），发运区建设可能引发不稳定斜坡灾害（YCX05、YCX06、YCX07），道路建设可能引发不稳定斜坡灾害（YCX09、YCX11、YCX12、YCX13、YCX14），四破车间东侧盘山道路建设可能引发不稳定斜坡灾害（YCX18）。工程建设可能加剧 N01、N02 泥石流灾害及 B03、B04 崩塌灾害。矿山运营中可能加剧 B01、B02、X01、YCX01、YCX02、YCX03、YCX08、YCX16 及露天采场开挖形成的不稳定斜坡等灾害。

预测 YCX04、YCX05 不稳定斜坡对矿山地质环境影响程度均为严重；YCX02、YCX10、YCX15、YCX16、露天开采引发滑坡崩塌灾害对矿山地质环境影响程度均为较严重；YCN01、YCH01、YCB01、YCX01、YCX03、YCX06-YCX09、YCX11-YCX14、YCX17、YCX18，四破碎车间一机修间场地基础开挖引发地质灾害、露天采场运输公路建设引发地质灾害、黄土失陷灾害危害程度小，对矿山地质环境影响程度均为较轻。

现状上矿道路及废弃预制场对地形地貌景观影响和破坏程度较轻；遗留露天采场对地形地貌景观影响和破坏程度较严重。预测排土场、露天采场、四段破碎工业场地严重对地形地貌景观破坏影响程度严重；一至三段破碎工业场地、办公生活区、堆填场建设对地形地貌景观破坏影响程度较严重；转运廊道、停车场、上矿道路、四破车间东侧盘山道路对地形地貌景观的影响和破坏程度较轻。

该方案地质环境问题调查较为清楚，现状评估、预测评估方法符合要求，结论符合实际。

4、本矿开采损毁土地资源为其他草地、坡旱地、裸地、坑塘水面，现状损毁土地总面积 4.71hm<sup>2</sup>，损毁土地资源方式为压占、挖损。其中上矿道路损毁土地资源等级为轻度破坏。废弃预制场、遗留露天采坑损毁土地资源等级为中度破坏。预测损毁土地面积 96.78hm<sup>2</sup>，损毁土地资源方式为压占、挖损。其中露天采场、排土场、四段破碎工业场、堆填场损毁土地重度破坏；一至三段破碎工业场、停车场、办公生活区、上矿道路、四破车间东侧盘山道路损毁土地为中度破坏；转

运廊道毁土地程度为轻度破坏。损毁土地现状评估、预测评估方法适宜，内容较全面。

5、方案依据评估结果，进行了矿山地质环境防治分区。矿山地质环境重点防治区（I）包括露天开采区、排土场、四段破碎工业场，总面积 81.75hm<sup>2</sup>；矿山地质环境次重点防治区（II）包括一至三段破碎工业场、办公生活区、停车场、上区道路、堆填场，总面积 13.23hm<sup>2</sup>；矿山地质环境一般防治区（III）包括转运廊道、除重点次重点防治区外其他区域，面积为 225.02hm<sup>2</sup>。


6、按照“谁破坏，谁治理”的原则，本方案将开采现状损毁、拟损毁的土地全部列入该矿山的复垦责任范围，复垦责任面积为 96.78hm<sup>2</sup>。复垦区土地所有权属榆中县金崖镇金崖村，永丰村，豆家岷村，邴家湾村，无权属纠纷。复垦方向采取适生适种，总体复垦为采矿损毁前的土地类型。复垦技术及经济可行，通过复垦复绿可达到与周边生态相协调。

7、矿山地质环境治理为不稳定斜坡、崩塌、滑坡及泥石流防治，主要工程措施包括坡面平整、设立挡土墙、锚杆格构、清除危岩危石、布设截排水渠、坡面绿化、设立警示牌、设立围栏、预防监测等。土地复垦工程包括露天采场、排土场、一至三段破碎工业场地、精品加工工业场地、停车场工业场地、转运廊道工业场地、办公生活区、堆填场、四破车间东侧盘山道路等区域的复垦复绿、养护管护等。规划思路清楚，工程方案合理可行。

8、本方案矿山地质环境治理与土地复垦复绿估算投资为 1628.79 万元。其中矿山地质环境防治工程费用 1518.65 万元；土地复垦复绿及管护等费用为 110.15 万元。估算依据、取费标准较合理，估算基本准确。

综上所述，本方案内容全面，评估方法正确，矿山地质环境治理工程及土地复垦方案较为合理，投资估算方法及估算费用基本合理。编制单位已按专家提出的意见进行了修改完善，专家组同意通过评审。

专家组组长：



2020年3月24日

《榆中县金崖镇旦旦沟建筑用花岗岩 I 矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》

评审专家组人员名单

姓名	单位	职称	签名	
组长	胡向德	甘肃省地质环境监测院	教授级高工	胡向德
组员	吴宏	甘肃省地质环境监测院	教授级高工	吴宏
	张永安	甘肃有色工程勘察设计研究院	教授级高工	张永安
	芦青山	甘肃省地矿局第二勘查院	教授级高工	芦青山
	王润堂	甘肃省有色地勘局兰州矿产勘查院	高级工程师	王润堂