

《大柴旦行政委员会国有资产投资运营有限公司大柴旦行
委温泉沟地热矿山地质环境保护与土地复垦方案》

评审意见书

为加强矿山地质环境保护与土地复垦，合理开发利用矿产资源，尽可能减少或减轻矿业活动对矿山地质环境及土地的破坏，根据《土地复垦条例》(国务院令第 592 号)、《矿山地质环境保护规定》(国土资源部第 44 号令)及《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》(国土资规[2016]21 号)等相关要求，大柴旦行政委员会国有资产投资运营有限公司于 2021 年 5 月 15 日委托青海晟拓生态科技有限公司承担了“大柴旦行政委员会国有资产投资运营有限公司大柴旦行委温泉沟地热矿山地质环境保护与土地复垦方案”编制工作。

青海晟拓生态科技有限公司接受委托后，成立了矿山地质环境保护与土地复垦方案编制项目组，在深入研究了温泉沟地热矿的开发利用方案等基础上，对矿山进行了详细的实地调查，编制完成了《大柴旦行政委员会国有资产投资运营有限公司大柴旦行委温泉沟地热矿山地质环境保护与土地复垦方案》及相关图件(以下简称“方案”)，经单位初审后提交青海省自然资源厅审查。

2021 年 7 月 26 日，青海省自然资源厅在西宁组织召开会议，对方案进行审查，参加会议的有省生态环境厅、省财政厅、海西州自然资源局、厅国土空间生态修复处、耕地保护监督处、矿业权管理处、矿产资源保护监督处、执法监督局、省国土整治与生态修复中心、省

地质环境监测总站等单位的代表。会议聘请了 5 位有关专家(名单附后)，在听取编制单位对方案的介绍后，专家、代表共同对方案进行了认真审查，形成评审意见如下：

一、大柴旦行委温泉沟地热矿山位于大柴旦温泉沟，矿区面积 0.0175km²，行政区划隶属青海省海西蒙古族藏族自治州大柴旦行委管辖。据相关报告，地下热水多年平均流量为 1512m³/d，允许开采量为 866m³/d，年开采量为 31×10⁴m³/a，矿山建设规模为大型。矿山开采标高 3667~3610m，开采方式为扩泉、引泉。工程主要由已建排洪渠、截洪渠、浆砌石拦砂坝、集水渠、蓄水池、防洪墙、过洪桥等工程组成。矿山资源开采年限可达 20 年以上。

矿区地处中高山区，土地类型为裸地，土地权属为国有土地。地形起伏大，相对高差大，地质构造复杂，人类工程活动程度较强烈，地质环境条件复杂程度属复杂。

矿区范围内无居民集中居住区，远离各级自然保护区、无较重要水源地，但为较重要旅游景点，地质环境重要程度属较重要区，采矿工程活动与可能产生影响的区域范围均位于矿区之内，确定矿山环境影响调查评估面积 0.0175km²，评估区范围确定合理。根据矿山建设规模、地质环境条件复杂程度、矿区地质环境重要程度，确定该矿区评估级别为一级是正确的。

二、在充分利用前人资料的基础上，野外投入了以地面调查和资料收集为主的工作方法与手段，调查比例尺选择适当，工作量投放适

宜，获取的地质资料丰富、详实，可以满足方案编制所需。

三、方案对矿山地质环境条件的阐述内容较为全面，从地质灾害、地形地貌景观破坏、含水层破坏、土地资源破坏等方面进行了矿山地质环境影响现状评估，符合相关规范对评估内容和评估深度的要求，对矿山地质环境影响的认识较为清楚，现状评估结论与矿山地质环境条件相一致，符合矿区实际。

四、方案依据地质环境条件、对地质灾害、地形地貌景观破坏、含水层破坏、土地资源破坏等进行了预测评估，预测评估分析依据较为充分，结论较为可信。

五、土地复垦总体目标

由于该工程为已建工程，复垦区建设用地包括拦砂坝、截洪沟、集水渠、排洪渠、蓄水池、临时道路和其它临时用地，面积为 0.6094hm²。其中，拦砂坝、截洪沟、集水渠、排洪渠、蓄水池、集水渠可留续使用。复垦责任范围：临时道路和其他临时用地，面积为 0.480hm²。复垦为裸地 0.480hm²，复垦率为 100%。方案对土地资源的自然属性认识正确，对开发损毁的评价符合实际，复垦总体目标的设定合理。

六、确定的矿山地质环境恢复治理与土地复垦方案

1、地下热水动态监测：根据生产需要进行专项设计，及时完成监测网建设。

2、泥石流监测：对矿区内 N1、N2 和 N3 泥石流进行监测。

上述方案，矿山地质环境恢复治理工程方式较为适宜，其目标任务清楚，工程部署合理，技术可行。

七、经费预算科目、定额选取合理，预算结果较为可信。

综上所述，该方案是在充分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完成的，内容齐全，重点突出，现状评估结论符合实际，预测评估依据较为充分，结论较为可信。编制深度符合相关技术要求，评审予以通过。在按评审专家组提意见补充修改后，可以提交矿业主管部门批复、供建设单位使用。

方案评审专家组：

二〇二一年八月六日



大柴旦行政委员会国有资产投资运营有限公司

大柴旦行委温泉沟地热

矿山地质环境保护与土地复垦方案

审查会专家名单

序号	评审 职务	姓名	工作单位	职称	签名
1	主审	毕海良	青海环境地质队	教授	毕海良
2	评审员	赵家绪	退休	正	赵家绪
3	评审员	王建国	青海地质队	副研究员	王建国
4	评审员	殷海燕	青海省地质队	高工	殷海燕
5	评审员	芦敏	退休	正	芦敏