

青海隆安煤业股份有限公司大柴旦行委绿草沟煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案

评审意见

根据自然资源部办公厅颁发的《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)和青海省自然资源厅《关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编制审查等有关工作的通知》(青国土资[2017]96号文)规定,受青海隆安煤业股份有限公司委托,青海煤矿设计研究院有限责任公司编制了《青海隆安煤业股份有限公司大柴旦行委绿草沟煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》(以下简称方案)。2024年7月26日青海省自然资源厅组织有关专家(名单附后)对《方案》进行了审查,经认真讨论形成如下评审意见:

一、青海隆安煤业股份有限公司大柴旦行委绿草沟煤矿青海省海西蒙古族藏族自治州境内,柴达木盆地北缘中段,达肯大坂山南坡,行政隶属大柴旦行委管辖。地理坐标介于

之间。青海隆安煤业股份有限公司大柴旦行委绿草沟煤矿为改扩建,设计生产能力60万t/a,矿区面积5.96km²,开采深度由+3700m至+2600m标高,设计采用斜井开拓方式,服务年限24.5年,方案的适用年限为34.5年,每5年需对本方案进行修编。评估区重要程度为较重要区,地质环境条件复杂程度为复杂,矿山生产建设规模为中型,将矿山地质环境影响评估级别确定为一级正确。根据矿业影响范围,确定矿山地质环境影响评估区面积约755.36hm²,评估范围基本合理。

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、矿山开发利用方案等相关资料的基础上,完成矿山地质环境和土地资源调查面积755.36hm²,地质环境调查路线9km,地质灾害调查点41个,地形地貌调查点25个,拍摄照片232

张。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：地质灾害类型主要为不稳定边坡和塌陷区。现状评估认为 Q1、Q2、Q3、Q4 不稳定斜坡发育程度强，危害程度中等，危险性大，Q5、Q6 不稳定斜坡已经进行了治理，危害程度小，危险性中等。矿山对已形成的塌陷区进行了回填治理，现状评估采空塌陷地质灾害发育程度强，地下开采引发塌陷的可能性大，塌陷区已经治理，危害程度小，危险性中等。

矿山现状评估对含水层、矿山水土环境污染对地质环境影响较轻。现状评估矿山现有露天坑、排土场和工业场地对原生地形地貌破坏程度大，地质环境影响程度严重；矿山道路对原生地形地貌破坏程度小，地质环境影响程度较轻。现状评估结论符合评估区实际。

四、矿山地质环境影响预测评估认为：预测评估工程建设后引发 3 号采坑边坡滑坡的可能性小，危害程度中等，危险性中等。预测评估工程建设后引发不稳定斜坡和其他采坑边坡滑坡的可能性大，危害程度中等，危险性大。矿山开采引发或加剧采空塌陷的可能性大。预测各塌陷区地质灾害发育程度强，矿山开采引发地面塌陷的可能性大，危害程度小，危险性中等。预测建设工程遭受地质灾害的可能性小，预测评估采矿活动遭受不稳定斜坡和地面塌陷地质灾害的可能性小，危害程度小，危险性中等。

预测采矿活动对含水层、矿山水土环境污染对地质环境影响较轻。预测塌陷区、拟建各工业场地对原生地形地貌破坏程度大，影响程度严重；矿山道路对原生地形地貌破坏程度较大，影响程度较严重。预测评估结论可信。

五、矿山土地损毁预测评估认为：矿区已损毁土地单元包括露天坑（6 个）、工业场地和矿山道路等，损毁土地面积合计 29.36hm²；拟损毁的土地主要为新建工业场地、矿山道路及塌陷区等造成的土地损毁，拟损毁土

地约 278.93hm²。土地损毁程度为重度。土地损毁形式主要为压占。矿山土地损毁预测依据较充分，评估结论基本正确。

六、方案依据矿山地质环境影响和土地损毁评估结果，划分了矿山地质环境保护与恢复治理区及土地复垦范围，其中将露天坑、塌陷区及工业场地划为矿山地质环境重点防治区，面积为 292.24hm²。次重点防治区为矿山道路防治区，面积 12.7hm²；一般防治区为其他区域，面积 454.25hm²，分区依据较充分，分区基本合理。矿区道路建议暂留用，不予复垦。矿山土地复垦区范围包括复垦责任范围包括工业场地、矿山道路、露天坑及塌陷区，复垦责任范围面积 301.11hm²，复垦方向为其他草地和裸土地，土地复垦区与复垦责任范围、土地类型与权属清楚，复垦方向明确。

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：网围栏工程、警示牌工程、建筑物拆除、建筑垃圾外运、场地平整等。工程措施可行，矿山地质环境监测方法适宜。

八、概算的矿山地质环境治理与土地复垦工程总投资估算为 909.48 万元，其中矿山地质环境治理工程投资为 128.16 万元，土地复垦工程投资为 652.62 万元，其他费用为 102.21 万元，监测和管护费用为 54.88 万元，不可预见费为 26.49 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、附图较齐全，符合相关要求，审查予以通过。方案按专家意见补充修改完善后报主管部门备案。

倪洪亮 31/10

青海隆安煤业股份有限公司大柴旦行委绿草沟煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案 专家审查组名单

序号	姓名	职务/职称	单位	签名	备注 (主任委员/委员)
1	任文恺	高级工程师	青海省第四地质勘查院	任文恺	主任委员
2	冯玲正	教授级高级工程师	青海省国土整治与生态修复中心	冯玲正	委员
3	陈学俊	教授级高级工程师	青海省核工业地质局	陈学俊	委员
4	祝铠甲	高级工程师	青海中煤地测绘有限责任公司	祝铠甲	委员
5	高立华	高级工程师	青海省环境地质勘查局	高立华	委员

2024年7月26日