

# 国家能源集团宁夏煤业有限责任公司金家渠煤矿

## 矿山地质环境保护与土地复垦方案评审表

项目名称	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司金家渠煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
实施单位	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司
报告编制单位	宁夏启辰地质勘查技术服务有限公司
评审轮次	第一轮评审

2024年6月21日，宁夏回族自治区自然资源厅组织召开了《国家能源集团宁夏煤业有限责任公司金家渠煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称《方案》）审查会，矿山地质环境保护、土地复垦、预算等专业领域的专家，以及国土空间生态修复处、耕地保护监督处、矿产资源保护监督处、国土资源调查监测院、报告申请单位和编制单位相关人员参加了会议。专家组在提前审阅《方案》报告及相关附件、现场听取汇报后，提出了详细修改意见。耕地保护监督处对《方案》中耕地数量及复垦措施相关内容进行了审查，矿产资源保护监督处对《方案》中资源开发利用以及绿色矿山建设相关内容进行了审查，提出了修改意见。报告编制单位按照各方提出的修改意见已经认真修改。2024年6月27日至6月30日，评审专家组对照修改意见对申请人再次提交的《方案》及相关附件修改稿和修改说明进行了复核，并经过质询、讨论，形成以下审查意见：

### 一、基本情况

国家能源集团宁夏煤业有限责任公司金家渠煤矿位于宁夏回族自治区吴忠市盐池县冯记沟乡。地理坐标为：东经  $106^{\circ}50'36'' \sim 106^{\circ}53'45''$ ；北纬  $37^{\circ}30'01'' \sim 37^{\circ}35'08''$  之间。拟变更采矿权面积  $26.877\text{km}^2$ ，开采标高为  $+1400\text{m} \sim -400\text{m}$ ，开采方式为井工开采，截止 2023 年 12 月 31 日，拟变更矿山范围内的剩余可采储量为 32912.56 万吨，设计生产能力为  $4.0\text{Mt/a}$ ，属于大型矿山，剩余服务年限为 58.8 年。

### 二、审查意见

(一) 该《方案》较全面的收集了矿山范围内气象、水文、地形地貌、地质构造、水工环地质、岩土工程、地震、基础地质、地质灾害、土地利用现状, 以及矿山勘查、设计、开发利用等方面的资料, 进行了地质环境条件、地质灾害及土地损毁情况调查等工作, 完成野外调查点 146 个, 拍摄照片 236 张, 调查面积 40.39km<sup>2</sup>, 收集资料 10 份, 编制专业图件 6 张, 文字报告 1 份。完成的实物工作量满足方案编写要求, 取得的基础资料翔实可靠。

(二) 地质环境评估及适用年限: 该地区的矿山地质环境条件复杂程度为复杂, 评估区重要程度为重要区, 矿山地质环境影响评估确定为一级评估, 评估区面积 3795.33hm<sup>2</sup>。《方案》服务年限共 68.8 年, 其中包括生产期 58.8 年, 稳沉期 3 年, 复垦期 1 年, 管护期 6 年, 《方案》的评估定级正确, 适用年限适宜。

### (三) 矿山地质环境保护与恢复治理

1. 通过地质环境调查工作, 基本查明矿山地质环境条件和矿山地质环境问题, 并就采矿活动对地质灾害、地下含水层、地形地貌景观和水土环境污染等四个方面的影响进行了矿山地质环境影响评估。现状条件下, 评估区地质灾害对地质环境影响程度为严重; 地下含水层破坏影响程度为严重; 地貌景观的影响程度为较严重; 水土环境污染影响为较轻。预测评估, 地面塌陷地质灾害对矿山地质环境的影响程度为严重; 采矿活动对地下含水层破坏影响程度为严重; 塌陷区对地形地貌景观的影响程度严重, 工业场地、炸药库、场外道路用地等对地形地貌景观的影响程度为较严重, 采矿活动对水土环境污染影响为较轻。《方案》对矿山地质环境影响评估采用的方法和评估程序正确, 评估结论可信。

2. 根据矿山地质环境问题类型的差异及其影响评估结果, 结合矿山地质环境条件, 将矿山地质环境保护与恢复治理区域划分为重点防治区 (面积 1927.15hm<sup>2</sup>)、次重点防治区 (面积 142.73hm<sup>2</sup>) 和一般防治区 (面积 1725.45hm<sup>2</sup>)。分区原则明确, 分区合理, 重点突出。

3. 矿山地质环境保护预防工程量: 设置警示牌 42 个。矿山地质灾害治

理工程量：地裂缝充填、夯实211.67万 $m^3$ ，石门修筑混凝土957.6 $m^3$ ，石门修筑浆砌石78.3 $m^3$ ，浆砌石封口11.58 $m^3$ ，井口回填2610 $m^3$ ，三七土回填2757 $m^3$ ，黄土回填2711.05 $m^3$ 。矿山地质环境监测工程量：设置地质灾害监测点47个、含水层监测点4个、地形地貌监测点4个、水土环境监测点4个。工程量基本合理。

#### （四）土地复垦

1.现状条件下，金家渠煤矿为生产矿山，现状已损毁土地300.22 $hm^2$ ，包括压占损毁（142.73 $hm^2$ ）和塌陷损毁（157.49 $hm^2$ ）。预测煤矿开采造成土地拟损毁总面积为2069.88 $hm^2$ ，其中塌陷区面积1927.15 $hm^2$ ，压占区面积142.73 $hm^2$ ；拟损毁地类包括耕地、园地、林地、草地、工矿仓储用地、住宅用地、机关团体新闻出版用地、特殊用地、交通运输用地、水域及水利设施用地和其他土地。《方案》中土地损毁评估方法和评估程序正确，评估结论可靠。

2.《方案》从技术、经济两个方面对矿山土地复垦进行了可行性分析，依据矿山所在地区土地利用现状和所占土地类型、土地损毁情况，确定本次土地复垦责任范围面积为2012.38 $hm^2$ （其中塌陷损毁面积1927.15 $hm^2$ ，压占损毁142.73 $hm^2$ ，重叠区面积57.50 $hm^2$ ）。按照因地制宜的原则确定对矿区内各评价单元最终复垦方向保持原地类或高于原地类复垦方向，并对矿区水土资源平衡进行了分析，提出的工程措施和生物措施比较合理。

3.土地复垦工作量：土地复垦总面积2012.38 $hm^2$ ，其中水浇地77.35 $hm^2$ ，旱地19.8 $hm^2$ ，果园9.23 $hm^2$ ，乔木林地7.48 $hm^2$ ，灌木林地211.74 $hm^2$ ，其他林地3.78 $hm^2$ ，人工牧草地1468.55 $hm^2$ ，机关团体新闻出版用地0.02 $hm^2$ ，特殊用地0.4 $hm^2$ ，公路用地12.13 $hm^2$ ，农村道路9.71 $hm^2$ ，沟渠9.98 $hm^2$ ，干渠5.93 $hm^2$ 。土地复垦原则正确，目标任务定位准确，工作部署合理。

（五）《方案》估算的矿山地质环境保护与土地复垦工程静态总费用14649.38万元，其中矿山地质环境治理静态费用4496.85万元，土地复垦静态投资10152.53万元，静态亩均投资3363元。近期静态总费用1643.52万元，

其中矿山地质环境治理静态费用743.52万元，土地复垦静态费用900.00万元。

（六）《方案》制定了阶段性地质环境保护与复垦计划，要求采矿权人在矿山开采过程中，结合“绿色矿山”的开采理念，按照“边开采，边治理、边恢复”的原则，在各阶段对已出现的地质环境破坏及土地损毁问题严格按照计划及时进行恢复治理工作。

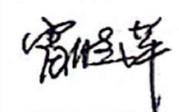
### 三、审查结论

该《方案》达到了《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》及相关技术标准的要求，编制格式规范，提出的矿山地质环境保护与土地复垦工程量合理，工程措施及技术方法可行，经费估算可满足矿山地质环境治理和土地复垦的要求，为国家能源集团宁夏煤业有限责任公司金家渠煤矿矿山地质环境保护与土地复垦提供了依据。专家组一致同意通过评审，并提交采矿权人使用。

专家组组长签字：

日期：2024年7月1日

**国家能源集团宁夏煤业有限责任公司  
金家渠煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案审查组专家意见**

姓名	单位	职称	审查意见	签名	备注
朱廉生 (组长)	原宁夏国土资源调查监测院	高级工程师	通过		退休
李兆龙	原宁夏国土资源宣传教育中心	正高级工程师	通过		退休
雷晓萍	宁夏农业勘查设计院	正高级工程师	通过		
刘秉儒	北方民族大学	研究员	通过		
弓永峰	宁夏国土资源调查监测院	高级工程师	通过	