

宁夏盐池县四股泉煤业有限公司四股泉煤矿一号井 矿山地质环境保护与土地复垦方案（修编）评审表

项目名称	宁夏盐池县四股泉煤业有限公司四股泉煤矿一号井 矿山地质环境保护与土地复垦方案（修编）
实施单位	宁夏盐池县四股泉煤业有限公司
报告编制单位	北京岩土工程勘察院有限公司
评审轮次	第一轮评审
2025年6月26日，宁夏回族自治区自然资源厅组织召开了《宁夏盐池县四股泉煤业有限公司四股泉煤矿一号井矿山地质环境保护与土地复垦方案（修编）》（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》中耕地保护内容进行了审查，矿产资源保护监督处对《方案》中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认真修改。2025年6月26日至7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 宁夏盐池县四股泉煤业有限公司四股泉煤矿一号井位于盐池县惠安堡镇。地理坐标为：106°42'00"~106°45'15"，北纬37°07'30"~37°12'30"。采矿权面积11.2287km²，开采标高由1460m至0m标高，开采方式为井工开采，设计可采储量为9140.09万t，设计生产能力90万t/a，属于中型矿山，设计服务年限为95.30a。 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 54 个，拍摄照片 200 张，调查路线 32km，收集资料 12 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”，矿山地质环境影响评估确定为一级评估，评估区面积1666.2660hm²。《方案》服务年限共104.50年，其中包括生产期95.30年，稳沉期2.2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，评估区发育的地质灾害为地裂缝、采空塌陷、崩塌以及泥石流，其中发生崩塌、泥石流地质灾害的可能性小，危险性小，崩塌、泥石流对矿山地质环境的影响程度为较轻；采空塌陷现状发生地质灾害的危害程度小，危险性小，采空塌陷及地裂缝对矿山地质环境的影响程度为较轻；采矿活动对地下含水层破坏影响程度为较轻；塌陷区对地形地貌景观的影响程度为较严重，压占区对地形地貌景观的影响程度为较严重，评估区其他区域影响程度较轻；采矿活动对水土环境污染影响为较轻。预测评估，预测泥石流危险性小，对矿山地质环境的影响程度为较轻，预测采空塌陷和地裂缝危险性大，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较严重；采矿活动对地形地貌景观的影响程度严重，压占区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889.8286hm²)、次重点防治区(面积28.2891hm²)和一般防治区(面积748.1483hm²)。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32个(其中近期设置13个,中远期设置19个),铁丝网围栏工程31268.10m(其中近期设置12738.42m,中远期设置18529.69m)。矿山地质灾害治理工程量:削坡放坡工程量999900.90m³(其中近期削坡放坡工程量332529.45m³,中远期削坡放坡工程量667371.45m³),地裂缝回填工程量为1049396.18m³(其中近期地裂缝回填工程量122786.26m³,中远期地裂缝回填工程量926609.91m³),地裂缝夯实工程量为1049396.18m³(其中近期地裂缝夯实工程量122786.26m³,中远期地裂缝夯实工程量926609.91m³),石门修筑混凝土工程量为44.00m³,井筒回填方量为880m³,浆砌石工程量为39.60m³。矿山地质环境监测工程量:地质灾害监测点建立25个(其中近期设置12个,中远期设置13个),含水层监测点打井7个(其中近期设置3个,中远期设置4个),地形地貌监测点建立8个(其中近期设置2个,中远期设置6个),水土环境监测点建立9个(其中近期设置3个,中远期设置6个),地质灾害监测巡查16242次(其中近期巡查720次,中远期巡查15522次),含水层监测点监测4956次(其中近期监测180次,中远期监测4776次),地形地貌监测点巡查607次(其中近期巡查10次,中远期巡查597次),土壤污染监测3045次(其中近期巡查60次,中远期监测2985次)。工程量基本合理。

(四)土地复垦

1.现状条件下,四股泉煤矿一号井已损毁土地总面积123.6119hm²,其中压占损毁面积29.1190hm²,损毁程度为重度,塌陷损毁面积94.4929hm²,损毁程度为轻度,已损毁地类包括旱地、乔木林地、灌木林地、天然牧草地、采矿用地、特殊用地、公路用地、农村道路和裸土地。四股泉煤矿一号井拟损毁总面积为918.1178hm²(重叠区面积0.8299hm²),其中压占区面积29.1190hm²,损毁程度为重度,塌陷区面积889.8286hm²,损毁程度

为轻度~重度；拟损毁地类包括旱地、乔木林地、灌木林地、天然牧草地、其他草地、采矿用地、农村宅基地、特殊用地、公路用地、农村道路、设施农用地和裸土地。《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918.1178hm²（其中塌陷损毁面积889.8286hm²，压占损毁29.1190hm²，重叠区面积0.8299hm²）。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，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.土地复垦工程量：复垦责任范围面积918.1178hm²，复垦方向为旱地214.3900hm²，乔木林地3.6541hm²，灌木林地244.9213hm²，人工牧草地348.7078hm²，农村宅基地2.4099hm²，特殊用地3.0845hm²，公路用地4.9945hm²，农村道路6.3381hm²，设施农用地1.9414hm²，裸土地87.6762hm²。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13970.82万元，其中矿山地质环境治理静态费用3819.19万元，静态亩均投资2773.20元，土地复垦静态投资10151.63万元，静态亩均投资7371.33元。近期（5a）静态总费用2061.92万元，其中矿山地质环境治理静态费用429.57万元，土地复垦静态费用1632.35万元。中远期（99.50a）静态总费用11908.90万元，其中矿山地质环境治理静态费用3389.62万元，土地复垦静态费用8519.28万元。

（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，为宁夏盐池县四股泉煤业有限公司四股泉煤矿一号井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。

专家组长签字: 

日期: 2025年 7月 31 日

宁夏盐池县四股泉煤业有限公司四股煤矿
一号井矿地质环境保护与土地复垦方案（修编）审查组专家意见

姓名	单位	职称	审查意见	签 名	备注
柴尔慧 (组长)	原宁夏地质工程院	正高级工程师	通过	柴尔慧	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	李兆龙	退休
雷晓萍	宁夏农业勘察设计院	正高级工程师	通过	雷晓萍	
周文生	宁夏核地质调查院	高级工程师	通过	周文生	
王康宁	宁夏农业勘察设计院	高级农业工程师	通过	王康宁	