

宁夏回族自治区盐池县四股泉煤矿二号井矿山 地质环境保护与土地复垦方案评审表

项目名称	宁夏盐池县四股泉煤业有限公司四股泉煤矿二号井 矿山地质环境保护与土地复垦方案
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二号井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二号井煤矿位于盐池县惠安堡镇。地理坐标为：东经 106°43'00" ~ 106°45'15"，北纬 37°09'45" ~ 37°12'30"。采矿权面积 9.7342km²，开采标高为 1460m 至 250m，开采方式为井工开采，设计可采储量为 3564.36 万 t，设计生产能力为 60 万 t/a，属于中型矿山，设计服务年限为 39.30a。 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 86 个，拍摄照片 200 张，调查路线 29km，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“重要区”，矿山地质环境影响评估确定为一级评估，评估区面积1641.8438hm²。《方案》服务年限共48.50年，其中包括生产期39.30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；采空塌陷及地裂缝经矿方的复垦及修复，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，压占区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787.0584hm²)、次重点防治区(面积13.9102hm²)和一般防治区(面积840.8752hm²)。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:方案服务年限内共布设警示牌28个(其中近期设置8个,中远期设置20个);铁丝网围栏工程28393.01m(其中近期设置7991.90m,中远期设置20401.11m)。矿山地质灾害治理工程量:削坡放坡工程量753609.00m³(其中近期削坡放坡工程量163315.20m³,中远期削坡放坡工程量590293.80m³);地裂缝回填工程量为834482.80m³(其中近期地裂缝回填工程量61087.50m³,中远期地裂缝回填工程量773395.30m³);井口回填工程量3个,全部为闭坑后封堵,石门修筑混凝土工程量为36.20m³,井筒回填方量为724m³,浆砌石工程量为32.58m³;矿山地质环境监测工程:地质灾害监测点建立29个(其中近期设置11个,中远期设置18个),含水层监测点建立6个(其中近期设置3个,远期设置3个),地形地貌监测点建立10个(其中近期设置2个,远期设置8个),水土环境监测点建立8个(其中近期设置2个,中远期设置6个),地质灾害监测巡查共10164次(其中近期监测660次,中远期监测9504次),含水层监测点共1764次(其中近期监测180次,中远期监测1584次),地形地貌监测点巡查362次(其中近期监测10次,中远期监测352次),土壤污染监测1096次(其中近期监测40次,中远期监测1056次)。工程量基本合理。

(四)土地复垦

1.现状条件下,四股泉煤矿二号井已损毁土地面积137.0845hm²,其中压占损毁面积13.9102hm²,损毁程度为重度,塌陷损毁面积123.1743hm²,损毁程度为轻度,已损毁地类包括旱地、灌木林地、天然牧草地、采矿用地、公路用地、农村道路和裸土地。四股泉煤矿二号井拟损毁土地总面积为800.9686hm²,其中压占区面积13.9102hm²,损毁程度为重度,塌陷区面积787.0584hm²,损毁程度为轻度~重度,拟损毁地类包括旱地、灌木林地、天然牧草地、人工牧草地、其他草地、采矿用地、农村宅基地、公

路用地、农村道路、河流水面、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800.9686hm²（其中塌陷损毁面积787.0584hm²，压占损毁面积13.9102hm²）。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800.9686hm²，复垦方向为旱地68.9050hm²，灌木林地169.0716hm²，人工牧草地307.9107hm²，农村宅基地0.3471hm²，公路用地2.8431hm²，农村道路5.1562hm²，河流水面14.2689hm²，设施农用地0.4340hm²，裸土地232.0320hm²。土地复垦原则正确，目标任务定位准确，工作部署合理。

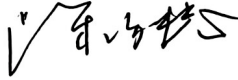
（五）《方案》估算的矿山地质环境保护与土地复垦工程静态总费用6020.96万元，其中矿山地质环境治理静态费用2406.89万元，静态亩均投资2003.32元，土地复垦静态投资3614.07万元，静态亩均投资3008.08元。近期（5a）静态总费用683.24万元，其中矿山地质环境治理静态费用254.12万元，土地复垦静态费用429.12万元。中远期（39.50a）静态总费用5337.72万元，其中矿山地质环境治理静态费用2152.77万元，土地复垦静态费用3184.95万元。

（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二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泉煤矿
二号井矿山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	高级工程师	通过	王康宁	