

# 宁夏电力投资集团有限公司深井西煤矿矿山地质环境 保护与土地复垦方案评审表

项目名称	宁夏电力投资集团有限公司深井西煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
实施单位	宁夏电力投资集团有限公司
报告编制单位	宁夏中耀环能科技有限公司
评审轮次	第一轮评审

2025年7月2日，宁夏回族自治区自然资源厅组织召开了《宁夏电力投资集团有限公司深井西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7月2日至9月23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

宁夏电力投资集团有限公司深井西煤矿(以下简称“深井西煤矿”)位于宁夏回族自治区中卫市沙坡头区，行政区划属中卫市沙坡头区香山乡管辖。地理极值坐标(2000国家大地坐标系)：东经 $104^{\circ}57'02.98''$ ~ $105^{\circ}00'55.43''$ ，北纬 $37^{\circ}02'33.81''$ ~ $37^{\circ}04'48.38''$ 。采矿权面积 $1343.29\text{hm}^2$ ，开采标高为+1600m至+600m，开采方式为地下开采，设计可采储量为14301

万吨，设计生产能力 3.0Mt/a（300 万 t/a），服务年限 34.1a。

## 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，完成野外地质环境调查点 40 个、地形地貌调查点 60 个，拍摄照片 130 张，调查路线 19.85km，收集矿山基础资料 4 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 2235.48hm<sup>2</sup>。本方案服务年限，46.1a，包含矿山生产服务年限 34.1a，基本稳沉期 5a，复垦期 1a，管护期 6a（即自 2030 年 1 月-2076 年 2 月）。《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，影响程度较轻。预测评估，预测矿山开采过程中发育的地质灾害为地面塌陷和伴生地裂缝；矿区内的工业场地及各个建筑物建设场地地形比较平坦，第四系松散层广泛分布，不具备产生崩塌、滑坡、地面沉降和岩溶塌陷的地质环境条件，工业场地及建筑物场地已按规定留设有安全保护煤柱，不会发生大幅度的岩移和塌陷，对地面变形影响较小；矿山活动塌陷区对含水层的影响程度为严重，其他分区对含水层的影响程度较轻；预测压占区对地貌景观的影响程度为严重，采空塌陷区对地貌景观的影响程度为较严重，其它区域对地形地貌景观影响程度为较轻；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1325.88hm<sup>2</sup>）、次重点防治区（面积77.57hm<sup>2</sup>）和一般防治区（面积832.03hm<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：方案服务年限内共布设警示牌27个（其近期设置6个，中远期设置21个）；矿山地质灾害治理工程量：地裂缝填充工程量2451101.32m<sup>3</sup>（其近期地裂缝填充工程量321777.76 m<sup>3</sup>，中远期地裂缝填充工程量2129323.56m<sup>3</sup>），井口回填工程量4个，全部为闭坑后封堵，石门修筑混凝土工程量105.20 m<sup>3</sup>，浆砌石工程量94.68m<sup>3</sup>，井筒回填方量310198.14m<sup>3</sup>；矿山地质环境监测工程：地面沉陷变形监测监测点共设置8个，土壤污染监测点共设置4个，地下水监测点共设置3个；地质灾害监测巡查共8208次，其中含水层监测共3597次，地形地貌监测4426次，土壤污染监测185次。工程量基本合理。

#### （四）土地复垦

1.《方案》中土地损毁评估方法和评估程序正确，评估结论可靠。现状条件下，深井西煤矿为新建矿山，目前尚未进行开采。目前无土地损毁。

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1403.45hm<sup>2</sup>（其中塌陷损毁面积1325.88hm<sup>2</sup>，压占损毁77.57hm<sup>2</sup>）。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1403.45hm<sup>2</sup>，复垦方向为旱地297.97hm<sup>2</sup>，果园2.83hm<sup>2</sup>，灌木林地998.68hm<sup>2</sup>，人工牧草地86.28hm<sup>2</sup>，农村宅基地0.96hm<sup>2</sup>，坑塘水面0.34hm<sup>2</sup>，裸土地16.4hm<sup>2</sup>。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11678.60万元，其中矿山地质环境治理静态费用6088.19万元，静态亩均投资1815.62元。土地复垦静态投资5590.41万元，静态亩均投资2655.56元。近期(5a)静态总费用716.62万元，其中矿山地质环境治理静态费用413.07万元，土地复垦静态费用303.55万元。中远期静态总费用10961.98万元，其中矿山地质环境治理静态费用5675.12万元，土地复垦静态费用5286.86万元。深井西煤矿矿山地质环境治理与土地复垦动态总费用28104.12万元。

(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，为宁夏电力投资集团有限公司深井西煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案提供了依据。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9月23日

宁夏电力投资集团有限公司深井西煤矿  
矿山地质环境保护与土地复垦方案审查组专家名单

姓名	单位	职称	审查意见	签名
李兆龙 (组长)	原宁夏国土资源宣传教育中心	正高级工程师	修改后通过	李兆龙
张天鹏	原宁夏自然资源厅	高级工程师	修改后通过	张天鹏
王瑞清	宁夏农业勘察设计院	正高级工程师	修改后通过	王瑞清
雷晓萍	宁夏农业勘察设计院	正高级工程师	修改后通过	雷晓萍
包有才	中国建筑材料 工业地质勘查中心宁夏总队	高级工程师	修改后通过	包有才

二〇二五年七月二日