

宁夏源丰煤业有限公司湾岔沟煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案 (露天开采部分修编) 评审表

项目名称	宁夏源丰煤业有限公司湾岔沟煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案(露天开采部分修编)
实施单位	宁夏源丰煤业有限公司
报告编制单位	宁夏鑫汇矿山勘查设计研究院有限公司
评审轮次	第一轮评审

2024年1月24日,宁夏回族自治区自然资源厅组织召开了《宁夏源丰煤业有限公司湾岔沟煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案(露天开采部分修编)》(以下简称《方案》)审查会,水工环地质、土地、地质矿产、预算等方面专家,以及国土空间生态修复处、国土资源调查监测院、项目实施单位和报告编制单位相关人员参加了会议,专家组在审阅《方案》报告及相关附件、听取汇报后,提出了详细修改意见,供申请人修改。此后专家组按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审阅、复核,经过质询、讨论,形成以下审查意见:

一、基本情况

宁夏源丰煤业有限公司湾岔沟煤矿位于吴忠市红寺堡区大河乡。地理坐标为:东经 $105^{\circ}56'45''\sim 105^{\circ}58'30''$,北纬 $37^{\circ}10'45''\sim 37^{\circ}12'15''$ 。该矿山为生产矿山,采矿权面积 4.88km^2 ,开采标高为1600m至800m,开采方式为露天/地下开采,目前为露天开采,露天可采储量为114.89万吨,设计生产能力为 0.45Mt/a ,属于小型矿山,露天开采设计服务年限为2.2年。

露天采场东侧、北侧的边坡治理区域处于矿界外；矿方组织编制的边坡治理实施方案已通过当地主管部门组织的技术审查。本方案分析了边坡治理区域对矿山地质环境影响程度，但不涉及工程量及治理费用。

二、审查意见

(一)《方案》较全面地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、开采等方面资料，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 140 个，拍摄照片 160 张，调查面积 1207.1016hm²，收集资料 6 份，编制专业图件 7 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中等，评估区重要程度为较重要区，矿山开采规模为小型，矿山地质环境影响评估确定为二级评估，评估区面积 1035.3876hm²。《方案》服务年限为 9.2a（2024 年-2033 年），其中包括生产期 2.2 年，复垦期 1 年，管护期 6 年；《方案》适用年限 9.2 年（2024 年-2033 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，并从矿业活动对地质灾害、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，评估区泥石流地质灾害对地质环境影响程度为较轻，露天采场、边坡治理区域滑坡地质灾害对地质环境影响程度为中等；地下含水层破坏影响程度为严重；露天采场、边坡治理区域、外排土场对地貌景观的影响程度为严重，行政办公区、储煤场、矿区道路、职工生活区对地

貌景观的影响程度为较严重；露天采场对水土环境污染影响为严重，外排土场、边坡治理区域、储煤场对水土环境污染影响为较严重。

预测评估，泥石流地质灾害对矿山地质环境的影响程度为较轻，露天采场、边坡治理区域滑坡地质灾害对地质环境影响程度为严重，外排土场滑坡地质灾害对地质环境影响程度为较严重；采矿活动对地下含水层破坏影响程度为严重；露天采场、边坡治理区域、外排土场对地貌景观的影响程度为严重，行政办公区、储煤场、矿区道路、职工生活区对地貌景观的影响程度为较严重；露天采场对水土环境污染影响为严重，外排土场、边坡治理区域、储煤场对水土环境污染影响为较严重。《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 382.7918hm²）、次重点防治区（面积 18.2017hm²）和一般防治区（面积 634.3940hm²）。分区原则明确，分区合理，重点突出。

3、矿山地质环境恢复治理工程量：设置围栏 2200m、警示牌 64 个；露天采区危险岩体清除 13285m³、尾坑回填 1565.74 万 m³；西外排土场台阶修整 70224m³；南外排土场台阶修整 120870m³；工程量布置基本合理。

4、《方案》预算该矿山地质环境保护与恢复治理静态投资费用为 9981.80 万元，治理面积 400.9935hm²。经费预算基本合理。

（四）土地复垦

1、《方案》对矿山活动造成土地损毁情况进行评估。现状条件下，已损毁土地共 384.3793hm²，其中压占损毁面积 257.0746hm²，挖损损毁面积 127.3047hm²。预测评估，拟损毁土地面积 400.9935hm²，其中压占损毁土地面积 265.0402hm²，挖损损毁土地 135.9533hm²。土地损毁程度由中度到

重度。损毁土地类型为灌木林地、天然牧草地、其他草地、采矿用地、农村宅基地、农村道路、裸地。《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 518.9560hm²（其中挖损土地面积 104.8985hm²、压占土地面积 265.0402hm²、矿权内未损毁土地面积 149.0173hm²）。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：土地复垦总面积为 518.9560hm²，其中灌木林地 10.6340hm²、天然牧草地 0.3641hm²、其他草地 109.7482hm²、人工牧草地 335.8382hm²、采矿用地 54.5084hm²、农村道路 0.6090hm²、裸地 7.2542hm²。土地复垦原则正确，目标任务定位准确，工作部署合理。

4、《方案》预算土地复垦工程静态总投资 2633.04 万元，本次土地复垦责任范围面积为 518.9560hm²，平均投资费用为 5.07 万元/hm²。经费预算基本合理。


（五）《方案》预算的矿山地质环境保护与土地复垦工程静态总费用 12614.84 万元，其中矿山地质环境治理静态费用 9981.80 万元，土地复垦静态投资 2633.04 万元，治理及复垦总面积为 518.9560hm²，平均投资费用为 24.31 万元/hm²。

（六）《方案》制定了阶段性地质环境保护与土地复垦规划，要求采矿权申请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

损毁问题严格按照规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、工程措施合理、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，为宁夏源丰煤业有限公司湾岔沟煤矿矿山地质环境保护与土地复垦提供了依据。专家组同意原则通过评审，并提交采矿权人使用。

专家组组长签字：

日期：2024年2月6日

宁夏源丰煤业有限公司湾岔沟煤矿
 矿山地质环境保护与土地复垦方案（露天开采部分修编） 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	朱廉生	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
汪栋刚	宁夏基础地质调查院	高级工程师	通过	汪栋刚	
雷晓萍	宁夏农业勘查设计院	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	