

# 国家能源集团宁夏煤业有限责任公司磁窑堡二矿 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磁窑堡二矿<br>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                                    |

2020年7月21日,宁夏回族自治区自然资源厅国土空间生态修复处和国土整治修复中心组织召开了《国家能源集团宁夏煤业有限责任公司磁窑堡二矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》审查会,矿山地质环境、土地、水土保持、预算等方面专家、项目实施单位和报告编制单位参加了会议。专家组听取了汇报,审阅了有关资料,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磁窑堡二矿位于灵武矿区中部,隶属于宁夏灵武市宁东镇管辖,地理坐标范围:东经:106° 37' 08" ~106° 38' 29", 北纬 37° 59' 14" ~38° 01' 12"。该矿山为生产矿山,根据宁夏回族自治区自然资源厅颁发的采矿许可证,矿区总面积 316.52km<sup>2</sup>,采矿证有效期至2020年8月4日,开采深度由+1350m至+1050m标高,批准开采一、二、二下、三、五、七煤层,开采方式为地下开采,开采规模:240万t/a,属大型矿山。

## 二、审查意见

(一)该《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、岩土工程、地震地质、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,进行了野外环境地质条件、地质灾害及土地损毁情况调查等工作,完成野外调查点25个,拍摄照片42张,调查面积624hm<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中等，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  $624\text{hm}^2$ 。该《方案》服务年限为 9 年（2020 年-2029 年），矿山服务期内，若矿山开采规模、开采方法或采矿许可证发生改变时，应重新编制该方案，方案每 5 年修编一次。其评估定级正确，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，工业场地、选煤厂、矿区工业道路及临时便道未发现崩塌、滑坡等地质灾害，故地质灾害影响程度均为较轻；排矸场地质灾害影响程度为较严重，地面塌陷地质灾害影响程度为严重。预测条件下，工业场地、选煤厂、矿区工业道路及临时便道对地质灾害影响程度为较轻。地面塌陷对地质灾害影响程度为严重。排矸场对地质灾害影响程度为较严重。《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  $372.83\text{hm}^2$ ）、次重点防治区（面积  $117.74\text{hm}^2$ ）和一般防治区（面积  $133.43\text{hm}^2$ ）。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：治理裂缝充填面积  $226.87\text{hm}^2$ ，削坡平整  $45.37\text{万 m}^3$ ，裂缝填充土方量  $8450.90\text{万 m}^3$ ，撒播草籽沙打旺  $2041.8\text{kg}$ ，芨芨草  $6125.5\text{kg}$ ，工程量基本合理。

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 528.85 万元，矿山地质环境治理面积  $490.57\text{hm}^2$ ，平均投资费用 718.69 元/亩。经费预

算基本合理。

#### （四）土地复垦。

1. 《方案》对矿山生产建设造成土地损毁情况进行评估。矿山生产建设对土地的损毁主要包括：地面塌陷区对土地的塌陷损毁，工业场地、矿区工业道路、排矸场、临时道路等对土地的压占损毁。现状条件下，工业场地面积  $101.13\text{hm}^2$ ，损毁程度为重度；矿区工业道路面积  $16.36\text{hm}^2$ ，损毁程度为重度；排矸场面积  $4.25\text{hm}^2$ ，损毁程度为中度；临时道路面积  $0.25\text{hm}^2$ ，损毁程度为轻度，损毁土地类型为灌木林地、有林地、其他林地、天然牧草地、其他草地、采矿用地和沙地。塌陷面积  $368.58\text{hm}^2$ ，其中中度损毁  $141.71\text{hm}^2$ ，轻度损毁  $226.87\text{hm}^2$ ，损毁土地类型为果园、灌木林地、有林地、其他林地、天然牧草地、其它草地、采矿用地、村庄、河流水面、沙地和裸地。《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  $373.08\text{hm}^2$ 。按照因地制宜的原则，对塌陷区内的其他草地、沙地、村庄和裸地复垦为天然牧草地，其余复垦为原地类。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：塌陷区林地复垦面积  $51.35\text{hm}^2$ ，土地平整  $10.27\text{万 m}^3$ ，种植柠条 20.54 万株，花棒 20.54 万株，播撒沙打旺草籽 462.15kg，芨芨草草籽 1386.45kg；塌陷区草地复垦面积  $266.4\text{hm}^2$ ，土地平整  $53.28\text{万 m}^3$ ，种植柠条 106.56 万株，花棒 106.56 万株，播撒沙打旺草籽 2397.60kg，芨芨草草籽 7192.80kg。排矸场复垦面积  $4.25\text{hm}^2$ ，表土剥离  $25500\text{m}^3$ ，覆土  $14760\text{m}^3$ ，种植柠条 1.7 万株，花棒 1.7 万株，播撒沙打旺草籽 38.3kg，芨芨草草籽 114.7kg；临时道路复垦面积  $0.25\text{hm}^2$ ，土地翻耕深度 40cm，播撒沙打旺草籽 2.3kg，芨芨草草籽 6.8kg。土地复垦原则正确，目标任务定位准确，工程部署合理。

4. 《方案》预算土地复垦工程估算静态费用 1317.16 万元，本项目复垦责任范围面积 373.08hm<sup>2</sup>，平均静态投资费用 2353.66 元/亩。经费预算基本合理。

(五)《方案》预算的矿山地质环境治理及土地复垦静态总投资 1846.01 万元，治理及复垦总面积 490.57hm<sup>2</sup>，平均投资费用为 2508.65 元/亩。

(六)《方案》制定了阶段性环境保护与复垦规划，要求采矿权申请人在矿山开采过程中，树立“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。

(七)《方案》中存在的主要问题。

1. 《方案》服务年限与适用年限存在出入；
2. 矿山开采历史及现状中羊场湾煤矿与磁窑堡二矿之间的关系应理清；
3. 补充矿山前期排矸场治理、塌陷区回填的情况；
4. 地质环境治理投资偏小，应增加植被恢复投资。

### 三、审查结论

《方案》编制依据充分，符合《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》(国土资规〔2016〕21号)的要求，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，经费预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磁窑堡二矿矿山地质环境保护与土地复垦提供了依据。同意通过评审，并提交采矿权申请人使用。

专家组组长签字：

2020年7月24日

# 国家能源集团宁夏煤业有限责任公司磁窑堡二矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案审查组专家意见

| 姓名          | 职称       | 单位               | 审查意见 | 签名  | 备注 |
|-------------|----------|------------------|------|-----|----|
| 柴尔慧<br>(组长) | 正高职高级工程师 | 自治区地质局           | 通过   | 柴尔慧 | 退休 |
| 李兆龙         | 正高职高级工程师 | 宁夏自然资源<br>宣传教育中心 | 通过   | 李兆龙 | 退休 |
| 吴学华         | 正高职高级工程师 | 宁夏国土资源<br>调查监测院  | 通过   | 吴学华 |    |
| 雷晓萍         | 正高职高级工程师 | 宁夏农业勘察院          | 通过   | 雷晓萍 |    |
| 张天鹏         | 高级工程师    | 自治区自然资源厅         | 通过   | 张天鹏 |    |