

宁夏天朗环境科技有限公司 宁夏盐池县大水坑镇红井子砖瓦用粘土矿 矿区生态修复方案评审意见

宁夏天朗环境科技有限公司宁夏盐池县大水坑镇红井子砖瓦用粘土矿属于新设采矿权。根据《详查报告》，截止 2022 年 8 月 31 日，详查区资源量估算范围内估算砖瓦用粘土矿资源量（控制+推断）437.96 万 t；根据《开采方案》，采矿权范围内确定的可采储量 294.67 万 t，矿山服务年限为 20.05 年。

根据自然资源部关于进一步加强生产矿山生态修复监管工作的通知（二次征求意见稿）及《矿区生态修复方案编制指南（临时）》（2025 年 9 月），为贯彻落实《矿产资源法》《土地管理法》和《土地复垦条例》等法律法规，学习运用习近平生态文明思想“厦门实践”经验，压实采矿权人生态保护修复主体责任，推动落实“边开采、边修复”要求，促进资源开发与生态环境保护相协调，助力矿业绿色低碳发展，采矿权人应当编制矿区生态修复方案。因此宁夏天朗环境科技有限公司委托中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队于 2026 年 4 月编制完成了《宁夏天朗环境科技有限公司宁夏盐池县大水坑镇红井子砖瓦用粘土矿矿区生态修

复方案》(以下简称《方案》)。

2026年4月6日,盐池县自然资源局组织专家对《方案》进行了评审,专家组对《方案》中存在的问题及矿区生态修复工程措施提出了调整意见,编制单位按照专家提出的意见进行了修改。经复核,形成评审意见如下:

一、宁夏盐池县大水坑镇红井子砖瓦用粘土矿(以下简称“矿山”)位于宁夏回族自治区吴忠市盐池县大水坑镇红井子村,行政区划隶属盐池县大水坑镇管辖。根据开采方案,矿山范围由7个拐点坐标圈定,总面积 0.1731km^2 ,开采矿种为砖瓦用粘土矿,开采规模为15.00万t/a,属中型矿山,该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。依据《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》,将本次矿山地质环境影响评估确定为二级评估,评估区面积 46.9133hm^2 。确定《方案》的服务年限24.30年(即2026年4月-2050年9月),其中矿山基建期0.25年,矿山服务年限20.05年,采矿权到期后的生态修复实施期1.0年,管护期限3.0年。其评估级别的确定、评估范围的划分和适用年限的界定适宜。

二、《方案》较全面地收集了矿山概况、自然地理、矿山地质、水文地质、工程地质、人类工程活动、生态状况等方面资料,进行了野外地质环境条件、地质灾害、土地利用现状、土地损毁程

度、生态问题的调查工作，完成现状调查 56.3520hm²、地质环境调查点 8 个，拍摄照片 40 张，收集资料 8 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，取得的基础资料详实可靠。

三、通过矿山地质环境调查工作，基本查明了矿山地质环境条件、矿山地质环境问题和生态问题，并从矿业活动对地质灾害、地下含水层、地形地貌景观、水土环境污染四个方面进行了矿山地质环境问题的识别与诊断。

评估区现状条件下和预测条件下地质灾害危险及危害性较小，地质环境影响程度较轻。矿业活动对地下含水层的影响程度在现状条件下和预测条件下均为较轻。现状条件下工业场地和矿山道路对地形地貌景观影响程度较严重。预测条件下，露天采场对地形地貌景观影响程度严重，矿业活动对水土环境污染为较轻。

《方案》中地质环境问题识别诊断任务明确，采用的方法和诊断程序正确，识别诊断结论可信。

四、根据对土地利用现状的实地调查和资料收集，结合矿山活动对土地的破坏类型和破坏程度，对矿山活动造成土地损毁问题进行了现状和预测诊断。

该矿山已损毁土地为工业场地和配套道路。工业场地目前对土地造成了压占损毁，已损毁土地面积为 2.0185hm²，损毁地类为

天然牧草地、采矿用地和农村道路，对土地的损毁程度为**中度损毁**。矿山道路对土地造成了压占损毁，损毁土地面积为 0.7804hm²，损毁地类为灌木林地、天然牧草地、采矿用地、农村道路和裸土地，对土地的损毁程度为**中度损毁**。已损毁土地总面积为 2.7989hm²。

根据《开采方案》等相关资料，预测至本矿开采结束，最终将在评估区范围内形成 3 个露天采场，露天采场总破坏面积为 14.0188hm²，拟损毁地类为天然牧草地和裸土地，对土地的损毁程度为**重度损毁**。矿山开采将在已有道路基础上新建部分运矿道路，根据《开采方案》，新建矿山道路约 0.3261hm²，拟损毁地类为天然牧草地、采矿用地和裸土地，对土地的损毁程度为**中度损毁**。

《方案》中土地损毁问题识别目标明确，采用的方法和诊断程序正确，诊断结论可信。

五、根据矿业活动对地质环境影响程度、土地损毁程度的生态损毁程度的诊断结果，结合矿区生态地质环境条件，将矿区生态修复区域划分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区。其中重点防治区（面积 14.0188hm²）分布在露天采场，次重点防治区（面积 3.1250hm²）分布在工业场地以及矿山道路，一般防治区（面积 29.7695hm²）为评估区内除重点防治区和次重点防治区以外的所有范围。

确定本项目复垦区面积为 17.1438hm²。复垦责任范围包括露天采场、工业场地中的砖窑和新建矿山道路，复垦责任范围面积总计 15.5946hm²。其分区原则和分区合理、重点突出、分区阐述比较清楚，土地复垦责任范围划分正确。

六、《方案》从技术、经济两个方面对矿区生态修复进行了可行性分析。从土地复垦适宜性、水土资源平衡、生态条件对复垦区生态恢复力进行了可行性分析，并根据复垦区土地利用现状、对复垦区适宜性进行了评价，最终确定复垦修复方向及目标。按照因地制宜原则将露天采场底部、台阶及边坡、砖窑和新建矿山道路区域所占用的天然牧草地、采矿用地和裸土地恢复为人工牧草地，复垦修复单元分析符合矿山所在地区的实际情况，确定的复垦方向及目标基本可信。

七、《方案》中重点从预防措施、地貌重塑、土壤重构、植被重建和景观营造等方面提出了相应的矿区生态修复措施和工程量。其中，预防措施包括对矿区的表土进行剥离，工程量 4.0 万 m³，管护面积 1.0hm²；地貌重塑包括：对生产加工区中的建构筑物进行拆除，工程量 6248m³，对水泥硬化地面进行拆除，工程量 140m³，对露天采场进行场地平整，工程量 42056m³，对工业场地进行场地平整，工程量 3749m³，对工业场地实施迹地清理，工程量 6388m³，对矿山道路实施迹地清理，工程量 652m³；土壤重构

包括：对露天采场实施覆土 28038m³、翻耕 14.0188hm²，对工业场地实施覆土 2499m³、翻耕 1.2497hm²，对矿山道路实施覆土 652m³、翻耕 0.3261hm²；植被重建主要为撒播草籽，露天采场撒播草籽 14.0188hm²，工业场地撒播草籽 1.2497hm²，矿山道路撒播草籽 0.3161hm²；景观营造包括：营造生态系统一套。提出的生态修复方案原则正确、目标任务定位准确，工作部署合理。矿区生态修复方案及其技术方法，具有一定的可行性。

八、《方案》估算该矿山生态修复静态总投资 163.37 万元。经费估算合理。

综上所述，《方案》编制依据较为充分，基本按照《矿区生态修复方案编制指南（临时）》进行编制，编制工作程序正确，矿区问题识别目标明确，诊断结论符合实际情况，复垦方向及目标合理，提出的生态修复措施合理、技术方法可行，为宁夏天朗环境科技有限公司宁夏盐池县大水坑镇红井子砖瓦用粘土矿生态修复工作提供了依据。同意评审通过，并提交采矿权人使用。

专家组长：

吴皓华

2026 年 4 月 14 日

宁夏天朗环境科技有限公司宁夏盐池县大水坑镇红井子砖瓦用粘土矿
矿区生态修复方案评审会专家意见

姓名	职称	单位	审查意见	签名
吴学华 (组长)	正高级工程师	宁夏回族自治区国土资源调查监测院	通过	吴学华
柴尔慧	正高级工程师	宁夏回族自治区地质工程院	通过	柴尔慧
陆彦俊	正高级工程师	宁夏回族自治区国土资源调查监测院	通过	陆彦俊

