

中宁县东方冶炼厂团钵郎石灰岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案 评审意见

中宁县东方冶炼厂团钵郎石灰岩矿为扩建矿山（生产能力为 150 万 t/a），根据国土资源部《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）精神，受中宁县东方冶炼厂的委托，中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队完成了《中宁县东方冶炼厂中宁县东方冶炼厂团钵郎石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称《方案》）的编制工作。2024 年 4 月 27 日，中宁县自然资源局组织专家对《方案》进行了评审，专家组对《方案》中存在的问题及地质环境保护与土地复垦工程措施等提出了调整意见，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、中宁县东方冶炼厂团钵郎石灰岩矿位于中宁县南部，隶属于中宁县大战场乡管辖，由两个采区组成，其中一采区呈不规则四边形，北西-南东最长约 445m，南西-北东最宽约 260m；二采区呈长方形，东西长约 500m，南北宽约 300m；矿区总面积 0.241km²，开采标高一采区+1632m 至 +1525m，二采区+2060m 至+1890m；矿山设计生产能力为 150 万 t/a，属大型矿山。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》(DZ/T0223-2011)的要求,将本次矿山地质环境影响评估确定为一级评估,评估区面积110.57hm²。《方案》适用年限为5.0a,自2024年5月至2029年4月。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、人类工程活动等方面资料,进行了野外地质环境条件、地质灾害及土地利用、对土地损毁程度的调查等工作,完成开采现状调查224.35hm²、地质环境调查点7个,拍摄照片35张,收集资料7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。

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、水土环境污染四个方面进行了矿山地质环境影响评估。

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。现状条件下现有露天采场对地形地貌景观的影响程度为严重,生产加工区、办公生活区、现有矿山道路对地形地貌景观的影响程度为较严重,预测条件下一采区拟开挖露天采场、二采区拟开

挖露天采场地对地形地貌景观的影响程度为严重，拟建矿山道路对地形地貌景观的影响程度为较严重，对水土环境的污染程度在现状条件下和预测条件下均为较轻。

《方案》中矿山地质环境影响评估目标任务明确，采用的方法和评估程序正确，评估结论可信。

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情况进行了现状和预测评估。

已损毁土地为现有露天采场、生产加工区、办公生活区和现有矿山道路。现有露天采场对土地造成了挖损损毁，损毁土地面积为 9.51hm^2 ，损毁地类为天然牧草地、采矿用地、农村道路和裸岩石砾地，对土地的损毁程度为重度损毁。生产加工区对土地造成了压占损毁，损毁土地面积为损毁土地面积为 11.52hm^2 ，损毁地类为天然牧草地、采矿用地、农村道路和坑塘水面，对土地的损毁程度为重度损毁。办公生活区对土地造成了压占损毁损毁土地面积为 0.33hm^2 ，损毁地类为天然牧草地和农村宅基地，对土地的损毁程度为中度损毁。现有矿山道路对土地造成了压占损毁，损毁土地面积约 2.31hm^2 ，损毁土地地类为其他林地、天然牧草地采矿用地和农村道路，对土地的损毁程度为重度损毁。已损毁土地总面积为 23.67hm^2 。

根据《矿产资源开发利用方案（扩建项目）》等相关资

料，预测中该矿山拟损毁土地情况。本矿山拟损毁土地主要为一采区拟开挖露天采场、二采区拟开挖露天采场和新建矿山道路。至一采区开采结束，一采区拟开挖露天采场将对土地造成了挖损损毁，拟新增挖损面积 2.30hm^2 ，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重度损毁。至二采区开采结束，二采区拟开挖露天采场将对土地造成了挖损损毁，拟新增挖损面积 12.68hm^2 ，损毁地类为天然牧草地，对土地的损毁程度为重度损毁。矿山开采将拟建矿山道路 3160m ，宽度约 10m ，占地面积 3.08hm^2 ，拟建矿山道路对土地造成了压占损毁破坏损毁地类为其他林地和天然牧草地。故预测评估拟建矿山道路对地形地貌景观的影响和破坏程度为重度损毁。拟损毁的总面积为 18.06hm^2 。

《方案》中土地损毁评估目标任务明确，采用的方法和评估程序正确，评估结论可信。

五、根据矿业活动对地质环境影响程度和对土地损毁程度的评估结果，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、次重点防治区和一般防治区。其中重点防治区（面积 24.49hm^2 ）主要分布在现有露天采场、一采区拟开挖露天采场和二采区拟开挖露天采场，表现为对原始地形地貌景观造成的影响和破坏；次重点防治区（面积 17.24hm^2 ）主要分布在生产加工区、办公生活区、现有矿山道路和拟建矿山道路，表现为对土地资源的压

占、对原始地形地貌景观的影响和破坏；一般防治区（面积 68.84hm^2 ）主要分布在评估区内除重点防治区和次重点防治区以外的区域，该区域矿山地质环境问题少，采矿活动对该区域影响较轻。

土地复垦区为已损毁土地和拟损毁土地共同构成的区域，土地复垦责任范围与土地复垦区一致，面积为 47.13hm^2 ，土地利用类型为其他林地、天然牧草地、采矿用地、农村宅基地、农村道路、坑塘水面和裸岩石砾地，土地权属为沙坡头区和中宁县国有土地。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、经济两个方面对矿山地质环境治理进行了可行性分析。从矿山土地复垦适宜性、水土资源平衡、土地复垦质量要求几方面对土地复垦进行了可行性分析，并根据土地规划要求最终确定将其他林地复垦为灌木林地，天然牧草地、采矿用地、农村宅基地、坑塘水面和裸岩石砾地复垦为人工牧草地，露天采场边坡复垦为裸岩石砾地，农村道路复垦为原地类。可行性分析符合矿山所在地区的实际情况，确定的土地复垦方向基本可信。

七、《方案》中重点从矿山地质环境治理和土地复垦两方面提出了相应的矿山地质环境治理、土地复垦的措施和工程量。其中，矿山地质环境治理工程量包括：现有露天采场清理危浮石 1000m^3 ，现有露天采场平整 7110m^3 ；一采区拟

开挖露天采场平整 450m^3 ；二采区拟开挖露天采场平整 28290m^3 ；生产加工区建筑物拆除方量 3739m^3 ，硬化地面拆除 993m^3 ，拆除物拉运 4732m^3 ，土地平整 34560m^3 ；办公生活区建筑物拆除方量 1963m^3 ，硬化地面拆除 160m^3 ，拆除物拉运 2123m^3 ，土地平整 990m^3 ；已有矿山道路迹地清理 120m^3 ，拆除物拉运 120m^3 ；拟建矿山道路迹地清理 6660m^3 ，拆除物拉运 6660m^3 。土地复垦工程量包括已有露天采场覆土 4740m^3 ，翻耕 2.37hm^2 ，撒播草籽 9.51hm^2 ；一采区拟开挖露天采场覆土 300m^3 ，翻耕 0.15hm^2 ，撒播草籽 0.15hm^2 ；二采区拟开挖露天采场覆土 18860m^3 ，翻耕 11.52hm^2 ，条播柠条 0.42hm^2 ，撒播草籽 11.10hm^2 ；办公生活区覆土 660m^3 ，翻耕并撒播草籽 0.06hm^2 ；已有矿山道路覆土 120m^3 ，翻耕并撒播草籽 0.06hm^2 ；拟建矿山道路覆土 6160m^3 ，翻耕并撒播草籽 3.08hm^2 。提出的矿山地质环境保护与土地复垦原则正确、目标任务定位准确，工作部署合理。矿山地质环境保护与土地复垦工程方案及其技术方法可行，具有一定的针对性。

八、《方案》估算该矿山地质环境保护与土地复垦总经费为 312.76 万元，其中矿山地质环境治理费用为 212.93 万元，土地复垦费用为 99.83 万元。经费估算基本合理。

综上所述，《方案》编制依据较为充分，基本符合《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)要求,编制工作程序正确,矿山地质环境影响及土地复垦评估结论符合实际情况,提出的矿山地质环境保护与土地复垦措施合理、技术方法可行,为中宁县东方冶炼厂团钵郎石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦提供了依据。同意评审通过,并提交采矿权人使用。

专家组组长:

吴晓华

2024年4月28日

中宁县东方冶炼厂团钵郎石灰岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案评审组专家名单

序号	姓名	单位	职称	审查意见	签字
1	吴学华 (组长)	宁夏回族自治区国土资源调查监测院	正高级高级工程师	通过	吴学华
2	陆彦俊	宁夏回族自治区国土资源调查监测院	正高级高级工程师	通过	陆彦俊
3	金学强	宁夏回族自治区国土资源调查监测院	正高级高级工程师	通过	金学强
4	邹武建	宁夏回族自治区矿产地质调查院	正高级高级工程师	通过	邹武建
5	朱廉生	宁夏回族自治区国土资源调查监测院	高级工程师	通过	朱廉生