

## 矿山地质环境保护与土地复垦方案审查表

赤矿治评字[2023] 020号

矿山名称	内蒙古黄岗矿业有限责任公司黄岗铁矿III、IV采区		
矿山企业名称	内蒙古黄岗矿业有限责任公司	法人代表	王玉成
编制单位名称	内蒙古赤峰地质矿产勘查开发有限责任公司	法人代表	刘国春
专家组名单	王永军 余新民 陈贵海 刘传宝 陈平	主审专家	王永军

专家  
评  
审  
意  
见

2023年1月13日，受赤峰市自然资源局委托，内蒙古赤峰地质矿产勘查开发有限责任公司组织有关专家在赤峰市召开会议，对由内蒙古赤峰地质矿产勘查开发有限责任公司编制，内蒙古黄岗矿业有限责任公司提交的《内蒙古黄岗矿业有限责任公司黄岗铁矿III、IV采区矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称《方案》）进行了审查，与会专家认真审阅了方案和图件，并听取了编制单位汇报，经认真讨论形成审查意见如下：

一、《方案》编制单位资质与编制人员资格符合规定要求。《方案》充分收集了评估区气象、水文、植被、土壤、地层岩性、地质构造、矿体地质特征、水文地质、工程地质、环境地质等资料。经实地调查，阐明了矿区地质环境条件。

二、由于矿山地质环境发生了重大变化，原治理方案设计的内容继续作为治理验收依据的可行性和实用性较差，因此需要重新编制矿山地质环境保护与土地复垦方案。根据《开发利用方案》及技改项目初步设计，矿山首采剩余服务年限为7.4年，考虑到矿山闭坑后治理期与监测管护期约2.6年，确定该方案规划年限为10年，即2023年1月1日至2032年12月31日；方案适用年限五年（2023年1月1日至2027年12月31日）。方案编制基准期为2022年11月。

三、矿区位于赤峰市克什克腾旗境内，行政区划隶属巴彦查干苏木、同兴镇管辖。2021年10月14日，由内蒙古自治区自然资源厅颁发的采矿许可证（证号：C1500002009122220059453）有效期限自2021年11月13日-2030年11月13日，矿区面积为3.2236km<sup>2</sup>。矿区范围由11个拐点坐标圈定，矿区拐点坐标见表1。

表1 矿区范围拐点坐标一览表

拐点	X	Y	拐点	X	Y
1	4839274.3200	39543289.9400	7	4834755.7800	39539157.5700
2	4839359.8800	39543206.0900	8	4836759.8700	39541256.0900
3	4837959.8700	39541656.0900	9	4837957.1600	39542553.1200
4	4837159.8700	39540856.0900	10	4838460.1100	39542948.5800
5	4835459.8600	39539055.0900	11	4839267.1900	39543293.6500
6	4834832.1200	39539056.0900	2000 国家大地坐标系		

矿区面积为3.2236km<sup>2</sup>；开采深度：由1670m至1100m标高

专家  
评审  
意见

由于涉及采矿辅助工程位于采矿区可证范围之外的问题，根据内蒙古国土资源厅《矿产资源开采登记管理规定》（内国土资规字[2018]7号）第二十八条规定与采矿权人的申请，克什克腾旗自然资源局于2020年4月20日出具了《关于内蒙古黄岗矿业有限责任公司黄岗铁矿III、IV采区调整矿区范围的请示》（[2020]132号），申请将出界的采矿辅助工程扩入采矿区可证范围内。同时依据2020年12月1日内蒙古自治区自然资源厅下达的《关于委托以挂牌方式出让内蒙古黄岗矿业有限责任公司调整矿区范围矿产地的通知》（内自然资字[2020]490号），确定矿区范围扩大后的面积为3.2348km<sup>2</sup>。

因此本次将矿区范围3.2236km<sup>2</sup>调整为3.2348km<sup>2</sup>，扩大后矿区范围由15个拐点坐标圈定。申请把开采深度由1670m至1100m变更为1775m至1100m。

表2 本次调整后矿区范围拐点坐标一览表（2000国家大地坐标系）

点号	X 坐标	Y 坐标	点号	X 坐标	Y 坐标
1	4839274.3200	39543288.9400	9	4835459.8600	39539056.0900
2	4839359.8800	39543206.0900	10	4834832.1200	39539056.0900
3	4837959.8700	39541656.0900	11	4834755.7800	39539156.5700
4	4837159.8700	39540856.0900	12	4836759.8700	39541256.0900
5	4836312.6362	39539959.0275	13	4837957.1600	39542553.1200
6	4836414.4180	39539862.9003	14	4838460.1100	39542947.5800
7	4836359.4881	39539804.7392	15	4839267.1900	39543292.6500
8	4836257.7063	39539900.8665	2000 国家大地坐标系		
矿区面积为 3.2348km <sup>2</sup> ；划定矿区范围批复开采标高为 1775m-1100m					

《方案》确定的评估区面积为5085086m<sup>2</sup>。根据《开发利用方案》，矿山生产规模为90×10<sup>4</sup>t/a，为中型；矿山地质环境条件复杂程度属于复杂，评估区重要程度为较重要区，根据《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》（DZ/T0223-2011）《方案》将本次矿山环境影响评估级别确定为“一级”是正确的。

四、现状评估区存在的矿山地质环境问题主要在III采区和IV采区内，现分别叙述如下：

III采区主要工程单元有3-1采空区（面积466000m<sup>2</sup>）、3-3#工业场地（面积109694m<sup>2</sup>）、3-1#尾矿库（面积1120172m<sup>2</sup>）、3-6#工业场地（面积1434m<sup>2</sup>）、箕斗井、东风井、西风井（总面积2117m<sup>2</sup>）、3-1#选矿厂（面积65098m<sup>2</sup>）、3-2#选矿厂（面积16922m<sup>2</sup>）、生活区（面积4100m<sup>2</sup>）、食堂（面积1104m<sup>2</sup>）、门卫（面积1745m<sup>2</sup>）。

IV采区主要工程单元有4-1#尾矿库（面积418072m<sup>2</sup>）、主井工业场地（面积1411m<sup>2</sup>）、四区东风井（面积1065m<sup>2</sup>）、新建四区西风井（面积2367m<sup>2</sup>）、四区副井（面积6253m<sup>2</sup>）、4-1#选矿厂（面积112441m<sup>2</sup>）、矿区道路（面积120016m<sup>2</sup>）、4-1#采空区（总面积28000m<sup>2</sup>）。

专  
家  
评  
审  
意  
见

矿山开采破坏了地下含水层，上述工程单元占用和破坏土地资源、破坏地形地貌景观。

现状评估将Ⅲ采区的 3-3#工业场地、3-1#尾矿库划分为地质环境影响程度严重区；3-6#工业场地、箕斗井、东风井、西风井、3-1#选矿厂、3-2#选矿厂、生活区、食堂、门卫划分为矿山地质环境影响程度较严重区；将Ⅳ采区的 4-1#尾矿库划分为地质环境影响程度严重区；将主井工业场地、四区东风井、新建四区西风井、新建副井、4-1#选矿厂、矿区道路划分为矿山地质环境影响程度较严重区；其他区域划分为矿山地质环境影响程度较轻区；现状评估结果符合矿区实际情况。

五、根据《开发利用方案》，该矿山采用露天/地下开采。预测矿山建设引发的地质环境问题主要为Ⅲ采区的预测塌陷区、3-3#工业场地、3-1#尾矿库、3-6#工业场地、箕斗井、东风井、西风井、3-1#选矿厂、3-2#选矿厂、生活区、食堂、门卫和Ⅳ采区的Ⅳ1-1#预测塌陷区及Ⅳ1-2 预测塌陷区、4-1#尾矿库、主井工业场地、四区东风井、新建四区西风井、新建副井、4-1#选矿厂、矿区道路，上述工程单元占用和破坏土地资源、破坏地形地貌景观。预测采矿破坏地下水含水层；预测矿山开采会产生地面塌陷，预测原露天采场的高陡边坡会产生崩塌灾害。

预测评估将Ⅲ采区的预测塌陷区、3-3#工业场地、3-1#尾矿库划分为地质环境影响程度严重区；3-6#工业场地、箕斗井、东风井、西风井、3-1#选矿厂、3-2#选矿厂、生活区、食堂、门卫划分为矿山地质环境影响程度较严重区；将Ⅳ采区的Ⅳ1-1#预测塌陷区及Ⅳ1-2 预测塌陷区、4-1#尾矿库划分为地质环境影响程度严重区；将主井工业场地、四区东风井、新建四区西风井、新建副井、新建四区废石场、4-1#选矿厂、矿区道路划分为矿山地质环境影响程度较严重区；其他区域划分为矿山地质环境影响程度较轻区。

地质灾害危险性综合评估认为预测塌陷区发生地面塌陷地质灾害的可能性中等，地质灾害危险性中等；评估区其他工程场地矿山工业活动对地质灾害的影响程度小，发生地质灾害的可能性小，危险性小。预测评估结论可信。

六、根据现状和预测评估结果，《方案》将内蒙古黄岗矿业有限责任公司黄岗铁矿Ⅲ、Ⅳ采区矿山地质环境治理区划分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区。

重点防治区包括：Ⅲ采区的 3-1#预测塌陷区、3-1#尾矿库、3-3#工业场地和Ⅳ采区Ⅳ1-1#预测塌陷区、Ⅳ1-2#预测塌陷区、4-1#尾矿库，面积 3176663m<sup>2</sup>，占评估区面积 62.47%。

次重点防治区包括：Ⅲ采区的 3-6#工业场地、箕斗井、东风井、西风井、3-1#选矿厂、3-2#选矿厂、生活区、食堂、门卫、3-1#休息室和四区的主井工业场地、四区东风井、新建四区西风井、新建副井、新建四区废石场、4-1#选矿厂、矿区

专  
家  
评  
审  
意  
见

道路，面积 338789m<sup>2</sup>，占评估区面积 6.66%。

一般防治区：为矿山活动较少的其它区域面积 1569634m<sup>2</sup>，占评估区面积 30.87%。

《方案》对矿山地质环境分区提出了治理措施并对矿山地质环境治理工程内容提出了相应的技术方法，专家组认为可行。

七、根据该矿山治理目标、治理内容和服务年限，确定本矿山地质环境治理工作规划分为二期（近期和远期）。

其中，近期治理时限自 2023 年 1 月 1 日~2027 年 12 月 31 日，治理区分别为 III 采区地下采空区进行井下充填，并对预测塌陷区进行地面变形、土地资源及地形地貌景观进行监测；对前期治理场地进行植被的补种；对整个评估区进行监测和植被的管护。

远期工作规划自 2028 年 1 月 1 日~2032 年 12 月 31 日，矿山闭坑后对所有工程单元进行治理恢复。

专家组认为矿山地质环境治理工程总体部署与治理规划合理可行。

八、《方案》设计的主要治理工程量如下：

方案设计矿山闭坑后治理工程措施及工程量为：井下填充 555000m<sup>3</sup>，回填方量 884659m<sup>3</sup>，清运量 197392m<sup>3</sup>，拆除量 62392m<sup>3</sup>，封堵量 282m<sup>3</sup>，石方平整量为 15287m<sup>3</sup>，覆土方量为 627129m<sup>3</sup>，土方平整量为 627129m<sup>3</sup>，种树 12188 株，种草量 2017302m<sup>2</sup>。

需要指出的是，矿山地质环境保护与土地复垦是一项综合性工程，涉及不同的行业部门。其中土地复垦方面，《方案》依据现有编制规范与土地“三调”结果规划了矿山损毁与占用的土地复垦类型及相应的植被恢复工程。但矿区地处黄岗梁国家森林公园，是针阔混交疏林草地、天然落叶松、云杉林自然保护区，具有重要的生态系统服务功能。内蒙古自治区自然资源厅《关于反馈《中央第三生态环境保护督查组通报克什克腾旗典型案例专项整改方案》（征求意见稿）意见的函》（内自然资函[2022]413）号文件已明确要求黄岗梁矿区生态修复“对照国家森林公园建设要求，科学选择草种、树种及其规格，使区域生态系统得到恢复”。此外，克什克腾旗人民政府组织编制的《赤峰市克什克腾旗黄岗梁铁矿区矿山地质环境治理工程整改实施方案》的工作安排也明确了“旗人民政府协调林草、自然资源、国家森林公园管理机关针对中央第三生态环境保护督察提出的生态破坏问题，根据治理工程成效的评估结果，对照国家森林公园建设要求，对已完成的治理单元及周边的生态修复工程统筹进行优化、调整与提高，使区域生态系统得到彻底恢复”。作为主体矿山的内蒙古黄岗矿业有限责任公司应在克什克腾旗人民政府的协调下，配合林草、国家森林公园管理机关对已完成的治理工程效果进行监测、评估、优化、调整与提高，相关工作内容（特别是植被恢复工程）应执行

专  
家  
审  
意  
见

林草行业管理部门与国家森林公园管理机关的生态修复及植被恢复方案。

九、近期治理区域、治理工程内容与治理工程量

近期矿山地质环境治理工程主要包括III采区采空区充填、完善前期治理单元植被恢复工程。近期治理区域的确定基本符合矿山的实际情况，合理、可行。近期治理工程内容、治理工程量及进度安排见表3。

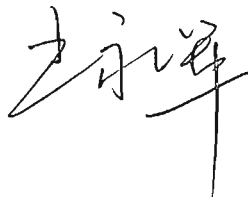
表3 近期治理工程年度实施计划表

治理时间	治理场地名称	主要措施	工程量	治理金额(万元)
2023.1.1~ 2023.12.31	三区采空区	井下充填	充填量为50000m <sup>3</sup>	219.34
	前期治理场地植被补种			
	整个评估区监测、复垦区植被管护			
2024.1.1~ 2024.12.31	三区采空区	井下充填	充填量为50000m <sup>3</sup>	221.31
	前期治理场地植被补种			
	整个评估区监测、复垦区植被管护			
2025.1.1~ 2025.12.31	三区采空区	井下充填	充填量为50000m <sup>3</sup>	223.30
	整个评估区监测、复垦区植被管护			
2026.1.1~ 2026.12.31	三区采空区	井下充填	充填量为50000m <sup>3</sup>	225.31
	整个评估区监测、复垦区植被管护			
2027.1.1~ 2027.12.31	三区采空区	井下充填	充填量为50000m <sup>3</sup>	227.34
	整个评估区监测、复垦区植被管护			
合计				1116.60

十、按自治区财政厅、国土资源厅《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》和当地市场价格，根据《方案》制定的工作量，经估算内蒙古黄岗矿业有限责任公司黄岗铁矿III、IV采区矿山地质环境治理总费用为8663.41万元，其中近期工程费用投资额为1116.60万元，治理工程费用由内蒙古黄岗矿业有限责任公司自筹。

总之，《方案》资料收集充分，内容齐全，章节安排合理，结论正确，具有一定的可操作性，符合《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制规范》等要求，予以审查通过。《方案》可作为该矿山进行矿山地质环境保护与土地复垦及自然资源部门监督、管理、验收的依据。

主审专家：



2023年3月7日