

2026 年度

科尔沁右翼中旗音吉嘎矿区铅锌矿

矿山地质环境治理与土地复垦计划

科尔沁右翼中旗中矿矿业有限公司

二〇二六年二月



2026年度科尔沁右翼中旗音吉嘎矿区铅锌矿

## 矿山地质环境治理与土地复垦计划

编制人员：马中华、赵之伟

审 核：高金峰

法定代表人：陆昭睿

编制单位：科尔沁右翼中旗中矿矿业有限公司

编制日期：二〇二六年二月

## 目 录

第一章 矿山基本情况 .....	1
第二章 矿山开采现状 .....	3
一、矿山开采历史及采空区分布情况 .....	3
二、本年度开采计划 .....	4
三、征占土地情况 .....	4
第三章 矿山土地损毁现状 .....	4
一、矿山地质环境问题现状 .....	4
二、矿山地质环境问题预测 .....	7
第四章 以往矿山地质环境治理工程及土地复垦成效 .....	8
一、矿山地质环境治理及土地复垦现状 .....	8
二、矿山地质环境及土地复垦动态监测开展情况 .....	8
三、以往矿山地质环境治理与土地复垦成效评述 .....	12
四、以往地质环境治理、土地复垦验收、还地情况 .....	12
第五章 《方案》近期治理工作部署 .....	12
第六章 本年度矿山地质环境治理与土地复垦工作安排 .....	17
一、本年度矿山地质环境治理与土地复垦工作计划 .....	17
二、矿山地质环境治理与土地复垦动态监测工作计划 .....	17
三、经费投入和基金缴存、提取计划 .....	19

四、治理工程实施方式与时间安排.....	19
五、组织机构及保障措施.....	19

## 第一章 矿山基本情况

矿山企业基本信息			
矿山名称	科尔沁右翼中旗音吉嘎矿区铅锌矿		
采矿权人	科尔沁右翼中旗中矿业有限公司	法人代表	陆昭睿
采矿许可证号	C1500002019123210149265	发证机关	兴安盟自然资源局
有效期限	2023.08.14至2026.12.31	发证日期	2023年08月14日
矿区地址	科尔沁右翼中旗杜尔基苏木音吉嘎嘎查		
地理坐标	东经121° 02' 00.41133" ~121° 05' 18.41404" 北纬45° 20' 46.90816" ~45° 22' 16.91026"		
经济类型	有限责任公司	从业人数	4
开采矿种	锌矿、铅矿、银矿	采矿方式	地下开采
生产规模	中型	矿区面积	3.0006平方公里
建矿时间	2019年12月31日	生产现状	停产
设计生产能力	30.0万吨/年	实际生产能力	0万吨/年
设计服务年限	5.3年	剩余服务年限	5.3年
开采深度	468m~85m标高	保有资源量	164.5万吨
矿区范围 拐点坐标	直角坐标(3°带)(2000国家大地坐标系) 1,5026693.7400, 40581068.4800 2,5026717.7300, 40582651.3800 3,5024809.3700, 40582651.1000 4,5024810.5600, 40581068.4800 矿区面积：3.0006平方公里，开采标高468m至85m。		
基金提取	已计提2.0万元	基金使用	1.5万元
《方案》适用情况	2023年1月1日—2041年12月31日		
矿山企业联系方式			
联系人	陆昭睿	手机号	13898619187
通讯地址	科尔沁右翼中旗	邮编	029400
固定电话		E-mail	845883201@qq.com

科尔沁右翼中旗中矿矿业有限公司，其原名称为科右中旗华恒矿业有限责任公司，2023年7月21日变更为科尔沁右翼中旗中矿矿业有限公司，矿山名称变更为科尔沁右翼中旗中矿矿业有限公司科尔沁右翼中旗音吉嘎矿区铅锌矿，该矿2019年12月31日取得采矿权，采矿许可证号C1500002019123210149265，矿山采用地下开采、生产规模12万吨/年、矿区面积3.0006k平方米、开采深度：由468米至85标高，公司类型为有限责任公司，有效期限：自2023年8月14日至2026年12月31日。

取得采矿权至今，矿山一直处于停产状态，公司正在办理林草征占手续，资源储量未动用。

科尔沁右翼中旗中矿矿业有限公司科尔沁右翼中旗音吉嘎矿区铅锌矿累计查明铅锌矿资源储量(探明+控制+推断)矿石量164.5万t，金属量Pb26794t，Zn64850t，平均品位Pb1.63%，Zn3.94%。矿山生产服务年限约为4.7a，矿山基建期按1.3年计算，则矿山总服务年限为6年

科尔沁右翼中旗音吉嘎矿区位于内蒙古科尔沁右翼中旗旗政府所在地白音胡硕镇北西40km处。行政区划隶属兴安盟科尔沁右翼中旗杜尔基苏木。其地理坐标为(2000国家大地坐标系)：

东经  $121^{\circ} 02' 00.41133'' \sim 121^{\circ} 05' 18.41404''$

北纬  $45^{\circ} 20' 46.90816'' \sim 45^{\circ} 22' 16.91026''$ 。

2019年4月，委托“北京岩土工程勘察有限公司”和“内蒙古龙旺地质勘探有限责任公司”，编制《科右中旗华恒矿业有限责任公司科尔沁右翼中旗音吉嘎矿区铅锌矿矿山地质环境治理方案》。

2024年6月30日，委托“赤峰蒙鑫矿业地质勘查有限公司”重新编制《科右中旗中矿矿业有限公司科尔沁右翼中旗音吉嘎矿区

## 第二章 矿山开采现状

### 一、矿山开采历史及采空区分布情况

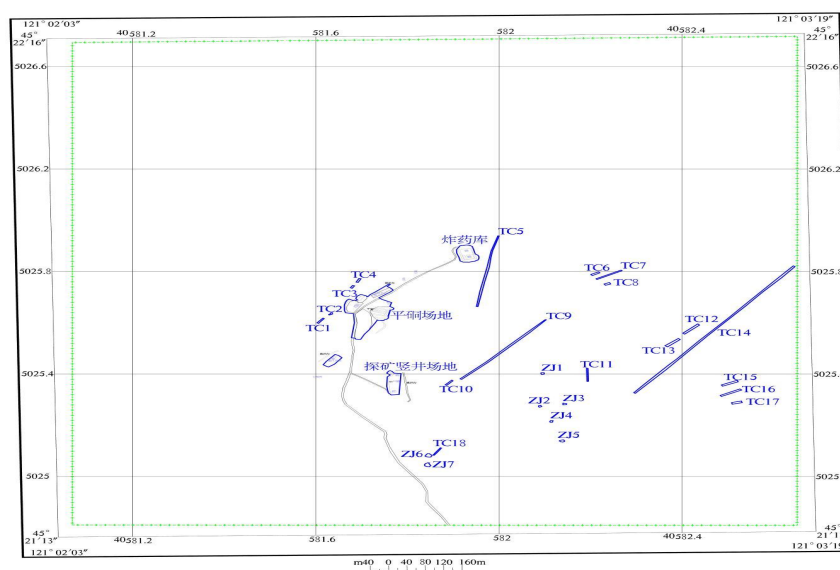
#### (1) 矿权沿革情况

2019年12月31日，矿业权人“科右中旗华恒矿业有限责任公司”首次取得了由内蒙古自治区自然资源厅颁发的采矿许可证，证号：C1500002019123210149265。

2023年7月矿山申请变更矿业权名称为“科尔沁右翼中旗中矿矿业有限公司”，矿山名称变更为“科尔沁右翼中旗中矿矿业有限公司科尔沁右翼中旗音吉嘎矿区铅锌矿”，其它信息未发生变化。

#### (2) 矿山开采历史及现状

矿山自取得采矿权许可证以来未进行开采，只在探矿期间建设1个探矿竖井（井深47m）、1个平硐（开拓巷道长约200m）。探矿期间形成了探矿竖井场地、平硐场地、炸药库、探槽、钻机平台、矿区道路等对矿山地质环境造成影响破坏单元，皆位于评估区内中南部至南东部。



## 二、本年度开采计划

矿山 2026 年度停产，计划办理林草征占手续，暂时不安排开采计划。

## 三、征占土地情况

2026 年度计划征占林草 2.6 公顷，用于矿山工业场地建设。

# 第三章 矿山土地损毁现状

## 一、矿山地质环境问题现状

科尔沁右翼中旗音吉嘎矿区铅锌矿尚未建设，未曾进行采矿，探矿期间形成了探矿竖井场地、平硐场地、炸药库、探槽、钻机平台、矿区道路等对矿山地质环境造成影响破坏单元，皆位于矿区内中南部至南东部。

### (1) 探矿竖井场地

位于矿区中南部，为探矿竖井及其附属建筑场地，占地面积 3660 平方米，竖井井口净断面规格  $2.4 \times 3.2\text{m}$ ，井深 47m。西部依山一侧切坡长 100m，高小于 3m，坡面近直立，开挖的土石全部堆积在场地前缘，形成了较为规整的堆坡；场地东部边缘开挖的截水沟长 120m，深 2m，宽 2m；3 处砖混结构房舍建筑面积 160 平方米，房高 3m，包括探矿竖井西部 130m 处的职工宿舍；

探矿竖井场地建设，破坏地表植被，形成与周边地形地貌不相协调的生态斑块，改变了原生景观状态，现状对地形地貌景观影响较严重。



探矿竖井场地



探矿竖井场地西部职工宿舍

## (2) 平硐场地

位于矿区中部，为探矿平硐及其附属建筑场地，占地面积 11680 平方米。平硐口断面规格  $2\text{m} \times 2\text{m}$ ，硐口及其外缘斜坡道修筑了浆砌石护面，高 1m，总长 20m。硐口及其周边切坡高 3-5m，坡面近直立；平硐南西测废石废渣堆积高 3-6m，坡角 60；场地北西部沿山坡和南部开挖的截水沟总长 180m，深 2m，宽 2m；平硐西部职工宿舍和库房建筑面积 180 平方米，房高 3m；在职工宿舍和库房上部山坡处开挖的切坡高 3m，坡面近直立，开挖的碎石土就地堆积在场地边缘。平硐场地建设，破坏地表植被，形成与周边地形地貌不相协调的生态斑块，改变了原生景观状态，现状对地形地貌景观影响严重。



平硐场地全景

## (3) 炸药库

位于矿区中部，主要建设有围墙、2 处库房，占地面积 2440 平方米。场地东部依山一侧切坡高 3-5m，坡面角 30，开挖的土石堆积在场地边缘，形成规整的堆坡；围墙长 130m，高 3m，宽 0.3m；建设

库房为砖混结构平房，面积 80 平方米，高 3m；库房防爆墙长 340m，高 3.5m，宽 2m<sup>3</sup>。

炸药库场地建设，破坏地表植被，形成与周边地形地貌不相协调的生态斑块，改变了原生景观状态，现状对地形地貌景观影响较严重。



炸药库

#### (4) 探槽

矿区内现状存在 18 条探槽，分布于中南部至南东部，开挖探槽产出的废石土堆积在凹槽边缘，基本呈长条状，较为规则，深度 2m 左右，宽约 2m，长 10~606m 不等；占地面积 60 平方米~3636 平方米，总计 9882 平方米。探槽规模小，现状评估对地形地貌景观影响较轻。



探槽现状

### （5）钻机平台

评估区内现状存在 7 处钻机平台，分布于中南部至南东部，开挖平台产生的废石土堆积在场地边缘，平台边坡高度小于 2m 左右；占地面积 30 平方米~140 平方米，总计 490 平方米。钻机平台规模小，现状评估对地形地貌景观影响较轻。



钻机平台现状

### （6）矿区道路

矿区道路连接各工程场地并与乡村道路相接，已开拓矿区道路总长 2300m，路宽 3-5m，占地面积 4600 平方米，道路两侧无切坡，路面因运输碾压而硬化。矿区道路的开拓，破坏地表植被，形成与周边地形地貌不相协调的生态斑块，现状对地形地貌景观影响较严重。

## 二、矿山地质环境问题预测

矿山未曾开展采矿活动。，本年度暂时不安排开采计划，预测不会损毁土地区域。

## 第四章 以往矿山地质环境治理工程及土地复垦成效

### 一、矿山地质环境治理及土地复垦现状

科尔沁右翼中旗中矿矿业有限公司科尔沁右翼中旗音吉嘎矿区铅锌矿，取得采矿权至今未开采，已破坏地质环境区域后期生产需要使用，暂时无需治理。

### 二、矿山地质环境及土地复垦动态监测开展情况

矿山停产期间地质环境及土地复垦动态监测工作继续开展。

#### 1、地质灾害监测

##### (1) 监测内容

针对矿山地质环境影响预测评估中可能引发的地质环境灾害的预测地面塌陷区进行监测。监测内容为地面塌陷、地表变形（水平位移、垂直沉降）监测。

##### (2) 监测点位布设

由于本矿区工程地质条件简单，矿体赋存岩性属坚硬岩类，采空区经及时充填后，产生地面塌陷的可能性较小，且现状未出现塌陷变形迹象，本着经济适用的原则，初始塌陷前在预测地面塌陷区范围及临界位置分散布设监测点，监测点按“田”字形分散布设，监测点需设永久性标石或标志，如出现塌陷变形则在拉张裂缝带及塌陷量最大的重点区域加密布点，增加监测频次，监测频率为每3月1次。

##### (3) 监测方法

采用人工肉眼巡视监测和测量设备（RTK）监测相结合的方法，停产期间由安全员定时对采空区上方地表变形情况进行测量、记录、分析、总结、汇报。

监测采用四等测量精度，采用高精度全站仪或水准仪观测，主要测量垂直位移量，精度 mm 级。观测成果整理工作，包括计算和绘图

两个部分，首先计算各观测点的高程和相邻两点之间观测线方向的水平距离；然后计算观测线各点的移动和变形值，并依此绘出相应的移动变形曲线图。局部移动监测采用人工测距法、测缝法。

#### (4) 监测频率

正常情况下监测频率为每 3 月 1 次，进入雨季（6、7、8 三个月）要特别关注天气变化，宜每月增 1 次。遇强降雨天气，以及监测数据动态出现异常变化时，提高监测频率或增加监测点密度，重点部位宜每月监测 2-4 次，或者进行自动连续跟踪监测。异常情况及时向有关部门汇报并采取有效措施，每年监测 4~6 次。

#### (5) 技术要求

①RTK 测量平面转换残差不大于图上 0.1mm，高程差不大于图上 1/10 等高距；测量流动站观测时采用固定高度对中杆对中整平，观测大于 5 个；

②连续采集一组地形碎部点数据超过 50 个时重新进行初始化，并检核一个重合点。当检核点位坐标较差不大于图上 0.5m 时方可继续测量。

每次的观测应做好记录，分析预测地表移动规律，及时进行地面塌陷地质灾害预警。

地质灾害监测记录表

监测时间	监测点编号	监测点坐标		监测内容				其它变形情况	备注
				地面塌陷	变形距离	监测点是否损坏	变形破坏方式		
		X	Y				(mm)		

填表人：                      审核人：                      填表日期：      年      月      日

## 2、地形地貌景观监测

矿山生产对地形地貌景观的影响主要反映在预测地面塌陷区、工

业场地、废石场等挖损、压占、塌陷破坏土地资源，影响地形地貌景观，通过地形地貌景观监测随时掌握岩土剥离情况及排放情况、植被损毁情况等，制定相应对策。

#### （1）监测内容

开采过程中对评估区内地形地貌景观及土地资源损毁情况进行监测。

#### （2）监测方法

采用实地测量、目测及拍照摄像相结合的方式，采用路线法，设计 1 条长度 0.5km 的监测路线；对各工程场地的外观表现特征参数进行监测，对各区破坏的土地类型进行实地调查。也可采用高分辨率遥感影像监测对比。

#### （3）监测频率

每年对各场地占用及损毁情况进行至少 2 次巡查并拍照摄像，或遥感影像监测对比。

### 3、技术措施

#### 1、地质灾害监测技术措施

（1）监测采用大地测量法，对预测地面塌陷范围布设放射形观测网，采用人机结合方法对监测点位移变化进行监测。

（2）其它要求须满足《矿山地质环境监测技术规程》（DZ/T 0287-2015）的要求。

#### 2、地形地貌景观监测技术措施

（1）摄影、摄像时要求天气晴朗、通视条件好，并记录时间、地点、天气、拍摄对象、摄影人；

（2）监测时要清晰记录被摄物体的形状、位置、特性及其与周边物体的位置关系，存档照片不允许后期进行成像处理；

(3) 摄像时应固定机位，注意调整水平，落幅画面要准，运动镜头的速度应平稳，画面聚焦应清晰；

(4) 摄影、摄像资料应配有文字说明，采用光盘或硬盘存储，并要求做好备份；

(5) 其它要求须满足《矿山地质环境监测技术规程》DZ/T 0287-2015 的要求。

地形地貌景观及土地资源监测记录表

时间： 年 月 日 星期 天气：

监测单元		
监测内容	损毁土地面积（平方米）	
	破坏土地利用类型	
	损毁方式	
	损毁程度	
	治理难度	
监测人员		
拍摄照片：		
存在问题		
处理意见		
处理结果		

定期指定专人对矿山开采活动影响地段的地形地貌景观及土地损毁情况进行监测，防止矿山开采乱采乱挖以及废弃物的随意堆放，监测内容主要为挖损、压占破坏土地资源，影响地形地貌景观情况，随时掌握影响状况，制定相应对策。

### 三、以往矿山地质环境治理与土地复垦成效评述

完成对矿区周边生态功能退化区域撒播种草工作，完成矿区道路切坡治理，地形地貌景观及土地复垦效果较好，实现矿区与周边景观和谐统一，确保矿区周边生态系统能够逐年恢复。

### 四、以往地质环境治理、土地复垦验收、还地情况

矿山一直处于停产状态，以往地质环境治理、土地复垦验收工作未开展。

## 第五章 《方案》近期治理工作部署

矿山服务年限 4.7 年，基建期 1.3 年，采矿结束后治理时间 2 年，管护期 3 年，矿山地质环境治理年限为 11 年。根据矿山地质环境问题类型和矿山地质环境治理分区结果，按照轻重缓急、分阶段实施的原则，矿山地质环境保护与恢复治理总体工作部署分为近期和远期，治理工作从 2024 年 7 月 1 日开始，至 2035 年 6 月 30 日结束。

根据矿山开采计划及拟损毁土地阶段划分情况，将土地复垦工作划分为二个阶段。

#### 1、第一阶段：近期 6 年（2024 年 7 月 1 日~2030 年 6 月 30 日）

对探矿期间遗留的探矿竖井场地、平硐场地、探槽、钻机平台等进行复垦，将位于《开发利用方案》设计拟建场地表土进行剥离，对剥离表土运输至表土场集中堆存，以备土地复垦所需。

（1）对表土进行整形、养护，

（2）对选厂场地、尾矿坝坡和矿区道路进行绿化；

（3）对钻机平台、探槽、探矿竖井场地、平硐场地等不再利用场地进行全面复垦。

（4）对复垦的土地和植被进行监测，对复垦植被进行管护。开

展土壤环境监测、土地损毁情况监测工作。

## 2、第二阶段：中期5年（2030年7月1日~2035年6月30日）

本阶段将进行闭坑治理，对复垦责任范围损毁土地进行全面复垦，使损毁土地最大限度的得到复垦，矿山地质环境得到显著改善。复垦场地包括：主竖井工业场地、副竖井工业场地、风井场地、废石场、矿石场、充填站、选矿厂、尾矿库、表土场、炸药库、预测地面塌陷区、矿区道路等。

（1）主竖井工业场地、副竖井工业场地、风井场地：对场地覆土、整平、恢复植被；

（2）对清理后的废石场及矿石场覆土、整平、恢复植被；

（3）对选矿厂场地覆土、整平、恢复植被；

（4）对充填站、尾矿库覆土、整平、恢复植被；

（5）如若产生塌陷，对治理后的场地覆土、整平、恢复植被。

（6）对矿区道路进行翻耕、整平、恢复植被；

土壤环境监测、植被恢复效果监测、土地复垦效果监测，对复垦后的植被进行管护。

## 3、矿山地质环境治理近期年度工作安排

近期年度工作为方案适用期6年的矿山地质环境治理工作，即矿山地质环境治理第一阶段（2024年7月1日-2030年6月30日），其中矿山基建期1.3年和生产期4.7年，年度实施计划具体如下：

### （一）第一年（2024年7月1日-2025年6月30日）

本年度主要是进行基建，对评估区地形地貌景观进行1次监测，对地下含水层进行1次原始背景监测，对水土污染进行1次背景监测，布设地表变形监测点，进行1次背景监测。

在预测地面塌陷区边缘建设网围栏2830m，布设警示牌28块。

在废石场上游开挖截水沟，下游建设拦挡墙；在选矿厂和表土场上游开挖截水沟。

对探槽（TC1-TC18）、钻机平台（ZJ1-ZJ7）进行回填。

（一）第二年（2025 年 7 月 1 日-2026 年 6 月 30 日）

2025 年度处于基建阶段，2026 年将投入生产，对评估区地形地貌景观进行 1 次监测，对地下含水层水位和水量监测 146 点次，水质监测 5 点次，水土污染监测 2 点次，对地表变形监测 240 点次。

对探矿竖井场地井筒进行回填，封堵井口，对场地垫坡，清理废石废渣；

对平硐场地平巷进行回填，封堵硐口，对场地垫坡，清理废石废渣；

（三）第三年（2026 年 7 月 1 日-2027 年 6 月 30 日）

本年度处于生产期，对评估区地形地貌景观进行 1 次监测，对地下含水层水位和水量监测 146 点次，水质监测 5 点次，水土污染监测 2 点次，对地表变形监测 240 点次。

将废石场废石废渣清运至充填站；对选矿厂边坡、堆坡整形；对矿石场和废石场覆盖防尘网；对出现的地面塌陷坑进行回填、石方整平。

（四）第四年（2027 年 7 月 1 日-2028 年 6 月 30 日）

本年度处于生产期，对评估区地形地貌景观进行 1 次监测，对地下含水层水位和水量监测 146 点次，水质监测 5 点次，水土污染监测 2 点次，对地表变形监测 240 点次。

将废石场废石废渣清运至充填站；对出现的地面塌陷坑进行回填、石方整平。

（五）第五年（2028 年 7 月 1 日-2029 年 6 月 30 日）

本年度处于生产期，对评估区地形貌景观进行 1 次监测，对地下含水层水位和水量监测 146 点次，水质监测 5 点次，水土污染监测 2 点次，对地表变形监测 240 点次。

将废石场废石废渣清运至充填站；对出现的地面塌陷坑进行回填、石方整平。

#### （六）第六年（2029 年 7 月 1 日-2030 年 6 月 30 日）

本年度处于生产期，对评估区地形貌景观进行 1 次监测，对地下含水层水位和水量监测 146 点次，水质监测 5 点次，水土污染监测 2 点次，对地表变形监测 240 点次。

将废石场废石废渣清运至充填站；对出现的地面塌陷坑进行回填、石方整平。

拆除平硐场地和探矿竖井场地的建筑房舍，清运建筑垃圾，回填截水沟。

**矿山地质环境治理近六年工作安排表**

年度	工作任务	防治内容	单位	工作量	
2024. 7. 1 至 2025. 6. 30	预测地面塌陷区	警示牌	块	28	
		网围栏	m	2830	
	废石场	截水沟	m <sup>3</sup>	188	
		挡土墙	m <sup>3</sup>	420	
		基础开挖	m <sup>3</sup>	100	
	选矿厂	截水沟	m <sup>3</sup>	1504	
	表土场	截水沟	m <sup>3</sup>	376	
	探槽（TC1-TC18）	回填	m <sup>3</sup>	6588	
	钻机平台（ZJ1-ZJ7）	回填	m <sup>3</sup>	735	
	监测工程	地表变形		点次	240
		地下含水层	水位和水量	点次	146
			水质	点次	5
		地形地貌景观监测		次	1
水土污染监测		点次	2		
2025. 7. 1 至 2026. 6. 30	探矿竖井场地	回填井筒	m <sup>3</sup>	345	
		封堵井口	m <sup>3</sup>	22.5	
		垫坡	m <sup>3</sup>	400	
		清运	m <sup>3</sup>	85	
	平硐场地	回填平巷	m <sup>3</sup>	80	
		封堵硐口	m <sup>3</sup>	12.5	
		垫坡	m <sup>3</sup>	3000	
		清运	m <sup>3</sup>	7420	
	监测工程	地表变形		点次	240

年度	工作任务	防治内容		单位	工作量
		地下含水层	水位和水量	点次	146
			水质	点次	5
		地形地貌景观监测		次	1
		水土污染监测		点次	2
2026. 7. 1 至 2027. 6. 30	选矿厂	切坡、堆坡整形		m <sup>3</sup>	600
	矿石场	防尘网		hm <sup>2</sup>	0.18
	预测地面塌陷区	回填		m <sup>3</sup>	2867
		石方整平		m <sup>3</sup>	1720
	废石场	防尘网		hm <sup>2</sup>	0.24
		清运		m <sup>3</sup>	2789
	监测工程	地表变形		点次	240
		地下含水层	水位和水量	点次	146
			水质	点次	5
		地形地貌景观监测		次	1
水土污染监测		点次	2		
2027. 7. 1 至 2028. 6. 30	废石场	清运		m <sup>3</sup>	2789
	预测地面塌陷区	回填		m <sup>3</sup>	2867
		石方整平		m <sup>3</sup>	1720
	监测工程	地表变形		点次	240
		地下含水层	水位和水量	点次	146
			水质	点次	5
		地形地貌景观监测		次	1
水土污染监测		点次	2		
2028. 7. 1 至 2029. 6. 30	废石场	清运		m <sup>3</sup>	2789
	预测地面塌陷区	回填		m <sup>3</sup>	2867
		石方整平		m <sup>3</sup>	1720
	监测工程	地表变形		点次	240
		地下含水层	水位和水	点次	146
			水质量	点次	5
地形地貌景观监测		次	1		
水土污染监测		点次	2		
2029. 7. 1 至 2030. 6. 30	废石场	清运		m <sup>3</sup>	2789
	预测地面塌陷区	回填		m <sup>3</sup>	2867
		石方整平		m <sup>3</sup>	1720
	平硐场地	拆除建筑物		m <sup>3</sup>	172
		清运建筑垃圾		m <sup>3</sup>	172
		回填截水沟		m <sup>3</sup>	720
	探矿竖井场地	拆除建筑物		m <sup>3</sup>	144
		清运建筑垃圾		m <sup>3</sup>	144
		回填截水沟		m <sup>3</sup>	480
	监测工程	地表变形		点次	240
地下含水层		水位和水量	点次	146	
		水质	点次	5	
地形地貌景观监测		次	1		

年度	工作任务	防治内容	单位	工作量
		水土污染监测	点次	2

## 第六章 本年度矿山地质环境治理与土地复垦工作安排

### 一、本年度矿山地质环境治理与土地复垦工作计划

矿山取得采矿权至今停产，资源储量未动用，采空区未形成，并已对探矿工程所造成的地表扰动进行了治理。

由于矿山处于停产状态，各种场地后期全部使用，《治理方案》中治理计划暂不能实施，在矿山复工复产后，继续按《治理方案》内容履行治理任务。

因此，2026年度主要治理工作为：矿山地质环境治理看护，计划投入资金1.2万元。

按照《内蒙古自治区矿山地质环境治理恢复基金管理办法（试行）》的文件要求，加强财务管理，建立基金管理台账，规范基金的管理、提取、使用。

### 二、矿山地质环境治理与土地复垦动态监测工作计划

矿山停产期间，安排专业的矿山地质环境监测人员（由矿山负责安全管理的人员兼任），定期或不定期对矿山地质环境进行监测，对已存在的隐患进行动态观测，对新出现的地质环境问题及时上报和记录，并做好预警和安全处置方案，对矿山地质环境影响进行长期动态监测，设计监测工程如下：

#### 1、地质灾害监测

##### （1）监测内容

针对矿山地质环境影响预测评估中可能引发的地质环境灾害的

预测地面塌陷区进行监测。监测内容为地面塌陷、地表变形（水平位移、垂直沉降）监测。

### （2）监测点位布设

预测地面塌陷区范围及临界位置分散布设监测点，监测点按“田”字形分散布设，监测点需设永久性标石或标志，如出现塌陷变形则在拉张裂缝带及塌陷量最大的重点区域加密布点。

### （3）监测方法

采用人工肉眼巡视监测和测量设备（RTK）监测相结合的方法，停产期间由安全员定时对采空区上方地表变形情况进行测量、记录、分析、总结、汇报。

### （4）监测频率

正常情况下监测频率为每3月1次，进入雨季（6、7、8三个月）要特别关注天气变化，宜每月1次。

## 2、地形地貌景观监测

矿山生产对地形地貌景观的影响主要反映在预测地面塌陷区、工业场地、废石场等挖损、压占、塌陷破坏土地资源，影响地形地貌景观，通过地形地貌景观监测随时掌握岩土剥离情况及排放情况、植被损毁情况等，制定相应对策。

### （1）监测内容

开采过程中对评估区内地形地貌景观及土地资源损毁情况进行监测。

### （2）监测方法

采用实地测量、目测及拍照摄像相结合的方式，采用路线法，设计1条长度1.5km的监测路线。

### （3）监测频率

每年对各场地占用及损毁情况进行至少 2 次巡查并拍照摄像，或遥感影像监测对比。

### 三、经费投入和基金缴存、提取计划

#### （一）经费投入

矿山本年度矿山地质环境治理与土地复垦经费总计 1.2 万元。

#### （二）基金缴存及提取计划

根据《内蒙古自治区矿山地质环境治理恢复基金管理办法（试行）》文件的规定，基金账户已经建立，由于矿山为建设期间，未进行开采，资源储量未动用，未破坏地质环境，应提基金 0.0 万元。

企业基金账户余额 2.9 万元，达到了年度部署的保护与土地复垦工程估算费用的 1.5 倍以上，能够满足年度部署的保护与土地复垦工程估算费用。

### 四、治理工程实施方式与时间安排

矿山停产，监测工作采用自主监测方式，监测时间为 2026 年 3 月开始至 2026 年 12 月。

### 五、组织机构及保障措施

#### （一）组织保障

按照“谁开采，谁保护；谁破坏，谁治理”的原则，科尔沁右翼中旗中矿矿业有限公司是矿山地质环境保护与土地复垦工作的第一责任人，具体组织实施地质环境保护与土地复垦方案。

为保证矿山地质环境保护与土地复垦方案的顺利实施，矿山将建立健全组织领导机构，成立以法人为组长的矿山地质环境保护与土地复垦领导小组，全面负责矿山地质环境保护与土地复垦方案的落实。并做好以下管理工作：

1、明确分工，责任落实到人，做好有关各方的联系和协调工作；

2、根据矿山地质环境保护与土地复垦方案进度安排，组织实施各阶段的工作；

3、建立基金账户，筹集治理恢复资金；

4、及时委托有相应资质的单位进行矿山地质环境保护与土地复垦工程勘查与设计，并负责组织矿山地质环境保护与土地复垦工程施工；

5、负责矿山地质环境保护与土地复垦工程竣工验收。

## （二）技术保障

1、根据项目工作要求，选派有经验的技术人员组成施工部，按照矿山的统一部署和设计要求开展工作。

2、配备性能良好的交通运输工具、通讯工具、测量仪器及其它生产设备，分析测试任务由具有相关资质的实验室承担，图件制作采用先进的数字化处理系统及辅助成图系统，确保工程质量。

3、加强施工过程监理，关键工序聘请专家指导。

4、依据 GB/T19001-2016《质量管理体系要求》标准的要求，贯彻执行已经建立的质量管理体系和程序文件。生产过程中严格实施质量三检制度（自检、互检、抽检）确保工程质量，争创优质工程。

5、在项目实施过程中，严格按照建设规范、规程及设计书、施工方案要求操作，对项目全过程进行质量监控，不允许出现不合格的原材料，中间成果和单项工程，确保最终成果的高质量。

6、依据《质量责任制考核办法》，对各作业组、作业人员定期进行质量责任制考核，确保质量目标实现。

## （三）资金保障

地质环境保护治理与土地复垦治理费用由本矿山自筹。根《财政部、国土资源部、环境保护部关于取消矿山地质环境治理恢复保证金

建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》（财建[2017]638号），矿山已建立了“矿山地质环境治理恢复与土地复垦基金（以下简称基金）”账户，并将矿山地质环境保护与土地复垦费用纳入生产建设成本，依据方案的年度工程实施计划编制《年度治理计划书》，根据《年度治理计划书》设计治理工程，按年计提基金费用，专项用于矿山地质环境治理恢复与土地复垦工作的实施。

矿方必须高度重视矿山环境保护与环境问题治理工作，按该方案制定的治理规划，分期分批把治理资金纳入每个年度预算之中，确保各项治理工作能落实到位。

#### （四）监管保障

##### 1、竣工验收和监督管理

本工程项目的实施，由矿方自主完成，由专职人员具体管理负责制，制定详细的勘查、设计施工方案，建立质量监测及验收等工作程序。自觉地接受自然资源管理等部门的监督和检查，配备专职人员和有管理经验的技术人员组成矿山地质环境治理和土地复垦小组，专门负责矿区地质环境治理和土地复垦工程的实施。

##### 2、监督检查

矿山对土地行政监督管理部门在监督检查中发现的问题要立即进行整改，对不符合设计要求或质量要求的工程，责令施工单位重建直至达到要求为止。矿山会与矿山地质环境治理与土地复垦主管部门加强联系和协作，接受主管部门的技术指导和监督检查，定期向行政主管部门汇报施工进度，工程完工及时验收。

计划重在落实，为切实改善采矿活动所造成的矿山地质环境破坏，保证全面完成各项治理措施，加强矿山地质环境法规 and 政策的宣

传，组织学习《矿山地质环境保护规定》等有关法律法规，提高矿山管理人员和采矿人员的矿山地质环境保护意识。

严格执行矿山地质环境治理恢复基金实行的企业所有、政府监管、专户储存、专账核算，不截留、挤占、挪用的要求。

总之，矿山严格执行矿山地质环境治理方案，从技术保障、资金保障、监管保障等各方面强化管理，按照绿色矿山建设标准贯穿设计、建设、生产、闭坑全过程。遵循因矿制宜的原则，实现矿产资源开发全过程的资源利用、节能减排、环境保护、土地复垦等统筹兼顾和全面发展。

**科尔沁右翼中旗中矿矿业有限公司**

**2026年02月**

