

2026 年度内蒙古自治区阿拉善左旗腾格里额里斯镇
乌兰哈达建筑石料用砂岩矿

矿山地质环境治理与土地复垦计划

内蒙古中简和蕴矿业有限公司

二〇二六年三月



2026 年度内蒙古自治区阿拉善左旗腾格里额里斯镇乌兰哈达建筑石料用砂岩矿矿山地质环境治理与土地复垦计划

一、矿山基本情况

1.1 采矿权设置情况

项目	内容
采矿权人	内蒙古中商和蕴矿业有限公司
矿山名称	内蒙古自治区阿拉善左旗腾格里额里斯镇乌兰哈达建筑石料用砂岩矿
采矿许可证证号	C1529002020127150151106
开采矿种	建筑用砂岩
开采方式	露天开采
生产规模	10 万 m ³ /a
矿区面积	0.2971km ²
有效期限	2023 年 12 月 14 日至 2025 年 12 月 13 日（正在办理延续）
颁发机构	阿拉善盟李井滩生态移民示范区自然资源局

1.2 矿山位置

矿区位于阿拉善左旗腾格里额里斯镇西北方向（300°方向）约 17km 处，行政区划隶属阿拉善左旗腾格里额里斯镇管辖。地理坐标：东经 104°48'51"～104°49'16"，北纬 37°38'27"～37°39'07"。

1.3 矿山保有储量与服务年限

- 截至 2026 年 3 月 31 日，矿山保有建筑用砂岩矿推断资源量 **121.33 万 m³**
- 剩余可采储量 **114.71 万 m³**（已剔除乡村道路压覆资源量 0.58 万 m³）

- 矿山剩余服务年限 **11.5 年**

1.4 《方案》编制及适用情况

本矿山执行《内蒙古自治区阿拉善左旗腾格里额里斯镇乌兰哈达建筑石料用砂岩矿开发与保护综合方案》（2026年3月编制），方案适用年限为5年（2026年3月-2031年2月）。

二、矿山开采现状

2.1 矿山开采历史

- 矿山自取得采矿许可证以来，仅在 **2022 年度** 进行开采，动用资源量 **13.56 万 m³**
- **2023-2025 年** 矿山处于停产状态，未进行开采活动
- 累计查明资源量 **134.89 万 m³**，累计动用 **13.56 万 m³**，保有 **121.33 万 m³**

2.2 现状采空区（露天采坑）分布情况

采坑编号	位置	面积 (m ²)	尺寸 (长×宽)	深度	边坡角	形成时间
CK1	矿区西北部	48,665	153m×473m	8-9m	50°-70°	2022 年开采形成
CK2	矿区西南部	2,512	58m×66m	6-7m	40°-60°	2022 年开采形成

现状特征：CK1 采坑呈西南-东北方向延伸，顶部平均标高 **1402m**，底部平均标高 **1394m**，已形成两级台阶（**1400m、1394m**），局部边坡较陡。

2.3 本年度开采计划（2026 年）

项目	内容
计划开采量	10 万 m³
开采位置	北部采坑 CK1 继续开采
开采台阶	1400m 台阶向 1390m 台阶推进
开采标高	1400m→1390m
开采方式	自上而下分台阶开采，台阶高度 10m
最终边坡角	≤60°

2.4 征占地情况

项目	面积 (m ²)	占地类型	备注
露天采坑 CK1	48665	采矿用地、天然牧草地	已损毁
露天采坑 CK2	2512	天然牧草地	已损毁
工业广场 GY1	33739	采矿用地、天然牧草地	已损毁
表土剥离区	22905	采矿用地、天然牧草地	已损毁
历史遗留剥挖坑 1-4	89125	采矿用地、天然牧草地	历史遗留, 不治理
历史遗留排土场	110703	采矿用地、天然牧草地	历史遗留, 不治理
矿区道路	6075	采矿用地、天然牧草地	部分重叠
乡村道路	4112	水泥路面	保留不治理
合计	317836	—	—

三、矿山土地损毁现状

3.1 土地损毁单元分布特征

损毁单元	损毁类型	面积 (hm ²)	损毁程度	地类	稳定性
露天采坑 CK1	挖损	4.8665	重度	采矿用地、天然牧草地	较稳定
露天采坑 CK2	挖损	0.2512	中度	天然牧草地	较稳定
表土剥离区	挖损	2.2905	重度	采矿用地、天然牧草地	稳定
历史遗留剥挖坑 1	挖损	7.8200	重度	采矿用地	较稳定
历史遗留剥挖坑 2	挖损	0.3576	中度	天然牧草地	较稳定
历史遗留剥挖坑 3	挖损	0.0509	中度	天然牧草地	较稳定
历史遗留剥挖坑 4	挖损	0.6840	中度	天然牧草地	较稳定
工业广场 GY1	压占	2.5837	中度	采矿用地、天然牧草地	稳定
历史遗留排土场	压占	11.0703	重度	采矿用地、天然牧草地	较稳定
小计 (计入治理)	—	9.9919	—	—	—

3.2 本年度新增拟损毁土地分析

项目	内容
新增损毁位置	北部采坑 CK1 继续开采
新增损毁面积	约 2.0hm ² (预计)
损毁类型	挖损
损毁深度	10m (1400m→1390m 台阶)
地类	采矿用地、天然牧草地
损毁程度	重度

新增损毁拐点坐标 (2000 国家大地坐标系 3 度带) :

拐点编号	X	Y
CK1-1	4168783.67	35483711.81
CK1-2	4168890.26	35483860.28
CK1-3	4168039.92	35484247.30
CK1-4	4167760.76	35484320.71
CK1-5	4167736.71	35484318.50
CK1-6	4167669.17	35484198.02
CK1-7	4168155.08	35483846.69
CK1-8	4168303.93	35483849.31
CK1-9	4168717.78	35483731.26
CK1-10	4168806.82	35483769.53

四、以往矿山地质环境治理及土地复垦成效

4.1 矿山地质环境治理及土地复垦现状

历史治理情况: - 矿山 2023-2025 年停产, 未开展实质性治理工程 - 现状未进行土地复垦, 无验收、还地记录。

4.2 矿山地质环境及土地复垦动态监测开展情况

- 已建立正式监测体系, 针对矿山地质灾害治理进行监测。

4.3 以往治理成效评述

评估项目	完成情况	存在问题
《方案》近期工程计划	未完成	停产期间未实施治理
治理工程质量	—	无治理工程
地类占补平衡	未实现	未开展复垦
基金计提	账户剩余 3 万元	计提不足
上一年度计划完成	2025 年未生产，无计划	—
损毁土地应治尽治	未实现	历史遗留问题突出

4.4 以往地质环境治理、土地复垦验收、还地情况

- 无验收记录，无还地记录
- 历史遗留剥挖坑及排土场位于矿区范围外，本方案不纳入治理。

五、《方案》治理工作部署

5.1 复垦责任区范围

分区	面积 (hm ²)	主要工程内容	复垦方向
最终露天采坑	27.7266	清除危岩体、平整、撒播草籽	天然牧草地
工业广场 1	2.5837	搬迁后平整、撒播草籽	天然牧草地
工业广场 2	0.4000	闭坑后拆除、清运、平整、撒播草籽	天然牧草地
矿区道路	0.1416	平整、撒播草籽	天然牧草地
合计	30.8519	—	—

5.2 主要工程措施与质量控制标准

工程类型	工程措施	质量标准
地质灾害防治	网围栏、警示牌、清除危岩体	边坡角 $\leq 60^\circ$ ，无危岩体
地形地貌修复	平整、拆除、清运	平整度 $\pm 15\text{cm}$ ，无建筑垃圾
土地复垦	撒播草籽（骆驼刺）	覆盖率 $\geq 60\%$ ，成活率 $\geq 70\%$
监测管护	边坡稳定性监测、植被管护	1 次/月，汛期加密

5.3 年度治理工作安排（2026 年 3 月-2027 年 2 月）

根据《方案》治理工作部署，2026 年度为生产期第一年，主要任务为：1. 完善预防性治理措施（网围栏、警示牌）2. 开展生产期监测 3. 缴存治理基金

六、本年度矿山地质环境治理与土地复垦工作安排

6.1 矿山地质环境治理与土地复垦工作计划

6.1.1 治理工程内容、范围及工程量

序号	治理单元	工程内容	治理范围	工程量	治理标准
1	最终露天采坑	拉设网围栏	采坑外围 5m	2725m	
2	最终露天采坑	设置警示牌	关键位置	20 个	
3	最终露天采坑	生产期清除危岩体	边坡不稳定地带	随采随清	边坡角 $\leq 60^\circ$
4	最终露天采坑	清扫台阶、安全平台	开采作业面	持续进行	无浮石、无积水

6.1.2 复垦工程措施与质量标准

项目	内容
复垦方向	天然牧草地
复垦地类	保持原有地类（采矿用地复垦为天然牧草地）
土壤重构	利用剥离表土覆盖，覆土厚度 $\geq 0.3\text{m}$
植被重建	撒播骆驼刺草籽， $60\text{kg}/\text{hm}^2$
配套工程	网围栏保护，防止人畜破坏
质量指标	覆盖率 $\geq 60\%$ ，成活率 $\geq 70\%$ ，3 年后达到周边地区同等土地利用水平

6.1.3 治理工程量及经费估算

工程名称	单位	工程量	综合单价（元）	合价（万元）
网围栏	m	600	139.20	8.35
警示牌	个	20	62.46	0.12
清除危岩体	m^3	50	232.42	1.16
工程施工费小计	—	—	—	9.63

6.1.4 以往治理工程管护计划

本年度无以往治理工程需管护。

6.1.5 拟验收及还地计划

项目	计划
拟验收工程	露天采坑 CK1
拟验收时间	2027 年 3 月
拟还地计划	无

6.2 矿山地质环境及土地复垦动态监测工作计划

6.2.1 监测点布设

监测类型	监测点位置	数量	监测手段
地质灾害监测	露天采坑 CK1 边坡	4 个	皮尺、钢尺、RTK 测量
地形地貌监测	开采境界范围	—	无人机航测、现场巡查
土地损毁监测	新增开采区域	—	实地测量、遥感监测

6.2.2 监测频次与工作量

监测内容	监测频次	年工作量	单价（元/点·次）	年费用（万元）
边坡稳定性监测	1 次/月，汛期加密	48 次	400	1.92
土地复垦效果监测	2 次/年	4 次	400	0.16
监测费合计	—	—	—	2.08

6.2.3 监测经费估算

本年度监测费用纳入治理工程经费估算，约 2.08 万元。

6.3 经费投入和基金缴存、提取计划

项目	金额（万元）	备注
基金账户期初余额	3.00	截至 2025 年底
本年度计划缴存	10.00	
本年度治理费用	11.71	动态投资

基金缴存依据：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）》（内自然资规〔2019〕3号），基金按年度提取，计入生产成本。

6.4 治理工程实施方式与时间安排

阶段	时间	工作内容	责任单位
准备期	2026年3月	编制年度计划、申请资金、采购材料	矿山企业
实施期	2026年4-6月	网围栏施工、警示牌设置	矿山企业
生产期	2026年全年	边坡监测、清除危岩体、台阶清扫	矿山企业
管护期	2026年10月-2027年2月	治理区监测管护	矿山企业
验收期	2027年3月	申请验收、资料归档	矿山企业

6.5 组织机构及保障措施

6.5.1 组织机构

矿山地质环境治理领导小组

- ├─ 组长：矿长（全面负责）
- ├─ 副组长：技术负责人（方案实施、技术指导）
- ├─ 成员：
 - ├─ 安全员（现场安全、监测）
 - ├─ 测量员（工程量测、监测）
 - ├─ 施工员（工程施工、质量）
 - ├─ 资料员（档案管理、验收）
- └─ 外协单位：专业施工队伍（网围栏、平整等）

6.5.2 保障措施

类型	措施
人员保障	配备专职治理人员 4 人，明确岗位职责
机械设备	挖掘机 1 台、推土机 1 台、自卸汽车 2 台、RTK 测量仪 1 套
技术保障	委托编制单位技术指导，定期培训
资金保障	设立专户管理，专款专用，优先保障治理资金

类型	措施
质量保障	实行三级检查制度（自检、互检、专检）
安全保障	边坡作业设安全警戒，雨天禁止开采

附图

2026年度内蒙古自治区阿拉善左旗腾格里额里斯镇乌兰哈达建筑石料用砂岩矿
山地质环境治理与土地复垦工作部署图

