

内蒙古自治区阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇巴兴图

嘎查后古城上井北建筑石料用灰岩矿

矿山地质环境治理与土地复垦计划

(2025 年度)

阿拉善盟鑫泽丰矿业有限公司

二〇二五年



一、矿山简介

阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇巴兴图嘎查后古城上井北建筑用石灰岩矿属于阿拉善盟鑫泽丰矿业有限公司，采矿许可证证号：C1529002019087150148439。矿区位于阿拉善左旗巴彦浩特镇西南约140km处（直线），行政区划隶属内蒙古自治区阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇管辖，其地理极值坐标（2000国家大地坐标系）：东经：105° 35' 49" ~ 105° 36' 18"；北纬：38° 02' 25" ~ 38° 02' 45"。矿区南西距嘉尔嘎勒赛汉镇35km，巴彦浩特~宁夏中卫市省级柏油公路由矿区西部约25km处通过，嘉镇~后古城有乡村柏油公路相通，矿区位于该公路东约2km，有简易砂石路可通汽车。2018年10月26日，由内蒙古自治区国土资源厅为阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇巴兴图嘎查后古城上井北建筑用石灰岩矿颁发采矿许可证：开采深度由1548-1470米，矿区面积约0.42km²，规划生产能力为30万m³/a，采矿证有效期自2023年8月14日至2026年8月14日。

二、《矿山地质环境保护与土地复垦方案》编制情况及主要内容

（一）方案编制情况

2021年9月提交《内蒙古自治区阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇巴兴图嘎查后古城上井北建筑石料用灰岩矿开发与保护综合方案》方案适用年限为23年，即2021年9月-2044年8月，本方案编制基准年2021年8月。

(二) 矿山地质环境治理分区与土地复垦范围

1、矿山地质环境治理分区

矿山地质环境治理方案规划时限为 23 年，即 2021 年 9 月—2044 年 8 月，方案基准期为 2021 年 8 月。根据治理目标、任务，将矿山治理规划分为近期、中期和远期。近期综合治理规划时限为 5 年（2021 年 9 月~2026 年 8 月）；中期综合治理规划时限为 8 年（2026 年 9 月~2034 年 8 月）；远期综合治理规划时限为 10 年（2034 年 9 月~2044 年 8 月）。

一、近期（2021 年 9 月~2026 年 8 月）

严格按照《开发利用方案》设计进行建筑石料用灰岩矿的开采。开采初期采坑深度较小，应遵循设计分台阶开采，工作面边坡不得大于 60° ，在生产过程中及时清除危岩体，避免引发崩塌地质灾害。对 CK1 露天采坑拉设网围栏 1448m，设置警示牌 12 个，对开采场地边帮派专人监测 180 次。建立矿山地质环境、地质灾害监测制度。

二、中期（2026 年 9 月~2034 年 8 月）

在生产过程中及时清除危岩体，避免引发崩塌地质灾害。对 CK2、CK3 露天采坑拉设网围栏 2561m，设置警示牌 10 个，对开采场地边帮派专人监测 204 次。在生产过程中，对矿石进行规范治理，集中堆放矿石，合理控制高度及边坡角度。利用开采过程中产生的废石对 CK1 露天采坑进行回填，对已经开采完毕的 CK1 露天采坑进行清除危岩体、平整、撒播草籽、自然恢复植被。

三、远期（2034 年 9 月~2044 年 8 月）

对开采场地边帮派专人监测 438 次。利用开采过程中产生

的废石对 CK1 露天采坑进行回填，对已经开采完毕的露天采坑进行清除危岩体、平整、撒播草籽，自然恢复植被。拆除办公生活区及工业广场内的临建物、废弃物，将废弃物清运回填至露天采坑后整平。播撒草籽、自然恢复植被。

表1 矿山地质环境治理年度实施计划表

治理规划分期	治理时限（年）	防治亚区	治理工程内容
近期	2021.9-2022.8	露天采坑	网围栏：1448m；警示牌：4块；监测：36次。
	2022.9-2023.8	露天采坑	网围栏：1620m；警示牌：37块；监测：36次
	2023.9-2024.8	露天采坑	监测：36次。
	2024.9-2025.8	露天采坑	监测：36次。
	2025.9-2026.8	露天采坑	监测：36次。
中期	2026.8—2034.8	露天采坑	网围栏：2561m；警示牌：10块；平整：6361m ³ ；撒播草籽95414m ² ；监测：204次。
远期	2034.9—2044.8	露天采坑	平整：11629m ³ ；撒播草籽174435m ² ；监测：714次；管护6次。
		废石堆放场、工业广场、办公生活区	拆除：462m ³ ；清运：462m ³ ；平整：1213m ³ ；撒播草籽22930m ² ；监测：192次。

（二）矿山地质环境治理分区与土地复垦范围

1、矿山地质环境治理分区

矿山地质环境保护与恢复治理分区划分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区三个区 5 个亚区。

表2 矿山地质环境保护与恢复治理区说明表

分区名称	亚区名称	面积(m ²)	主要矿山地质环境问题	防治措施
重点防治区	露天采坑	269849	对地质灾害影响程度较严重；对地形地貌景观影响严重；对土地损毁程度为重度；	网围栏、警示牌、监测、清除危岩体、回填、平整、撒播草籽、自然恢复植被。
	工业广场	13239	对地形地貌景观影响较严重；对土地损毁程度为重度；	拆除、清运、平整、撒播草籽、自然恢复植被。
次重点防治区	废石堆放场	2639	对地形地貌景观影响较严重；	警示牌、监测、平整、撒播草籽、自然恢复植被。
	办公生活区	2312	对地形地貌景观影响较严重；	拆除、清运、平整、撒播草籽、自然恢复植被。
一般防治区	矿区道路	4740	对地质灾害影响程度较轻；对地形地貌景观影响较轻；对土地损毁程度为轻度；	自然恢复

合计	272779	
----	--------	--

2、复垦区的确定

根据《土地复垦方案编制规程》(TD/T1031-2011)，复垦区指项目区内生产建设项目损毁土地和永久性建设用地构成的区域，永久性建设用地指依法征收并用于建设工业场地、公路和铁路等永久性建筑物、构筑物及相关用途的土地。

本项目复垦责任范围为复垦区内拟损毁的土地，包括露天采坑、废石堆放场、工业广场、办公生活区等，其面积为288039m²。在建设期间只对1号采矿区进行治理，2、3矿区占时不开采，后续进行治理。

表 3 复垦区情况汇总表

损毁单元	损毁面积 (m ²)	损毁类型	损毁程度
露天采坑	269849	挖损	重度
废石堆放场	2639	压占	轻度
工业广场	13239	压占	重度
办公生活区	2312	压占	轻度
合计	288039	--	--

(三) 矿山地质环境治理与土地复垦工程量

根据矿区内的自然地理、地质环境条件、地质灾害现状评估、预测评估结果，为防止矿山地质环境恶化，防止矿山地质灾害对地面设施及人员造成伤害，对矿区内的矿山地质灾害进行治理，消除地质灾害隐患，避免不必要的经济损失和人员伤亡。

1、矿山地质灾害防治

对露天采坑进行拉设网围栏、设立警示牌、易崩塌的地带进

行清除危岩体，对边坡稳定性进行监测。矿山闭坑后对露天采坑进行回填、平整、撒播草籽、自然恢复植被。

2、含水层破坏防治

矿山开采造成矿区及周围主要含水层水位的下降和地表水体的漏失的可能性较小，对矿区及附近居民生产生活供水影响较小。含水层破坏防治对象主要为矿坑水，对矿坑水的排放应严格按照《污水综合排放标准》(GB8978—1996)进行排放，防止污水对地下水水质造成影响。

3、地形地貌景观和土地资源破坏防治

针对不同防治亚区采取不同的工程措施，使破坏的地形地貌景观及土地资源得以恢复。本矿山的主要破坏单元为露天采坑、废石堆放场、工业广场和办公生活区。

二、矿山地质环境治理主要工程量

(一) 露天采坑

1、拉设网围栏

对 CK1 露天采坑、CK2 露天采坑和 CK3 露天采坑周边拉设网围栏。估算拉网围栏量：采区周边需设置网围栏长度 4009m。

2、警示牌

采区及外围采场周边需设置 14 块警示牌。

3、清理危岩体

对边坡稳定性进行监测，及时清除危岩体，露天采坑边坡长 200m，清理危岩体量按 $3\text{m}^3/\text{m}$ 估算，清理危岩体量为 15000m^3 ，清理危岩体费用计入生产成本，在后面的治理费用中不进行计费。

4、清运（回填）

根据《开发利用方案篇》矿区道路的养护和修路的垫渣可消耗一部分废石，露天采坑达到一定规模的时候，产生的废石直接内排，进行边生产边治理。清运（回填）费用计入生产成本，在后面的治理费用中不进行计费。

5、平整

对回填后的采坑的高低不平位置进行平整。平整面积约为整个采坑的三分之一，平整厚度平均为 0.20m，则 CK1 露天采坑平整量为 6361m³。

6、监测点

CK1 露天采坑、CK2 露天采坑、CK3 露天采坑设置监测点各 4 处，共 12 处，主要监测采坑边坡稳定性。

7、撒播草籽恢复植被

对露天采坑进行平整之后自然恢复植被，按照露天采坑面积估算，最终露天 1 采坑播撒草籽面积为 17000m²。

（二）废石堆放场

1、警示牌

废石堆放场一区、废石堆放场二区周边各设置 6 块警示牌，共计 12 块警示牌。

2、清运（回填）

前期产生的废石临时堆放，根据《开发利用方案篇》矿区道路的养护和修路的垫渣可消耗一部分废石，露天采坑达到一定规模的时候，产生的废石直接内排，进行边生产边治理。清运（回填）费用计入生产成本，在后面的治理费用中不进行计

费。

3、平整

对废石原压占场地进行平整，平整面积约为废石堆放场的三分之一，平整厚度平均为 0.2m，平整量 176m³。

4、监测点

两个废石堆放场四周各设一个监测点 1 处，主要监测废石排放量、堆放高度以及废石堆边坡稳定情况。

5、撒播草籽恢复植被。

对废石堆放场进行平整之后自然恢复植被，按照废石堆放场面积估算，最终废石堆放场播撒草籽面积为 2639m²。

（三）工业广场

工业广场内建筑为活动型彩钢结构。矿山闭坑后可整体吊装拉运出矿区再利用。因此拆除和清运不计入复垦工程。

1、平整

矿山闭坑后将产品堆放场原压占场地进行平整，平整面积约为整个工业广场的三分之一，平整厚度平均为 0.2m，平整量 883m³。

2、撒播草籽恢复植被

对工业广场进行平整之后自然恢复植被，按照工业广场面积估算，最终露天采坑播撒草籽面积为 13239m²。

（四）办公生活区

1、拆除临建，清运废弃物

办公生活区面积为 2312m²，利用挖掘机对场地内的砖混建筑进行拆除。

2、清运

将建筑垃圾清运回填到露天采坑。

3、平整

压占场地面积 2312m²，平整面积约为整个生活区的三分之一，平整厚度平均为 0.2m。

4、撒播草籽恢复植被

对生活区进行平整之后自然恢复植被，按照生活区面积估算，最终生活区播撒草籽面积为 2312m²。

(五) 矿区道路

自然恢复。

(六) 矿山地质环境治理主要工程量汇总

矿山地质环境治理工程主要为：网围栏、削坡、平整、拆除、和清运（回填）。同时辅以监测措施。

表4工程量汇总表

防治区	面积 (m ²)	拆除 (m ³)	平整 (m ³)	清运 (m ³)	警示牌 (个)	监测 (次)	撒播草 籽(m ³)
CK1露天采坑	95414	--	6361	--	8	146	95414
废石堆放场一区	1022		68		8	146	1022
废石堆放场二区	1617		108		8	146	1617
工业广场	13239	--	883	--	--	--	13239
办公生活区	2312	462	154	462	--	--	2312
矿山道路	4740	--	--	--	--	--	4740
合计	116032	462	7574	462	24	438	116032

依据土地复垦适宜性评价结果，确定土地复垦目标为恢复原有草地，矿山生产结束后，对采矿损毁的全部单元进行土地复垦，全部复垦为天然牧草地。

三、2024 年度矿山治理情况

（一）治理范围及措施

2024 年度矿山主要针对矿山建设进行整改，进行地质环境治理主要对象包括露天采坑，矿区周边恢复治理区及道路，因其他原因影响 2024 年没有基建，2023 年累计完成治理面积约 3100m²，投入资金约 5 万元。

主要实施治理措施如下：

- （1）定期对露天采坑边坡稳定性进行监测，及时清除边坡危岩体，彻底消除崩塌地质灾害隐患；
- （2）对工业场地内及露天采坑周边护坝进行维护、对矿区内标识牌进行维护；
- （3）对矿区地形地貌景观和土地资源损毁情况进行监测。
- （4）对矿区道路进行平整。

（二）矿山地质环境治理恢复基金计提情况

根据矿山 2024 年度矿资源储变化表，矿山 2024 年度没有生产开采矿石量 0 万吨。

2023 年度企业缴存了 10 万元矿山地质环境治理恢复基金，2023 年没有矿山地质环境治理，年底剩余基金余额 10 万元。

（三）存在的问题

2024 年度没有建设没有按照计划完成治理任务。

四、2025 年度矿山地质环境保护与土地复垦治理计划

(一) 本年度生产计划

内蒙古自治区阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇巴兴图嘎查后古城上井北建筑石料用灰岩矿目前矿山正在基础设施建设期，待基础建设完成后，对露天采坑 CK1 拉设网围栏，设置警示牌，对开采场地边帮派专人监测。建立矿山地质环境、地质灾害监测制度。

表5 矿山地质环境治理年度实施计划表

治理规划分期	治理时限（年）	防治亚区	治理工程内容
近期	2024.9-2025.8	露天采坑	网围栏：1600m；警示牌：12块；监测：36次。

(二) 年度治理计划

1、计划治理范围及治理措施

根据《内蒙古自治区阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇巴兴图嘎查后古城上井北建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》设计、结合矿山实际生产情况，计划 2024 年度矿山地质环境治理范围包括露天采坑、内排土场（位于 CK1 范围内）和矿区道路，计划治理区面积约 6700m²。计划治理范围拐点坐标见下表：

表6 2024年度矿山地质环境计划治理范围坐标

治理单元	2000 国家大地坐标系					
	序号	X	Y	序号	X	Y
露天采坑	1	4204052.977	545361.775	3	4204074.232	545651.944
	2	4204169.785	545446.491	4	4203913.556	545500.000
面积：5100m ² 在建设期间只对验收工作面进行治理（2、3号工作面不建设）						
道路	面积：1600m ² 在建设期间只对验收运输道路进行治理					
全年总治理监测面积：4.0024公顷						

2、计划治理内容

- ①定期对露天采坑边坡稳定性进行监测，及时清除边坡危岩体，彻底消除崩塌地质灾害隐患；
- ②采出废石用于修筑护坝和修建厂区道路；对工业场地内及露天采坑周边护坝进行维护、对矿区内标识牌进行维护；
- ③对矿区地形地貌景观和土地资源损毁情况进行监测；
- ④对矿区道路进行平整，铺设砂石，洒水降尘。

3、治理工作部署

根据矿山年度生产安排，按季度开展治理工作，具体工作部署见下表：

表7 2025年度治理工作部署计划表

治理单元	阶段	1月1日-3月31日	4月1日-6月30日	7月1日-9月30日	10月1日-12月31日
	治理措施				
露天采坑	监测	监测	监测、清除危岩体、边坡整形、补设网围栏	监测、清除危岩体、边坡整形	监测
道路	监测	监测	监测、洒水降尘	监测、洒水降尘	监测

根据矿山年度治理计划进度如下：

第一季度完成监测20次，预计治理费用2万元；

第二季度在生产过程中完成采场边坡稳定性危岩体清理、边坡整形，该项治理费用由生产列支。完成网围栏架设，完

成监测 48 次，完成治理费用 20 万元；

第三季度在生产过程中完成采场边坡稳定性危岩体清理和
内排土场边坡整形，完成监测 48 次，预计治理费用 2 万元；

第四季度完成监测 20 次，预计治理费用 2 元万。

预计全年治理投资 26 万元。

(三) 2024 年度矿山地质环境治理恢复基金计提计划

根据矿山 2024 年度矿资源储变化表，矿山 2024 年度没有
建设开采矿石量 0 万吨。

依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理恢复基金管理办法
(试行)》中地质环境治理基金计提计算方法：

年度基金提取额=矿类计提基数×露天开采影响系数（或
地下开采影响系数）×土地复垦难度影响系数×地区影响系
数×煤矿价格影响系数（开采矿种为煤的时候增加该系数）
×上一年度生产矿石量

经计算：2024 年度基金提取额=0 万元。

根据内蒙古自治区自然资源厅、内蒙古自治区财政厅、
内蒙古自治区生态环境厅关于印发《内蒙古自治区矿山地质
环境治理恢复基金管理办法(试行)》的通知，第十条规定采
矿权人年度提取的基金以及往年节余基金累计不足于本年度
矿山地质环境保护和土地复垦费用的，应当以本年实际所需
费用进行补足，完成矿山地质环境保护和土地复垦任务后的
年度结余资金可以在下年度使用。2023 年矿山计划缴存地质
环境治理恢复基金 10 万元，2024 年没有建设没有提取基金，
矿山基金账户现 2023 年余额 5 万元。

五、2025年绿色矿山建设情况

1、矿山生态修复计划

阿拉善盟鑫泽丰矿山有限公司矿山开采过程中可能造成的生态破坏，制定生态修复计划，通过生态修复，力求实现矿山的可持续发展。

2、资源高效利用策略

矿山将采用先进的开采技术和设备，提高资源的开采效率，减少资源浪费。同时，通过优化生产流程、更新节能设备，进一步降低生产成本，提高经济效益。

3、矿区环境监控体系

为了确保矿区环境的持续改善，通过实时监测矿区的空气质量、水质、噪声等环境指标，及时发现并处理环境问题。对矿区采矿工作面、道路进行洒水降尘，各种骨料堆放整齐，除尘设备运行正常。

4、安全生产管理体系

阿拉善盟鑫泽丰矿业有限公司将建立完善的安全生产管理体系，确保生产过程中的安全。通过定期的安全检查、隐患排查、应急救援演练等措施，提高矿山的安全生产水平。

5、员工环保培训教育

加强员工的环保培训教育，提高员工的环保意识和能力。通过定期的培训和教育活动，使员工充分认识到环保的重要性，积极参与绿色矿山建设。

阿拉善盟鑫泽丰矿山有限公司在今后的安全生产生产过程中将始终保持已绿色、环保、可持续发展的矿山为理念，力争达到绿色矿山要求。

阿拉善盟鑫泽丰矿山有限公司

二〇二五年三月



内蒙古自治区阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇巴兴图嘎查后古城上井北建筑石料用灰岩矿 2025年度矿山地质环境治理计划工程布置图

