

2024 年度矿山地质环境治理计划

一、 矿山简介

阿拉善左旗敖伦布拉格和平嘎查建筑用石料矿 1 矿区，采矿许可证号：C1529002013107130131698，矿区面积：0.1049 平方公里，开采标高 1314m~1232m。开采矿种为片麻岩，开采方式为露天开采，生产规模：40 万立方米/年，有效期：2022 年 5 月 5 日至 2032 年 5 月 5 日。

矿区位于内蒙古自治区阿拉善左旗敖伦布拉格镇境内，行政区划属阿拉善左旗敖伦布拉格镇管辖，矿区地理坐标（2000 国家大地坐标系）为：

东经：106° 08′ 17.28″ —— 106° 08′ 31.63″

北纬：40° 27′ 00.77″ —— 40° 27′ 15.35″

矿区范围坐标表如下：

表 1 阿拉善左旗敖伦布拉格和平嘎查建筑用石料矿 1 矿区坐标表

序号	2000 国家大地坐标系（3 度带）	
	X	Y
1	4480594.1774	35596549.4620
2	4480594.1773	35596687.0627
3	4480389.5609	35596884.5804
4	4480144.1755	35596675.4618
5	4480144.1757	35596549.4612
采深标高：1314-1232m 面积：0.1049 平方公里		

二、 《矿山地质环境保护与土地复垦方案》主要治理内容及部署

（一）矿山地质环境治理分区与土地复垦范围及面积

本次复垦区的范围包括露天采坑（CK1、CK2、K1）、渣土堆放场（Z1）、工业广场、办公生活区，矿区道路，共计损毁土地面积为 22.6285hm²，复垦区责任范围及复垦单元拐点坐标见表

表 2 复垦单元拐点坐标表

复垦区名称	序号	2000 国家大地坐标系		面积 (hm ²)
		X	Y	
CK1	1	4480837.967	35597112.409	0.8868
	2	4480802.945	35597092.097	
	3	4480742.382	35597046.762	

复垦区名称	序号	2000 国家大地坐标系		面积 (hm ²)
		X	Y	
	4	4480705.648	35597020.096	
	5	4480674.122	35597016.577	
	6	4480654.326	35597033.147	
	7	4480679.135	35597061.155	
	8	4480726.474	35597082.068	
	9	4480803.672	35597158.918	
	10	4480825.710	35597154.611	
CK2	1	4480578.39	35596879.83	0.3
	2	4480591.74	35596899.03	
	3	4480568.74	35596932.95	
	4	4480518.35	35596912.09	
	5	4480518.39	35596885.53	
	6	4480544.01	35596872.50	
K1	1	4480458.1696	35596549.4612	10.082
	2	4480482.8195	35596555.6343	
	3	4480506.9296	35596562.4547	
	4	4480537.2439	35596584.2020	
	5	4480559.0650	35596592.1978	
	6	4480574.1556	35596604.6466	
	7	4480584.1105	35596620.0500	
	8	4480594.1773	35596627.3775	
	9	4480594.1773	35596687.0627	
	10	4480389.5609	35596884.5804	
	11	4480144.1755	35596675.4612	
	12	4480144.1757	35596549.4612	
工业广场	1	4478851.228	35597368.915	4.4747
	2	4478890.630	35597491.258	
	3	4478650.702	35597650.419	
	4	4478595.977	35597476.527	
	5	4478616.604	35597428.676	
Z1	1	4480224.973	35596814.021	0.7579
	2	4480213.799	35596849.617	
	3	4480167.143	35596880.436	
	4	4480117.973	35596846.166	
	5	4480083.182	35596817.644	
	6	4480080.028	35596809.805	
	7	4480105.399	35596784.658	
	8	4480194.075	35596809.803	
办公生活区	1	4478581.290	35597615.601	0.2834
	2	4478606.362	35597666.598	
	3	4478561.952	35597689.300	
	4	4478581.290	35597615.601	

（二） 矿山地质环境治理与土地复垦工程量

表 3 地质环境治理工程量统计表

治理区	治理面积 (m ²)	网围栏(m)	警示牌 (块)	清除危岩体 (m ³)
CK1	8868	663	4	1061
CK2	3000	213	2	341
K1	100820	1117	7	2054
Z1	7579	366	2	—
合计	120267	2359	15	3456

表 4 土地复垦工程量统计表

治理区	治理面积 (m ²)	表土剥离 (m ³)	覆土(m ³)	拆除、清基 (m ³)	清运 (m ³)	平整 (m ³)	撒播草籽 (hm ²)
CK1	8868	—	2660	—	—	1773.6	0.89
CK2	3000	—	900	—	—	600	0.3
K1	100820	20164	22447	—	—	14964	7.48
Z1	7579	—	—	—	—	1515.8	0.76
工业广场	47947	—	—	—	—	9589.4	4.79
办公生活区	2834	—	—	767	767	556.8	0.28
矿区道路	55237	—	—	—	—	—	5.52
合计	226285	20164	26007	767	767	28999.6	20.02

（三） 矿山地质环境治理与土地复垦工作部署

将阿拉善盟鸿运建材有限责任公司阿拉善左旗敖伦布拉格和平嘎查建筑用石料矿 1 矿区矿山地质环境治理及土地复垦工作分为近期、中期和远期三个阶段，各阶段工作分述如下，阶段工作计划统计表详见表 6-1：

1、近期（2021 年 10 月～2026 年 9 月，5 年）

（1）对保护区内 CK1、CK2 清理危岩体、消除不稳定边坡，并拉设网围栏、警示牌。

（2）对保护区内 CK1、CK2 进行覆土、平整、播撒草籽，自然恢复植被。

（3）对 K1 表土、风化层的剥离，剥离表土堆放到渣土堆放场中的表土堆放区，剥离后的风化层加工后销售。无法利用的堆放至渣土堆放场中。

（4）对 K1 开采过程中产生的危岩体进行清理，并在其外围拉设网围栏、警示牌。

(5) 对 Z1 外围拉设网围栏、警示牌。

(6) 对矿山地质灾害、地形地貌进行监测。

2、中期（2026 年 10 月～2031 年 9 月, 5 年）

(1) 对 K1 继续进行表土、风化层的剥离，剥离表土堆放到渣土堆放场中的表土堆放区，剥离后的风化层加工后销售。无法利用的堆放至渣土堆放场中。

(2) 对 K1 开采过程中产生的危岩体进行清理，消除不稳定边坡。

(3) 对矿山地质灾害、地形地貌进行监测。

(4) 对拉设网围栏、布设警示牌定期维护。

3、远期（2031 年 10 月～2035 年 9 月, 4 年）

(1) 对 K1 开采过程中产生的危岩体进行清理，消除不稳定边坡。

(2) 开采结束后对 K1 坑底进行覆土、平整、播撒草籽，自然恢复植被。

(3) 开采结束后对 Z1、工业广场进行平整、播撒草籽，自然恢复植被。

(4) 开采结束后对办公生活区进行拆除、清基、清运、整平、播撒草籽，自然恢复植被。

(5) 开采结束后对矿区道路进行播撒草籽，自然恢复植被。

(6) 对拉设网围栏、布设警示牌定期维护。

(7) 对矿山地质灾害、地形地貌进行监测，对土地复垦区域监测和管护。

（四）经费估算与进度安排

内蒙古自治区阿拉善左旗敖伦布拉格和平嘎查建筑用石料矿 1 矿区矿山地质环境治理与土地复垦动态总费用 313.07 万元。矿山地质环境治理与土地复垦静态总投资共 206.48 万元，其中矿山地质环境治理费用为 76.19 万元，土地复垦费用为 130.29 万元。

由于矿山服务年限较长，将矿山地质环境治理及土地复垦工作分为近期、中期和远期三个阶段，各阶段治理费用如下表。

表 5 矿山地质环境治理与土地复垦近期投资估算表

序号	工程或费用名称	矿山环境治理工程（万元）	土地复垦工程估算（万元）	合计（万元）
1	静态投资	44.23	31.17	75.4
2	价差预备费	3.76	1.24	5
3	动态投资	47.99	32.41	80.4

表 6 矿山地质环境治理与土地复垦中期投资估算表

序号	工程或费用名称	矿山环境治理工程（万元）	土地复垦工程估算（万元）	合计（万元）
1	静态投资	24.30	22.88	47.18
2	价差预备费	12.54	8.79	21.33
3	动态投资	36.84	31.67	68.51

表 7 矿山地质环境治理与土地复垦远期投资估算表

序号	工程或费用名称	矿山环境治理工程（万元）	土地复垦工程估算（万元）	合计（万元）
1	静态投资	7.66	76.24	83.90
2	价差预备费	6.68	73.58	80.26
3	动态投资	14.34	149.82	164.16

三、2023 年度矿山治理情况

（一）治理范围及措施

2023年度矿山地质环境治理主要对象包括露天采坑K1、保护区内露天采坑CK1、CK2、矿区道路，累计完成治理面积约9.37hm²，投入资金约40万元。

主要实施治理措施如下：

- （1）对露天采坑K1、保护区内露天采坑CK1、CK2边坡出现的危岩体进行了清理。
- （2）对露天采坑K1、保护区内露天采坑CK1、CK2设置警示牌。
- （3）对露天采矿K1、保护区内露天采矿CK1、CK2进行矿山地质灾害、地形地貌监测。
- （4）对矿区道路进行平整治理，洒水降尘。
- （5）对保护区内已复垦区域进行监测及管护。

（二）矿山地质环境治理恢复基金计提情况

根据矿山 2022 年度资源储量变化表，矿山 2022 年度开采矿石量 13.84 万

m³(矿石密度 2.68Kg/m³), 合 37.09 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: 2023 年度基金提取额=2.0×2.0×1.0×0.9×37.09=133.52 万元。
2023 年度矿山缴存地质环境治理恢复基金 0 万元, 提取 0 万元, 矿山地质环境治理费用全部由生产成本列支。

(三) 存在的问题

2023年度按计划完成了治理任务。

四、2024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

阿拉善左旗敖伦布拉格和平嘎查建筑用石料矿1矿区2024年度计划继续在现状露天采坑K1开采, 计划开采40万立方米。

(二) 年度治理计划

1、计划治理范围及治理措施

根据《阿拉善左旗敖伦布拉格和平嘎查建筑用石料矿1矿区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K1、保护区内露天采坑CK2、矿区道路, 计划治理面积11.34hm²。计划治理范围拐点坐标见下表:

表 8 2024 年度矿山地质环境计划治理范围坐标一览表

治理单元	2000 国家大地坐标系					
	序号	X	Y	序号	X	Y
露天采坑(K1)	1	4480591.442	35596688.737	2	4480389.278	35596883.997
	3	4480144.251	35596675.341	4	4480144.179	35596549.493
	5	4480344.408	35596550.368	6	4480429.168	35596567.888
	7	4480525.245	35596651.213	8	4480572.996	35596672.460
	面积: 8.99 公顷					

露天采坑 (CK2)	1	4480622.713	35596908.512	2	4480589.964	35596949.361
	3	4480477.598	35596914.172	4	4480550.015	35596834.698
	面积: 0.84 公顷					
道路	面积: 1.51 公顷					
全年总治理监测面积: 11.34 公顷						

计划治理内容

①定期对露天采坑K1、CK2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；在露天采坑K1、CK2外围补充设置网围栏，悬挂警示牌，以免人车畜误入发生危险；

②对矿山地质灾害、地形地貌进行监测；

③对矿区道路进行平整，洒水降尘。

2、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 9 2024 年度治理工作部署计划表

阶段 治理措施 单元	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
露天采坑 K1	监测	监测、清除危岩体、补设网围栏、警示牌，治理面积 4.50 公顷	监测、清除危岩体、补设网围栏、警示牌，治理面积 4.50 公顷	监测
露天采坑 CK2	监测	监测、清除危岩体、补设网围栏、警示牌，治理面积 0.42 公顷	监测、清除危岩体、补设网围栏、警示牌，治理面积 0.42 公顷	监测
矿区道路	监测	监测、洒水降尘，治理面积 0.76 公顷	监测、洒水降尘，治理面积 0.75 公顷	监测

根据矿山年度治理计划，第一季度完成监测27次，预计治理费用3万；第二季度在生产过程中完成露天采坑K1、CK2边坡稳定性监测及危岩体清理，补设网围栏，矿区道路洒水降尘，完成监测27次，预计治理费用20万元；第三季度在生产过程中完成露天采坑K1、CK2边坡监测及危岩体清理，矿区道路洒水降尘，完成监测27次，预计治理费用20万；第四季度完成监测27次，预计治理费用3万。预计年终治理投资46万元。

(三) 2024年度矿山地质环境治理恢复基金计提计划

根据矿山2023年度资源储量变化表，矿山2023年度开采矿石量25.01万m³（矿

石密度 $2.68\text{Kg}/\text{m}^3$), 合67.03万吨。

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 $\times$ 露天开采影响系数(或地下开采影响系数) $\times$ 土地复垦难度影响系数 $\times$ 地区影响系数 $\times$ 煤矿价格影响系数(开采矿种为煤的时候增加该系数) $\times$ 上一年度生产矿石量

经计算: 2024年度基金提取额= $2.0 \times 2.0 \times 1.0 \times 0.9 \times 67.03 = 241.31$ 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。上一年度基金账户剩余43.30万元, 2024年矿山计划缴存地质环境治理恢复基金0万元, 缴存后基金账户余额0万元。

阿拉善盟鸿运建材有限责任公司

2024年3月6日

阿拉善左旗敖伦布拉格和平嘎查建筑用石料矿1矿区 2024年度矿山地质环境治理计划部署图

