

扎赉特旗鸿浩矿业有限公司石灰岩矿 矿区生态修复 2026 年度计划

编制单位：扎赉特旗鸿浩矿业有限公司

编制时间：2026 年 3 月



目 录

1 上年度矿区生态修复情况	1
1.1 上年度矿区生态修复工程实施情况	1
1.2 上年度矿区生态修复费用提取使用情况	2
1.3 实际情况与原计划一致情况	2
2 本年度矿区生态修复计划	3
2.1 矿区现状与损毁情况	3
2.2 本年度矿区生态修复计划	3
2.3 矿区生态修复费用提取、使用计划	14

附 表 目 录

附表 1、2026 年度矿区生态修复情况表

附 图 目 录

附图 1、扎赉特旗鸿浩矿业有限公司石灰岩矿 2026 年度矿区生态修复工作部署图

1 上年度矿区生态修复情况

1.1 上年度矿区生态修复工程实施情况

一、上年度矿区生态修复的面积、地类

上年度计划修复露天采场、采坑东北侧和办公生活区西侧，露天采场计划清除危岩体 3200m³，采坑东北侧面积为 3000m²，办公生活区西侧面积为 1000m²，地类为天然牧草地。范围坐标见表 1-1。

表 1-1 2025 年度计划矿山生态修复坐标表

名称	拐点 编号	2000 国家大地坐标系 3 度带		拐点 编号	2000 国家大地坐标系 3 度带	
		X	Y		X	Y
露天采场 清除危岩 体区域	1	5186183.65	41437708.04	9	5186064.23	41437729.38
	2	5186155.30	41437706.28	10	5186049.79	41437732.06
	3	5186143.76	41437719.02	11	5186058.83	41437738.05
	4	5186141.06	41437728.93	12	5186092.72	41437750.44
	5	5186133.10	41437733.16	13	5186115.90	41437760.10
	6	5186115.99	41437737.74	14	5186169.44	41437745.97
	7	5186102.04	41437735.78	15	5186173.74	41437726.80
	8	5186094.51	41437733.55	16	5186196.34	41437718.71
面积：0.30hm ²						
采坑东北 侧	1	5186271.53	41438030.16	7	5186252.93	41438068.25
	2	5186263.70	41438032.36	8	5186271.50	41438062.57
	3	5186246.97	41438045.72	9	5186278.92	41438058.39
	4	5186245.42	41438049.34	10	5186282.27	41438050.48
	5	5186245.47	41438054.22	11	5186281.69	41438041.00
	6	5186246.78	41438062.01	12	5186279.75	41438032.10
面积：0.10hm ²						
办公生活 区西侧	1	5186352.45	41438003.61	8	5186303.58	41438026.47
	2	5186339.06	41437991.14	9	5186305.93	41438037.91
	3	5186325.53	41437990.16	10	5186303.73	41438047.23
	4	5186305.78	41437998.51	11	5186314.58	41438059.11
	5	5186294.38	41438006.87	12	5186351.05	41438043.18
	6	5186293.12	41438019.80	13	5186356.48	41438025.96
	7	5186299.64	41438021.24			
面积：0.30hm ²						

2025 年度实际完成清除危岩体 3200m³，修复采坑东北侧面积为 3000m²，办公生活区西侧面积为 1000m²，修复后地类为人工牧草地。实际完成情况与计划一致。

二、上年度矿区生态修复工作部署及工程量

计划对采坑东北侧和办公生活区西侧进行覆土、平整、土壤培肥和撒播草籽恢复植被。2025 年度工作部署及工程量全部完成。计划修复工程量见表 1-2。

表 1-2 2025 年计划完成工程量表

序号	治理单元	工程名称	单位	工程量
1	采坑东北侧和 办公生活区西 侧	覆土	m ³	1200
2		平整	m ³	400
3		土壤培肥	hm ²	0.400
4		撒播草籽	hm ²	0.400

1.2 上年度矿区生态修复费用提取使用情况

2025 年度矿山计提基金 40.75 万元。上年度治理使用基金 41.79 万元。

2025 年度生态修复总投入金额为 41.79 万元。

1.3 实际情况与原计划一致情况

2025 年度计划治理面积 7000m²，实际治理面积 7000m²，完成计划治理面积。

2025 年度计划治理投资为 36.7594 万元，实际总投入 41.79 万元。较计划增加 5.0306 万元。投资增加主要因人工及油料费用上涨所致。

2 本年度矿区生态修复计划

2.1 矿区现状与损毁情况

矿山开采形成采坑 1 个，采坑几乎遍布整个矿区，采坑总面积 63880m^2 ，采坑地表境界由 110 个拐点圈定，采坑南北长 322m，东西宽 249m，采坑最高标高 420.60m，采坑最低标高 373.06m。采坑总边坡线长 1052m，采坑开采有 2 个台阶，第一平台高程 386.22-386.99m，第二平台高程 394.53-395.02m。部分台阶坡面角大于 60° 。采坑现状属凹陷式露天开采，采坑内无积水。

临时休息区 1 处，位于矿区北东方向 55m 处，面积为 4836m^2 ，内设有餐厅、宿舍、办公室、仓库等。

工业场地位于矿区东南方向，面积为 60947m^2 ，局部位于矿区内。

2.2 本年度矿区生态修复计划

2.2.1 生态修复内容及措施

依据以往治理工程实施成效、年度开采计划和《方案》治理的工作部署，露天采场暂未开采至开发方案设计的最终境界，本年度暂不设计露天采场土地复垦工作。其他单元继续使用，矿山计划本年度由现有采坑深部继续采矿。本年度矿山生态修复区域为露天采场。具体治理工程如下：

- 1、矿山开采过程中注意边坡稳定性，并对露天采场边坡稳定性进行监测。
- 2、开采过程中及时清除危岩体。
- 3、采坑东北侧进行覆土、平整、土壤培肥和撒播草籽。

2.2.2 工作措施及工程量

本年度矿山生态修复区域为露天采场和矿区西南侧。治理工程为对露天采场清除危岩体，并对边坡稳定性进行监测。采坑东北侧进行覆土、平整、土壤培肥和撒播草籽。

- 1、露天采场清除危岩体

计算公式： $Q_x = n \times L \times V$

式中： Q_x 为清除危岩体石方量 (m^3)， n 为清除危岩体系数， L 为需要清除危岩体的露天采场边坡长度 (m)， V 为单位坡长清除石方量。

n ：矿山边坡常用清除危岩体系数为 0.4。

L ：清除危岩体区域大概为：沿采坑边坡进行清除危岩体，边坡长度约 428m。

V: 单位坡长清除危岩体土石方量 $8(m^3/m)$ 。

露天采场清除危岩体量约 $1370m^3$ 。

2、覆土

对采坑东北侧进行覆盖表土，为土方工程，需覆土面积为 $1000m^2$ ，覆土厚度为 $30cm$ ；采用拖拉机 $74kw$ 、推土机 $55kw$ 、铲运机等对工业场地南侧进行覆盖表土。覆土工程量为 $300m^3$ 。

3、平整

利用自行式平地机 $118kw$ 对覆盖的表土进行平整。平整量约为总量的三分之一。平整工程量为 $100m^3$ 。

4、土壤培肥

由适宜性评价可知，修复单元的限制因素为土壤有机质偏低，所以对翻耕后的土地进行土壤培肥，使用有机肥施入，其用量为 $3000kg/hm^2$ 。

复垦单元共需施有机肥工作量 $0.100hm^2$ 。

5、撒播草籽、恢复植被

根据项目区植被分布情况和适宜性分析，草种选择羊草、高羊茅、早熟禾、披碱草、狗尾草、紫花苜蓿等，采用混播方式配置，配比为 70% 的多年生草种和 30% 的一年生草种。禾本科植物约占 70%，豆科植物约占 30%，具体比例为 2:1:1:1:1:3。播种时间：每年在 5 月中旬—7 月下旬。

撒播草籽工作量 $0.100hm^2$ 。

6、监测

对露天采场边坡稳定性和复垦区域进行监测，监测 1 年。

矿山生态修复工程量见表 2-1。

表 2-1 矿山地质工程治理工程量表

单元名称	面积 (hm^2)	清除危岩体 (m^3)	覆土 (m^3)	平整 (m^3)	土壤培肥 (hm^2)	撒播草籽 (hm^2)	监测 (年)
露天采场	0.653	1370					1
采坑东北侧	0.100		300	100	0.100	0.100	1
合计	0.853	1370	300	100	0.100	0.100	1

2.2.3 生态修复范围

根据矿山开采计划，并结合矿山实际情况，本年度应开展矿山生态修复区域为露天

采场和矿区西南侧，露天采场治理面积 0.653hm²。采坑东北侧治理面积 0.100hm²。

本年度矿山生态修复范围坐标见表 2-2。

表 2-2 本年度矿山生态修复区范围坐标表

名称	拐点 编号	2000 国家大地坐标系 3 度带		拐点 编号	2000 国家大地坐标系 3 度带	
		X	Y		X	Y
露天采 场清除 危岩体 区域	1	5186285.72	437915.96	8	5186168.09	437770.59
	2	5186288.71	437858.17	9	5186202.24	437819.12
	3	5186230.06	437809.97	10	5186214.86	437842.17
	4	5186225.58	437751.97	11	5186234.18	437855.65
	5	5186230.06	437739.17	12	5186250.81	437857.90
	6	5186204.04	437742.27	13	5186268.78	437873.63
	7	5186179.77	437755.31	14	5186273.65	437924.08
治理面积：0.653hm ²						
采坑东 北侧	1	5186292.95	41438019.65	10	5186281.82	41438040.80
	2	5186293.90	41438012.96	11	5186282.30	41438050.78
	3	5186282.74	41438011.47	12	5186292.50	41438052.96
	4	5186258.06	41438033.65	13	5186303.22	41438047.35
	5	5186250.34	41438040.52	14	5186305.44	41438037.81
	6	5186247.64	41438044.92	15	5186303.48	41438027.36
	7	5186263.46	41438032.38	16	5186300.87	41438023.18
	8	5186271.68	41438029.81	17	5186299.69	41438021.34
	9	5186279.86	41438031.89			
治理面积：0.100hm ²						

2.2.4 质量标准及复垦地类

《方案》依据《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013），根据矿区实际情况，结合适宜性评价分析，为达到与周边环境相匹配的状况，复垦方向为草地。拟复垦地类为人工牧草地。

2.2.5 经费估算

1、预算编制依据

(1) 内蒙古财政厅、国土资源厅印发《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》（试行）的通知，内财建【2013】600号。

(2) 扎赉特旗市场价。

2、费用计算

2026年度矿山生态修复计划中的工程项目施工费由采矿权人自主完成。

经估算，2026年度扎赉特旗鸿浩矿业有限公司石灰岩矿生态修复工程施工费用为19.6669万元。工程施工费详见表2-3。

表 2-3 工程施工费估算表

序号	定额编号	工程名称		单位	工程量	单价(元)	合计(万元)
		(1)	(2)				
1	20359	露天采场	清除危岩体	m ³	1370	139.96	19.1745
2	10195	矿区西南侧	覆土	m ³	300	11.19	0.3357
3	10228		平整	m ³	100	2.37	0.0237
4	50030		土壤培肥	hm ²	0.100	8638.07	0.0864
5	50030		撒播草籽	hm ²	0.100	4660.64	0.0466
总 计							19.6669

清除危岩体					
工作内容：风钻钻孔、爆破、撬移、解小、翻渣、清面、修整断面（XI-XII）					
定额编号：[20359]			金额单位：元/100m ³		
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				11749.57
(一)	直接工程费				11319.44
1	人工费				4833.70
-1	甲类工	工日	4.10	78.28	320.95
-2	乙类工	工日	77.40	57.20	4427.28
-3	其他人工费	%	1.80	4748.23	85.47
2	材料费				4008.07
-1	合金钻头	个	7.29	50.00	364.50
-2	空心钢	kg	3.71	5.00	18.55
-3	炸药	kg	72.50	12.30	891.75
-4	电雷管	个	416.00	4.00	1664.00
-5	导电线	m	832.00	1.20	998.40
-6	其他材料费	%	1.80	3937.20	70.87
3	机械费				2477.67
-1	风钻（手持式）	台班	8.24	274.19	2259.33
-2	修钎设备	台班	0.29	517.11	149.96
-3	载重汽车 5t	台班	0.20	317.01	63.40
-4	其他机械费	%	1.80	276.67	4.98
(二)	措施费	%	3.80	11319.44	430.14
二	间接费	%	6.00	11749.57	704.97
三	利润	%	3.00	12454.55	373.64
四	材料价差				11.88
	汽油	kg	6.00	3.56	21.36
五	未计价材料	—	—	—	—
六	税金	%	9.00	12840.06	1155.61
合计					13995.67

覆土（三类土方）					
工作内容：装载机挖装、自卸汽车运输、卸除、空回			运距 0-0.5km		
定额编号：[10195]			金额单位：元/100m ³		
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				790.82
(一)	直接工程费				761.87
1	人工费				47.59
-1	甲类工	工日			0.00
-2	乙类工	工日	0.80	57.20	45.76
-3	其他人工费	%	4.00	45.76	1.83
2	机械费				714.28
-1	装载机 2m ³	台班	0.24	882.94	211.91
-2	推土机 59kW	台班	0.10	430.02	43.00
-3	自卸汽车 5t	台班	1.14	378.86	431.90
-4	其他机械使用	%	4	686.81	27.47
(二)	措施费	%	3.8	761.87	28.95
二	间接费	%	5	790.82	39.54
三	利润	%	3	830.37	24.91
四	材料价差				170.88
	柴油	kg	73.34	2.33	170.88
五	未计价材料				
六	税金	%	9.00	1026.16	92.35
合计					1118.51

土方平整（三类土）					
工作内容：推土机推土、运送、卸除、空回			运距 10-20m		
定额编号：[10228]			金额单位：元/100m ³		
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				172.44
(一)	直接工程费				166.12
1	人工费				12.01
-1	甲类工	工日			0.00
-2	乙类工	工日	0.2	57.20	11.44
-3	其他人工费	%	5	11.44	0.57
2	机械费				154.11
-1	推土机 74kW	台班	0.24	611.55	146.77
-2	其他机械使用费	%	5	146.77	7.34
(二)	措施费	%	3.8	166.12	6.31
二	间接费	%	5	172.44	8.62
三	利润	%	3	181.06	5.43
四	材料价差				30.76
	柴油	kg	13.20	2.33	30.76
五	未计价材料				
六	税金	%	9.00	217.24	19.55
合计					236.80

土壤培肥					
工作内容：开挖槽坑，施肥，覆土，清理现场					

定额编号: 50041					单位: 元/hm ²
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				7327.63
(一)	直接工程费				7045.80
1	人工费				5805.80
-1	甲类工	工日			
-2	乙类工	工日	100	57.20	5720.00
-3	其他人工费	%	1.5	5720.00	85.80
2	材料费				1240.00
-1	商品精制有机肥	吨	2	620.00	1240.00
-2	其他材料费		1.5	1240.00	18.60
(二)	措施费	%	4	7045.80	281.83
二	间接费	%	5	7327.63	366.38
三	利润	%	3	7694.01	230.82
四	材料价差				0.00
五	未计价材料				0.00
六	税金	%	9	7924.83	713.24
合 计					8638.07

撒播草籽 (三类土)					
工作内容: 种子处理、人工撒播草籽、覆土					
定额编号: [50031]					单位: 元/hm ²
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				3213.88
(一)	直接工程费				3090.27
1	人工费				630.27
-1	甲类工	工日			0.00
-2	乙类工	工日	10.75	57.20	614.90
-3	其他人工费	%	2.5	614.90	15.37
2	材料费				2460.00
-1	草籽	kg	80	30.00	2400.00
-2	其他机械使用费	%	2.5	2400.00	60.00
(二)	措施费	%	4	3090.27	123.61
二	间接费	%	5	3213.88	160.69
三	利润	%	3	3374.58	101.24
四	材料价差				800.00
-1	草籽	kg	80	10.00	800.00
五	未计价材料				
六	税金	%	9.00	4275.81	384.82
合计					4660.64

2.2.6 生态修复动态监测工作计划

以露天采坑生态修复工程为核心,推动修复工作从初期形态恢复顺利过渡到长期功能恢复,最终构建结构稳定、功能完备、可自我维持的生态系统,实现土地资源与生态环境的可持续发展。

一、监测目标

实时追踪修复区生态系统（土壤—植被—生境）的动态演变过程，掌握生态系统关键要素的变化规律；

科学评估修复工程是否达成预设目标，精准量化修复成效，验证修复方案的合理性与有效性；

及时识别生态系统退化迹象及潜在风险（如病虫害暴发、土壤侵蚀加剧、火灾隐患等），提前预警生态危机；

为管护措施的精准实施提供及时的数据支撑与科学依据，保障管护工作靶向性开展。

二、矿山地质环境监测

（一）监测设计

1、地表变形及边坡稳定性监测

矿山采用自上而下水平分台阶露天开采，在开采过程中，采场深度不断增大，不可避免地将产生裸露岩石斜坡面，在局部结构面较发育或风化较严重的地段，易产生对矿山生产构成威胁的危岩体。根据矿山实际生产及发生崩塌情况，合理设置监测点，对区内是否产生危岩体、岩石裂缝、不稳定边坡情况进行监测。

（二）技术措施

按照《矿山土地复垦与生态修复监测评价技术规范》（GB/T 43935-2024）和《矿山地质环境监测技术规程》（DZ/T 0287-2015）对矿山进行地质环境监测，主要包括地下水环境监测、土壤环境监测和边坡稳定性监测。监测工作由扎赉特旗鸿浩矿业有限公司石灰岩矿全权负责组织实施，并派专人负责相关监测资料的汇总、整理、保存工作，监测方案如下：

1、边坡稳定性监测

（1）监测内容

矿山采用自上而下水平分台阶露天开采，在开采过程中，采场深度不断增大，不可避免地将产生裸露岩石斜坡面，在局部结构面较发育或风化较严重的地段，易产生对矿山生产构成威胁的危岩体或不稳定边坡。根据矿山实际生产及发生崩塌情况，合理设置监测点，对区内是否产生危岩体、岩石裂缝情况进行监测。

（2）监测方法与精度

通过实地调查或人工测量方法，调查边坡稳定情况。首先通过实地调查或人工测量

方法，调查崩塌发生的地段及规模，圈定地质灾害影响范围；发现险情，及时撤离采矿人员及设施，并组织有关人员撤离。

1) 观测：矿山利用现有设备用全站仪直接测定每个点平面位置和高程。要固定测量人员、采用 RTK 测量。

2) 精度：定位水平精度可达 $\pm 2-3\text{mm}$ ，垂直精度 $\pm 3-5\text{mm}$ ；测量测角精度不低于 $\pm 0.5''$ ，测距精度 $\pm 1\text{mm}+1.5\text{ppm}$ 。其他要求须满足《工程测量标准》（GB 50026-2020）中“变形监测”的要求。

（3）监测位置

露天采场边坡共设 1 个监测点。露天采场边坡主要是沿地表采坑边界巡视，露天采场的监测点设在新近采剥形成的边坡和生产中的工作面。

（4）监测频率

正常情况下，每月监测 2 次，当发现岩移倾向时要果断采取危岩清除或加固措施，保证生产安全。每年不少于 24 次；采用定期监测与不定期监测相结合的方式，并做好记录，进入雨季要增加监测次数。

在矿山生产人员中普及地质灾害常识，并组织有关人员学习地质灾害的监测和防治知识，形成专业防治与群防群治相结合的态势。

矿山企业要建立专业监测队伍，经费足额及时到位，配置专业监测人员，要求监测人员应掌握基础的专业测绘技能，监测记录应完整齐全，定期由矿山企业负责人实地检查所有监测点的实际情况与记录的一致性。

（5）监测数据处理

对监测数据实时整理，建立监测点详细资料。每次监测所取得的数据都要由专业技术人员进行存档，并建立矿区内地面变形监测技术档案，同时对每次所取得的数据和以往数据进行对比。及时掌握地面沉陷活动特征及稳定性，掌握矿山地质环境变化动态，为矿山地质环境恢复治理提供技术支撑，发现问题及时采取相应措施进行处理。

（6）监测位置

监测点坐标位置见下表 2-4。

表 2-4 边坡稳定性监测点坐标

监测单元	拐点 编号	2000 国家大地坐标系 3 度带		拐点 编号	2000 国家大地坐标系 3 度带	
		X	Y		X	Y
露天采场 边坡	1	5186285.72	41437915.96	8	5186168.09	41437770.59
	2	5186288.71	41437858.17	9	5186202.24	41437819.12
	3	5186230.06	41437809.97	10	5186214.86	41437842.17
	4	5186225.58	41437751.97	11	5186234.18	41437855.65
	5	5186230.06	41437739.17	12	5186250.81	41437857.90
	6	5186204.04	41437742.27	13	5186268.78	41437873.63
	7	5186179.77	41437755.31	14	5186273.65	41437924.08

三、土地资源监测

(一) 监测设计

为保护除采矿必要破坏土地以外的土地免受破坏，对评估区内土地利用现状和土地损毁进行监测，对各复垦工程单元的土壤质量、植被恢复效果及配套设施进行监测。

1、土地利用现状监测

对采矿范围、采矿活动影响范围及周边的土地利用类型、面积、权属，以及永久基本农田的分布范围、面积进行监测，监测方式为去当地相关管理部门查询。

2、土地损毁监测

对已损毁土地（挖损、塌陷、压占、污染等类型）的程度、面积、范围和拟损毁土地的变化趋势进行监测。

3、复垦修复土地监测

对复垦修复土地的利用类型、范围、面积、利用方式、覆盖特征、利用水平。

(二) 技术措施

1、土地利用现状监测

土地利用现状监测以监测期最新国土变更调查成果为基础，提取土地利用信息，结合地面调查核实，确保土地利用、损毁、复垦信息的准确性。

2、土地损毁监测措施

利用无人机航飞结合地面调查及公众访谈的方式进行监测。每年监测 1 次。

3、复垦修复土地监测

监测土壤微量元素测试项目包括：铁、锰、硼、钼。每年监测 1 次，取土壤混合样。

四、生态系统监测

（一）监测设计

1、植被管护监测

对复垦修复林地的封禁、补植、抚育等措施落实情况进行监测。

2、林地生态系统监测（复垦区）

对林地生态系统的生态状况进行监测。具体监测内容为植被覆盖度、优势物种、成活率、生物量、多样性指数等。

（二）技术措施

林地管护监测执行《生态公益林建设技术规程》（GB/T 18337.3-2001）生态系统监测参照《森林植被状况监测技术规范》（GB/T 30363-2013）和《全国生态状况调查评估技术规范-森林生态系统野外观测》（HJ 1167-2021）执行。

1、植被管护监测措施

利用人工地面调查的方式对植被管护情况进行监测。每年5月至7月之间监测3次。

2、林地生态系统监测（复垦区）

利用人工地面调查的方式对复垦区进行监测。每年监测3次。

植被管护监测点共设1个，监测1年，共3次。

生态系统监测点坐标位置见下表2-5。

表 2-5 生态系统监测点坐标一览表

监测单元	拐点 编号	2000 国家大地坐标系 3 度带		拐点 编号	2000 国家大地坐标系 3 度带	
		X	Y		X	Y
采坑东北 侧	1	5186292.95	41438019.65	10	5186281.82	41438040.80
	2	5186293.90	41438012.96	11	5186282.30	41438050.78
	3	5186282.74	41438011.47	12	5186292.50	41438052.96
	4	5186258.06	41438033.65	13	5186303.22	41438047.35
	5	5186250.34	41438040.52	14	5186305.44	41438037.81
	6	5186247.64	41438044.92	15	5186303.48	41438027.36
	7	5186263.46	41438032.38	16	5186300.87	41438023.18
	8	5186271.68	41438029.81	17	5186299.69	41438021.34
	9	5186279.86	41438031.89			

表 2-6 监测工程量表

序号	项目名称	监测点（个）	次数/年	监测（年）	总工程量/（次）
1	矿山地质环境监测				
(1)	地表变形及边坡稳定性监测	1	24	1	24
2	土地资源监测				
(1)	土地利用现状监测	1	1	1	1

(2)	土地损毁监测	1	1	1	1
(3)	复垦修复土地监测	1	1	1	1
3	生态系统监测				
(1)	植被管护监测	1	3	1	3

表 2-7 监测费计算表

序号	费用名称	计算式			预算金额 (万元)
		监测点个数	单价(元)	监测次数	
1	矿山地质环境监测费	监测点个数	单价	监测次数	
(1)	地表变形及边坡稳定性监测费	1	35	24	0.0840
2	土地资源监测费				
(1)	土地利用现状监测费	1	1000	1	0.1000
(2)	土地损毁监测费	1	5000	1	0.5000
(3)	复垦修复土地监测费	1	2000	1	0.2000
3	生态系统监测				
(1)	植被管护监测	1	200	1	0.0600
总计					0.9440

2.3 矿区生态修复费用提取、使用计划

一、经费投入

根据本年度矿山生态修复计划，扎赉特旗鸿浩矿业有限公司石灰岩矿本年度生态修复经费投入共计20.6109万元，详见表2-5。

表 2-5 矿山地质治理工程经费预算总表

工程或费用名称	预算金额（万元）	各费用占总费用的比例（%）
(1)	(2)	(3)
工程施工费	19.6669	95.42
监测费	0.9440	4.58
总 计	20.6109	100.00

二、基金缴存及提取计划

扎赉特旗鸿浩矿业有限公司石灰岩矿生态修复基金计算见表2-6。

表 2-6 矿山企业按年计提基金计算一览表

产量（10 ⁴ t）		矿类计提基数	露天开采影响系数	土地复垦难度影响系数	地区影响系数	年度基金金额（万元）
上年度生产量	29.45	2.0	2.5	0.89	1.0	131.0525

扎赉特旗鸿浩矿业有限公司石灰岩矿已在银行设立对公专用账户—矿山生态修复基金账户，用于计提基金的存储和支付管理。

三、使用计划

扎赉特旗鸿浩矿业有限公司石灰岩矿计划使用20.6109万元用于本年度生态修复。

附表1 2026年度矿区生态修复情况表

采矿人名称	扎赉特旗鸿浩矿业有限公司							
采矿权证证号	C1522002011017120103534			采矿权有效期限	2022年9月1日至2032年8月25日			
矿山名称	扎赉特旗鸿浩矿业有限公司石灰岩矿							
联系人	丛胜滋			联系电话				
联系地址	扎赉特旗巴达尔胡查干居力河村							
上年度矿区生态修复情况								
序号	范围 (拐点坐标)			是否为临时用地	修复后地类	面积 (hm ²)	质量	是否完成验收
1	1	5186183.65	41437708.04	是	人工牧草地	0.30	合格	是
	2	5186155.30	41437706.28					
	3	5186143.76	41437719.02					
	4	5186141.06	41437728.93					
	5	5186133.10	41437733.16					
	6	5186115.99	41437737.74					
	7	5186102.04	41437735.78					
	8	5186094.51	41437733.55					
	9	5186064.23	41437729.38					
	10	5186049.79	41437732.06					
	11	5186058.83	41437738.05					
	12	5186092.72	41437750.44					
	13	5186115.90	41437760.10					
	14	5186169.44	41437745.97					
	15	5186173.74	41437726.80					
	16	5186196.34	41437718.71					
1	1	5186271.53	41438030.16	是	人工牧草地	0.10	合格	是
	2	5186263.70	41438032.36					
	3	5186246.97	41438045.72					
	4	5186245.42	41438049.34					
	5	5186245.47	41438054.22					
	6	5186246.78	41438062.01					
	7	5186252.93	41438068.25					
	8	5186271.50	41438062.57					
	9	5186278.92	41438058.39					
	10	5186282.27	41438050.48					
	11	5186281.69	41438041.00					
	12	5186279.75	41438032.10					

1	1	5186352.45	41438003.61	是	人工牧草地	0.30	合格	是	
	2	5186339.06	41437991.14						
	3	5186325.53	41437990.16						
	4	5186305.78	41437998.51						
	5	5186294.38	41438006.87						
	6	5186293.12	41438019.80						
	7	5186299.64	41438021.24						
	8	5186303.58	41438026.47						
	9	5186305.93	41438037.91						
	10	5186303.73	41438047.23						
	11	5186314.58	41438059.11						
	12	5186351.05	41438043.18						
	13	5186356.48	41438025.96						
上年度矿区生态修复费用 实际提取金额						上年度矿区生态修复费 用实际使用金额		41.79	
矿区现状问题与损毁情况									
序号	范围 (拐点坐标)						问题类型	面积(hm ²)	损毁程度
1	C1	5186320.94	41437833.00	C56	5186030.08	41437873.12	挖损	6.3880	严重
	C2	5186322.97	41437836.45	C57	5186030.19	41437861.78			
	C3	5186324.08	41437839.79	C58	5186023.05	41437855.70			
	C4	5186324.84	41437844.82	C59	5186017.65	41437852.24			
	C5	5186326.41	41437852.25	C60	5186013.07	41437854.23			
	C6	5186329.54	41437859.11	C61	5186011.42	41437852.12			
	C7	5186328.69	41437863.80	C62	5186008.42	41437852.00			
	C8	5186329.88	41437870.73	C63	5186005.60	41437848.55			
	C9	5186331.42	41437879.71	C64	5186003.83	41437844.25			
	C10	5186330.84	41437884.85	C65	5186004.60	41437834.58			
	C11	5186329.75	41437889.23	C66	5186002.89	41437828.52			
	C12	5186328.12	41437895.82	C67	5186004.18	41437822.75			
	C13	5186321.71	41437913.11	C68	5185998.04	41437811.69			
	C14	5186322.13	41437916.87	C69	5185990.43	41437808.82			
	C15	5186322.27	41437918.79	C70	5185990.43	41437808.82			
	C16	5186322.33	41437919.56	C71	5185983.87	41437799.78			
	C17	5186321.87	41437921.54	C72	5185983.01	41437794.67			
	C18	5186319.41	41437929.52	C73	5185984.81	41437789.25			
	C19	5186319.11	41437930.13	C74	5185987.29	41437781.82			
	C20	5186316.62	41437933.32	C75	5185986.67	41437773.88			
	C21	5186314.03	41437940.12	C76	5185984.92	41437748.41			
	C22	5186304.85	41437961.00	C77	5185986.74	41437737.39			
	C23	5186303.05	41437968.22	C78	5185992.33	41437731.15			
	C24	5186294.84	41437977.51	C79	5185999.08	41437727.46			
	C25	5186282.25	41437981.08	C80	5186006.49	41437728.05			
	C26	5186268.92	41437984.60	C81	5186013.91	41437734.00			
	C27	5186256.93	41437984.99	C82	5186028.82	41437732.30			
	C28	5186239.39	41437986.73	C83	5186037.44	41437730.44			

	C29	5186225.41	41437986.39	C84	5186051.07	41437727.85			
	C30	5186218.52	41437982.13	C85	5186067.62	41437729.06			
	C31	5186211.64	41437978.20	C86	5186084.28	41437732.50			
	C32	5186208.08	41437976.18	C87	5186094.13	41437733.66			
	C33	5186196.56	41437974.45	C88	5186099.28	41437735.32			
	C34	5186187.05	41437971.32	C89	5186108.14	41437738.90			
	C35	5186168.69	41437970.96	C90	5186117.81	41437744.64			
	C36	5186139.79	41437964.12	C91	5186127.24	41437747.24			
	C37	5186114.17	41437958.33	C92	5186141.67	41437742.71			
	C38	5186106.88	41437958.56	C93	5186157.62	41437735.97			
	C39	5186093.61	41437952.58	C94	5186170.59	41437726.25			
	C40	5186087.54	41437940.34	C95	5186182.33	41437721.22			
	C41	5186074.62	41437927.61	C96	5186188.69	41437723.54			
	C42	5186068.68	41437920.70	C97	5186197.58	41437727.76			
	C43	5186066.33	41437917.00	C98	5186209.11	41437739.56			
	C44	5186062.03	41437913.23	C99	5186220.49	41437752.22			
	C45	5186058.24	41437912.76	C100	5186226.31	41437752.00			
	C46	5186055.85	41437911.29	C101	5186232.66	41437777.74			
	C47	5186051.20	41437912.40	C102	5186237.85	41437790.35			
	C48	5186046.58	41437909.66	C103	5186241.20	41437798.48			
	C49	5186043.96	41437907.18	C104	5186256.46	41437809.73			
	C50	5186040.73	41437903.65	C105	5186266.03	41437810.18			
	C51	5186032.67	41437901.12	C106	5186272.89	41437810.49			
	C52	5186030.85	41437895.93	C107	5186285.78	41437809.70			
	C53	5186028.82	41437891.99	C108	5186299.26	41437812.14			
	C54	5186024.38	41437887.76	C109	5186306.55	41437818.73			
	C55	5186024.99	41437880.14	C110	5186314.48	41437827.27			
2	1	5186227.03	41438032.56	7	5185950.49	41437708.25	压占	6.0947	较轻
	2	5186203.91	41438089.55	8	5185980.35	41437793.57			
	3	5186014.66	41438034.17	9	5186009.56	41437873.97			
	4	5185849.69	41437990.79	10	5186033.10	41437922.83			
	5	5185837.79	41437865.55	11	5186035.02	41437951.64			
	6	5185849.90	41437746.80	12	5186106.63	41437976.12			
3	1	5186295.93	41438087.54	3	5186228.49	41438162.38	压占	0.4836	较轻
	2	5186300.28	41438148.89	4	5186222.40	41438091.90			
本年度矿区生态修复计划									
序号	范围 (拐点坐标)			是否为 临时用地	目标 地类	面积 (hm ²)	质量	主要工程 措施	

1	1	5186285.72	437915.96	是	人工牧草地	0.653	合格	清除危岩体
	2	5186288.71	437858.17					
	3	5186230.06	437809.97					
	4	5186225.58	437751.97					
	5	5186230.06	437739.17					
	6	5186204.04	437742.27					
	7	5186179.77	437755.31					
	8	5186168.09	437770.59					
	9	5186202.24	437819.12					
	10	5186214.86	437842.17					
	11	5186234.18	437855.65					
	12	5186250.81	437857.90					
	13	5186268.78	437873.63					
	14	5186273.65	437924.08					
2	1	5186292.95	41438019.65	是	人工牧草地	0.100	合格	覆土、平整、土壤培肥、撒播草籽
	2	5186293.90	41438012.96					
	3	5186282.74	41438011.47					
	4	5186258.06	41438033.65					
	5	5186250.34	41438040.52					
	6	5186247.64	41438044.92					
	7	5186263.46	41438032.38					
	8	5186271.68	41438029.81					
	9	5186279.86	41438031.89					
	10	5186281.82	41438040.80					
	11	5186282.30	41438050.78					
	12	5186292.50	41438052.96					
	13	5186303.22	41438047.35					
	14	5186305.44	41438037.81					
	15	5186303.48	41438027.36					
	16	5186300.87	41438023.18					
	17	5186299.69	41438021.34					
本年度矿区生态修复费用拟提取金额				131.0525	本年度矿区生态修复拟使用金额		20.6109	

扎赉特旗鸿浩矿业有限公司石灰岩矿2026年度矿区生态修复工作部署图

比例尺1: 2000

图例

一、治理工程部署

- 以往治理区范围
- 本年度治理区范围

二、地层岩性

- 中叠统 P₂zs 哲斯组: 石灰岩

三、其他

- 矿区范围及拐点编号
- 矿山地质环境影响评估界线
- 设计台阶及其标高
- 现状采坑范围

四、治理措施

- 采坑回填
- 清除危岩体

- 场地清理
- 翻耕
- 覆土
- 土壤培肥
- 撒播草籽
- 平整
- 监测点
- 复垦后地类
- 草地

矿山地质工程治理工程量表

单元名称	面积 (hm ²)	清理危岩体 (m ³)	覆土 (m ³)	平整 (m ³)	土壤培肥 (hm ²)	撒播草籽 (hm ²)	监测 (年)
露天采场	0.653	1370					1
采坑东北侧	0.1		300	100	0.1	0.1	1
合计	0.853	1370	300	100	0.1	0.1	1

本年度矿山生态修复区范围坐标表

名称	拐点编号	2000国家大地坐标系3度带		拐点编号	2000国家大地坐标系3度带	
		X	Y		X	Y
露天采场清除危岩体区域	1	5186285.72	41437915.96	8	5186168.09	41437770.59
	2	5186288.71	41437858.17	9	5186202.24	41437819.12
	3	5186230.06	41437809.97	10	5186214.86	41437842.17
	4	5186225.58	41437751.97	11	5186234.18	41437855.65
	5	5186230.06	41437739.17	12	5186250.81	41437857.9
	6	5186204.04	41437742.27	13	5186268.78	41437873.63
	7	5186179.77	41437755.31	14	5186273.65	41437924.08
采坑东北侧	治理面积: 0.653hm ²					
	1	5186292.95	41438019.65	10	5186281.82	41438040.8
	2	5186293.9	41438012.96	11	5186282.3	41438050.78
	3	5186282.74	41438011.47	12	5186292.5	41438052.96
	4	5186258.06	41438033.65	13	5186303.22	41438047.35
	5	5186250.34	41438040.52	14	5186305.44	41438037.81
	6	5186247.64	41438044.92	15	5186303.48	41438027.36
	7	5186263.46	41438032.38	16	5186300.87	41438023.18
	8	5186271.68	41438029.81	17	5186299.69	41438021.34
9	5186279.86	41438031.89	治理面积: 0.100hm ²			

