

内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司图古日格金矿  
2026 年度矿山地质环境治理与土地复垦计划书

内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司  
2026 年 1 月

# 内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司图古日格金矿 2026 年度矿山地质环境治理与土地复垦计划书

编制单位：内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司

法人代表：薛 伟

编写单位：内蒙古隆邦地质勘查有限公司

法定代表人：赵建新

编制人员：赵宇川 何有贵 林伟强 张铁耀 刘龙飞 于滨

赵建新 张永兵 李国辉 许丽琼

编制日期：2026 年 3 月

## 目 录

1 矿山基本情况 .....	1
2 往年矿山地质环境治理与土地复垦工作总结 .....	1
2.1 工程实施完成情况 .....	1
2.2 基金计提情况 .....	14
3 本年度矿山地质环境治理与土地复垦计划 .....	14
3.1 本年度生产计划 .....	14
3.2 矿山主要的地质环境问题 .....	15
3.3 主要治理与复垦内容 .....	27
3.4 工程措施及部署 .....	28
4、治理工程经费估算 .....	29
5、基金计提使用计划 .....	29

附图

顺序号	图号	图名	比例尺
1	1	内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司图古日格金矿 山地质环境治理复垦规划图	1:2000
2	2	内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司图古日格金矿 2025 年矿山地质环境治理复垦工程部署图	1:2000

附件

- 1、采矿许可证复印件
- 2、2023 年度矿山环境综合治理工程验收意见书
- 3、2024 年度矿山地质环境保护与土地复垦计划验收意见书
- 4、2025 年度矿山地质环境保护与土地复垦计划验收意见书



1 矿山基本情况

矿山名称	内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司图古日格金矿		
采矿权人	内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司		
采矿许可证号	C1500002010104120079867	有效期限	2024.11.8~ 2027.9.1
开采矿种	金矿	生产规模	55 万吨/年
矿区面积	2.6246km <sup>2</sup>	开采方式	<input type="checkbox"/> 露天开采 <input checked="" type="checkbox"/> 地下开采
生产现状	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 生产 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 停产		
方案服务年限	2024 年 9 月至 2029 年 8 月		

2 往年矿山地质环境治理与土地复垦工作总结

2.1 工程实施完成情况

一、2022 年度矿山地质环境治理内容与工程完成情况

2022 年采矿权人根据《内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司图古日格金矿矿山环境综合治理方案》，对西采区 3 处民采废弃采坑利用自卸汽车将废石拉运至采坑内，由东侧向西侧逐步进行回填，回填后进行平整、覆土、恢复植被；对东采区废石场内的废石全部清运至西采区的民采废弃采坑用于回填工程，清运后对场地进行平整、覆土、恢复植被。2022 年 9 月 28 日乌拉特中旗人民政府组织有关专家组对该矿地质环境治理工程进行实地验收，验收合格，验收面积为 16.5838hm<sup>2</sup>。投入资金 311.2259 万元。2022 年度完成工程量见表 2-1，治理区范围坐标见表 2-2。

表 2-1    2022 年度完成工程量汇总表

治理单元	工程措施	单位	工程量
1 号民采废弃采坑	回填	m <sup>3</sup>	37850
	平整	m <sup>3</sup>	4314
	覆土	m <sup>3</sup>	2876
	恢复植被	hm <sup>2</sup>	1.438
2 号民采废弃采坑	回填	m <sup>3</sup>	75025
	平整	m <sup>3</sup>	11334
	覆土	m <sup>3</sup>	7556
	恢复植被	hm <sup>2</sup>	3.778
3 号民采废弃采坑	回填	m <sup>3</sup>	88400

	平整	m <sup>3</sup>	15852
	覆土	m <sup>3</sup>	10568
	恢复植被	hm <sup>2</sup>	5.284
1 号废石堆	平整	m <sup>3</sup>	7951
	恢复植被	hm <sup>2</sup>	2.6504
2 号废石堆	平整	m <sup>3</sup>	10300
	恢复植被	hm <sup>2</sup>	3.4334

表 2-2 2022 年治理区范围拐点坐标

治理单元	序号	2000 国家大地坐标系 (36)		序号	2000 国家大地坐标系 (36)		序号	2000 国家大地坐标系 (36)		面积 (m <sup>2</sup> )
		X	Y		X	Y		X	Y	
1 号民采废弃采坑	1	**	**	8	**	**	15	**	**	14380
	2	**	**	9	**	**	16	**	**	
	3	**	**	10	**	**	17	**	**	
	4	**	**	11	**	**	18	**	**	
	5	**	**	12	**	**	19	**	**	
	6	**	**	13	**	**	20	**	**	
	7	**	**	14	**	**		**	**	
2 号民采废弃采坑	1	**	**	55	**	**	109	**	**	37780
	2	**	**	56	**	**	110	**	**	
	3	**	**	57	**	**	111	**	**	
	4	**	**	58	**	**	112	**	**	
	5	**	**	59	**	**	113	**	**	
	6	**	**	60	**	**	114	**	**	
	7	**	**	61	**	**	115	**	**	
	8	**	**	62	**	**	116	**	**	
	9	**	**	63	**	**	117	**	**	
	10	**	**	64	**	**	118	**	**	
	11	**	**	65	**	**	119	**	**	
	12	**	**	66	**	**	120	**	**	
	13	**	**	67	**	**	121	**	**	
	14	**	**	68	**	**	122	**	**	
	15	**	**	69	**	**	123	**	**	
	16	**	**	70	**	**	124	**	**	
	17	**	**	71	**	**	125	**	**	
	18	**	**	72	**	**	126	**	**	
	19	**	**	73	**	**	127	**	**	
	20	**	**	74	**	**	128	**	**	
	21	**	**	75	**	**	129	**	**	
	22	**	**	76	**	**	130	**	**	
	23	**	**	77	**	**	131	**	**	
	24	**	**	78	**	**	132	**	**	
	25	**	**	79	**	**	133	**	**	
	26	**	**	80	**	**	134	**	**	
	27	**	**	81	**	**	135	**	**	
	28	**	**	82	**	**	136	**	**	
	29	**	**	83	**	**	137	**	**	
	30	**	**	84	**	**	138	**	**	
	31	**	**	85	**	**	139	**	**	

	32	**	**	86	**	**	140	**	**	
	33	**	**	87	**	**	141	**	**	
	34	**	**	88	**	**	142	**	**	
	35	**	**	89	**	**	143	**	**	
	36	**	**	90	**	**	144	**	**	
	37	**	**	91	**	**	145	**	**	
	38	**	**	92	**	**	146	**	**	
	39	**	**	93	**	**	147	**	**	
	40	**	**	94	**	**	148	**	**	
	41	**	**	95	**	**	149	**	**	
	42	**	**	96	**	**	150	**	**	
	43	**	**	97	**	**	151	**	**	
	44	**	**	98	**	**	152	**	**	
	45	**	**	99	**	**	153	**	**	
	46	**	**	100	**	**	154	**	**	
	47	**	**	101	**	**	155	**	**	
	48	**	**	102	**	**	156	**	**	
	49	**	**	103	**	**	157	**	**	
	50	**	**	104	**	**	158	**	**	
	51	**	**	105	**	**	159	**	**	
	52	**	**	106	**	**	160	**	**	
	53	**	**	107	**	**	161	**	**	
	54	**	**	108	**	**	162	**	**	
3 号民 采废弃 采坑	1	**	**	56	**	**	111	**	**	52840
	2	**	**	57	**	**	112	**	**	
	3	**	**	58	**	**	113	**	**	
	4	**	**	59	**	**	114	**	**	
	5	**	**	60	**	**	115	**	**	
	6	**	**	61	**	**	116	**	**	
	7	**	**	62	**	**	117	**	**	
	8	**	**	63	**	**	118	**	**	
	9	**	**	64	**	**	119	**	**	
	10	**	**	65	**	**	120	**	**	
	11	**	**	66	**	**	121	**	**	
	12	**	**	67	**	**	122	**	**	
	13	**	**	68	**	**	123	**	**	
	14	**	**	69	**	**	124	**	**	
	15	**	**	70	**	**	125	**	**	
	16	**	**	71	**	**	126	**	**	
	17	**	**	72	**	**	127	**	**	
	18	**	**	73	**	**	128	**	**	
	19	**	**	74	**	**	129	**	**	
	20	**	**	75	**	**	130	**	**	
	21	**	**	76	**	**	131	**	**	
	22	**	**	77	**	**	132	**	**	
	23	**	**	78	**	**	133	**	**	
	24	**	**	79	**	**	134	**	**	
	25	**	**	80	**	**	135	**	**	
	26	**	**	81	**	**	136	**	**	
	27	**	**	82	**	**	137	**	**	
	28	**	**	83	**	**	138	**	**	

	29	**	**	84	**	**	139	**	**	
	30	**	**	85	**	**	140	**	**	
	31	**	**	86	**	**	141	**	**	
	32	**	**	87	**	**	142	**	**	
	33	**	**	88	**	**	143	**	**	
	34	**	**	89	**	**	144	**	**	
	35	**	**	90	**	**	145	**	**	
	36	**	**	91	**	**	146	**	**	
	37	**	**	92	**	**	147	**	**	
	38	**	**	93	**	**	148	**	**	
	39	**	**	94	**	**	149	**	**	
	40	**	**	95	**	**	150	**	**	
	41	**	**	96	**	**	151	**	**	
	42	**	**	97	**	**	152	**	**	
	43	**	**	98	**	**	153	**	**	
	44	**	**	99	**	**	154	**	**	
	45	**	**	100	**	**	155	**	**	
	46	**	**	101	**	**	156	**	**	
	47	**	**	102	**	**	157	**	**	
	48	**	**	103	**	**	158	**	**	
	49	**	**	104	**	**	159	**	**	
	50	**	**	105	**	**	160	**	**	
	51	**	**	106	**	**	161	**	**	
	52	**	**	107	**	**	162	**	**	
	53	**	**	108	**	**	163	**	**	
	54	**	**	109	**	**				
	55	**	**	110	**	**				
	1	**	**	6	**	**	11	**	**	26504
	2	**	**	7	**	**	12	**	**	
	3	**	**	8	**	**	13	**	**	
	4	**	**	9	**	**	14	**	**	
	5	**	**	10	**	**	15	**	**	
	1	**	**	5	**	**	9	**	**	34334
	2	**	**	6	**	**	10	**	**	
	3	**	**	7	**	**	11	**	**	
	4	**	**	8	**	**	12	**	**	

2022 年矿山通过对民采废弃采坑、废石场的治理复垦，使矿区地质环境得到了恢复，治理工程总体效果良好。

2022 年治理恢复治理效果对比图

	
1 号采坑东段采坑治理前	1 号采坑东段采坑治理后
	
2 号采坑东段治理前	2 号采坑东段治理后
	
3 号采坑中段治理前	3 号采坑中段治理中期

## 二、2023 年度矿山地质环境治理内容与工程完成情况

2023 年采矿权人根据《内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司图古日格金 2023 年度矿山地质环境保护与土地复垦计划》，对 1 号采坑，SJ1、SJ5、SJ16、TSJ 周边废石

堆进行治理复垦。对 1、2、3 号堆浸场进行了专项治理工作。2023 年 10 月 13 日乌拉特中旗自然资源局及林业和草原局组织有关专家组对该矿地质环境治理工程进行实地验收，验收合格，验收面积为 1.0454hm<sup>2</sup>。投入资金 8.5 万元。2023 年度完成工程量见表 2-3, 治理区范围坐标见表 2-4。

表 2-3 2023 年度完成工程量汇总表

治理单元	治理措施	工程量（m <sup>3</sup> ）	备注
SJ16-1 废石堆	清运	100	
SJ16-2 废石堆	清运	4251	
SJ5-1 废石堆	清运	410	回填至 SJ5 陡坎
	边坡整形	51	
SJ5-2 废石堆	回填	410	
	边坡整形	40	
SJ1-废石堆	边坡整形	138	
TSJ-废石堆	清运	6854	
	边坡整形	496	堆矿平台
1 号采坑	回填	11205	

表 2-4 2023 年治理区范围拐点坐标

治理单元	序号	2000 国家大地坐标系（36）		序号	2000 国家大地坐标系（36）		面积（m <sup>2</sup> ）
		X	Y		X	Y	
SJ16-1 废石堆	1	**	**	5	**	**	40
	2	**	**	6	**	**	
	3	**	**	7	**	**	
	4	**	**				
SJ16-2 废石堆	1	**	**	8	**	**	4049
	2	**	**	9	**	**	
	3	**	**	10	**	**	
	4	**	**	11	**	**	
	5	**	**	12	**	**	
	6	**	**	13	**	**	
	7	**	**				
SJ5-1 废石堆	1	**	**	6	**	**	384
	2	**	**	7	**	**	
	3	**	**	8	**	**	
	4	**	**	9	**	**	
	5	**	**	10	**	**	
SJ5-2 废石堆	1	**	**	6	**	**	144
	2	**	**	7	**	**	
	3	**	**	8	**	**	
	4	**	**	9	**	**	
	5	**	**	10	**	**	
SJ1-废石堆	1	**	**	5	**	**	338
	2	**	**	6	**	**	

	3	**	**	7	**	**	
	4	**	**				
TSJ-废 石堆	1	**	**	13	**	**	2700
	2	**	**	14	**	**	
	3	**	**	15	**	**	
	4	**	**	16	**	**	
	5	**	**	17	**	**	
	6	**	**	18	**	**	
	7	**	**	19	**	**	
	8	**	**	20	**	**	
	9	**	**	21	**	**	
	10	**	**	22	**	**	
	11	**	**	23	**	**	
	12	**	**				
1 号采坑	1	**	**	21	**	**	2571
	2	**	**	22	**	**	
	3	**	**	23	**	**	
	4	**	**	24	**	**	
	5	**	**	25	**	**	
	6	**	**	26	**	**	
	7	**	**	27	**	**	
	8	**	**	28	**	**	
	9	**	**	29	**	**	
	10	**	**	30	**	**	
	11	**	**	31	**	**	
	12	**	**	32	**	**	
	13	**	**	33	**	**	
	14	**	**	34	**	**	
	15	**	**	35	**	**	
	16	**	**	36	**	**	
	17	**	**	37	**	**	
	18	**	**	38	**	**	
	19	**	**	39	**	**	
	20	**	**				






2023 年矿山通过对对 1 号采坑、SJ1、SJ5、SJ16、TSJ 周边废石堆的治理复垦，使矿区地质环境得到了恢复，治理工程总体效果良好。

2023 年治理恢复治理效果对比图



	
<p>SJ16-1 废石堆治理前</p>	<p>SJ16-1 废石堆治理后</p>
	
<p>SJ16-2 废石堆治理前</p>	<p>SJ16-2 废石堆治理后</p>
	
<p>SJ5-1 废石堆治理前</p>	<p>SJ5-1 废石堆治理后</p>



	
<p>SJ5-2 废石堆治理前</p>	<p>SJ5-1 废石堆治理后</p>
	
<p>SJ1-废石堆治理前</p>	<p>SJ1-废石堆治理后</p>
	
<p>TSJ-废石堆治理前</p>	<p>TSJ-废石堆治理后</p>



三、2024 年度矿山地质环境治理内容与工程完成情况

2024 年采矿权人根据《内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司图古日格金 2024 年度矿山地质环境保护与土地复垦计划》对 2 号采坑进行回填、覆土、植被恢复；对预测地面沉陷区设置网围栏及地质灾害监测。2024 年 12 月 29 日乌拉特中旗自然资源局及林业和草原局组织有关专家组对该矿地质环境治理工程进行实地验收，验收合格，验收面积为 0.8969hm<sup>2</sup>。投入资金 43.24 万元。2024 年度完成工程量见表 2-5，治理区范围坐标见表 2-6。

表 2-5 2024 年度完成工程量汇总表

治理单元	治理措施	单位	工程量
2 号采坑	回填	m <sup>3</sup>	43445
	覆土	m <sup>3</sup>	2691
	植被恢复	hm <sup>2</sup>	0.8969
预测地面沉陷区	网围栏	m	5596




表 2-6 2024 年治理区范围拐点坐标

治理单元	序号	2000 国家大地坐标系		序号	2000 国家大地坐标系		面积（m <sup>2</sup> ）
		X	Y		X	Y	
2 号采坑	1	**	**	10	**	**	8969
	2	**	**	11	**	**	
	3	**	**	12	**	**	
	4	**	**	13	**	**	
	5	**	**	14	**	**	
	6	**	**	15	**	**	
	7	**	**	16	**	**	
	8	**	**	17	**	**	
	9	**	**	18	**	**	

2024 年矿山通过对对 2 号采坑的治理复垦，使矿区地质环境得到了恢复，治理工程总体效果良好。



2024 年度矿山地质环境治理前中后对比照片

	
2 号采坑治理前	
	
2 号采坑治理中	2 号采坑治理后

四、2025 年度矿山地质环境治理内容与工程完成情况

2025 年采矿权人根据《内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司图古日格金 2025 年度矿山地质环境保护与土地复垦计划》对 CK11 回填、覆土、平整；CK12 部分回填；CK1、CK2 实施恢复植被；并对地质灾害与地下水水位及水质监测。2025 年 11 月 8 日乌拉特中旗自然资源局及林业和草原局组织有关专家组对该矿地质环境治理工程进行实地验收，验收合格，验收面积为 2.835hm<sup>2</sup>。投入资金 20.3756 万元。2025 年度完成工程量见表 2-6，治理区范围坐标见表 2-7。

表 2-7 2025 年度矿山地质环境治理与土地复垦工程量汇总

治理单元	工程措施	单位	工程量	备注
采坑 CK11	清运、回填	m <sup>3</sup>	18327	
	平整	m <sup>3</sup>	2340	
	覆土	m <sup>3</sup>	2340	
采坑 CK12	清运、回填	m <sup>3</sup>	7000	
	平整	m <sup>3</sup>	0	
CK1 和 CK2	植被恢复	m <sup>2</sup>	20548	2024 年治理范围
地表移动带	地表变形监测	点/月	23	
地下水监测	水质监测	点	4	

表 2-8 2025 年治理范围坐标表（2000 国家大地坐标系）

序号	X	Y
CK11		
1	**	**
2	**	**
3	**	**
4	**	**
5	**	**
6	**	**
7	**	**
8	**	**
9	**	**
10	**	**
CK12		
1	**	**
2	**	**
3	**	**
4	**	**
5	**	**
6	**	**
7	**	**
8	**	**
9	**	**
10	**	**
11	**	**
12	**	**
13	**	**
14	**	**
15	**	**

16	**	**
17	**	**

2025 年矿山通过对 11 号采坑的治理复垦，使矿区地质环境得到了恢复，并对 CK1、CK2 植被进行恢复，治理工程总体效果良好。

2025 年度矿山 CK11 地质环境治理前中后对比照片

	
CK11 治理前	CK11 治理回填中
	
CK11 回填平整中	CK11 覆土中
	
CK11 覆土后	

2025 年度矿山 CK1、CK2 植被恢复效果图



	
CK1 植被恢复效果图	CK1 植被恢复效果图
	
CK2 植被恢复效果图	CK2 植被恢复效果图

2.2 基金计提情况

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）》等相关规定，内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司 2023 年计提基金 44.99 万元， 2024 年计提基金 29.68 万元， 2025 年计提基金 74.67 万元，目前账户余额为 24.46 万元。

3 本年度矿山地质环境治理与土地复垦计划

3.1 本年度生产计划

从 2025 年 11 月底，内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司图古日格金矿原 10 万吨开拓系统已停止采矿生产，上级要求全力推进 55 万吨扩能提升项目，但内部立项到 2026 年 1 月 20 日还未在中核集团得到批复，后续还需评审可行性研究报告、初步设计、安全专篇等，扩能项目实施时间未确定，故 2026 年度内蒙古乌拉特中旗图古日

格金矿有限公司图古日格金矿处于停产状态。

## 3.2 矿山主要的地质环境问题

### 一、矿山地质环境现状

根据现场调查，结合2022-2025年度治理工程情况，经无人机测量结合实地调查，矿山现状为：废弃采坑1处、1处竖井工业场地、1处提升井工业场地、1处斜井工业场地、3处风井工业场地、4处堆浸场、1处尾矿库、1处炸药库、1处选厂工业场地、1处厂房、2处办公生活区、采空区及矿区道路。主要存在的地质环境问题如下：

#### （一）废弃采坑

废弃采坑 CK11：此采坑为以往治理形成的沿 2-2 号矿体地表走向延伸的不规则条状采坑，为 2-2 号矿体采空区充填过程中地表削壁充填后形成，治理后在地表形成两侧边坡  $25^{\circ}$  的缓斜坡条状，CK11 长 370m，宽度 8m~36m，平均深度 3.2m，面积  $7800\text{m}^2$ ，体积  $18778\text{m}^3$ 。2025 年度对其进行了覆土、恢复植被等治理措施，现状条件下，采坑边坡稳定状态，未发生崩塌、滑坡等地质灾害见照片 3-1。



照片 3-1 废弃采坑 CK11

#### （二）竖井工业场地

竖井工业场地位于采矿权西侧，占地面积约  $2756\text{m}^2$ ，区内主要为竖井、空压机房、卷扬机房、配电室等；竖井井口位置  $X=4670372$ 、 $Y=36463903$ ，竖井井架高约 15m，井筒净断面  $5.2\text{m}^2$ ，井筒深度 150m。场地外侧为小型人工边坡，已进行护坡处理，场地内外及周边无高陡边坡。现状条件下，工业场地处于稳定状态，未发生崩塌、滑坡等地

质灾害；工业场地压占了原始土地，使场地丧失了原始地表土地的功能，损毁植物的生存环境，对地形地貌景观造成破坏。见照片 3-2。



照片 3-2 竖井工业场地

### （三）提升井工业场地

提升井工业场地位于竖井工业场地东侧，占地面积约  $7210\text{m}^2$ ，区内主要为竖井、空压机房、卷扬机房、配电室、水池等；提升井井口位置  $X=4670354$ 、 $Y=36464052$ ，提升井井架高约  $15\text{m}$ ，井筒净断面  $5.94\text{m}^2$ ，井筒深度  $210\text{m}$ 。场地外侧为小型人工边坡，已进行护坡处理，场地内外及周边无高陡边坡。现状条件下，工业场地处于稳定状态，未发生崩塌、滑坡等地质灾害；工业场地压占了原始土地，使场地丧失了原始地表土地的功能，损毁植物的生存环境，对地形地貌景观造成破坏。见照片 3-3。





照片 3-3 提升井工业场地

#### （四）斜井工业场地

斜井工业场地位于 2 号办公生活区东侧，占地面积约  $5940\text{m}^2$ ，区内主要为斜井、空压机房、卷扬机房、配电室等；斜井井口位置  $X=4670078$ 、 $Y=36464513$ ，建筑物最大高度约  $6\text{m}$ ，井筒净断面  $6.48\text{m}^2$ ，井筒深度  $459\text{m}$ 。场地外侧为小型人工边坡，已进行护坡处理，场地内外及周边无高陡边坡。现状条件下，工业场地处于稳定状态，未发生崩塌、滑坡等地质灾害；工业场地压占了原始土地，使场地丧失了原始地表土地的功能，损毁植物的生存环境，对地形地貌景观造成破坏。见照片 3-4。





照片 3-4 斜井工业场地

### （五）风井工业场地

矿山前期开采形成 3 处风井工业场地，占地面积共计 2425m<sup>2</sup>，分别编号为 5 号风井工业场地、16 号风井工业场地、17 号风井工业场地。

5 号风井工业场地位于 2 号民采废弃采坑南侧，占地面积约 55m<sup>2</sup>，建筑物高约 2.5m，区内主要为通风竖井、值班室等，井筒净断面 3.14m<sup>2</sup>，井筒深度 150m；见照片 3-6。

16 号风井工业场地位于 3 号民采废弃采坑南侧，占地面积约 2260m<sup>2</sup>，建筑物高约 5m，区内主要为通风竖井、值班室等，井筒净断面 3.14m<sup>2</sup>，井筒深度 150m；见照片 3-7。

17 号风井工业场地位于 1 号民采废弃采坑西侧，占地面积约 110m<sup>2</sup>，建筑物高约 4m，区内主要为通风竖井、值班室等，井筒净断面 5.2m<sup>2</sup>，井筒深度 150m；见照片 3-8。

现状条件下，工业场地处于稳定状态，未发生崩塌、滑坡等地质灾害；工业场地压占了原始土地，使场地丧失了原始地表土地的功能，损毁植物的生存环境，对地形地貌景观造成破坏。



照片 3-5 5 号风井工业场地





照片 3-6 16 号风井工业场地



照片 3-7 17 号风井工业场地

#### (六) 堆浸场

矿山前期开采形成 5 处堆浸场，占地面积共计 116119m<sup>2</sup>，堆放量约为 1141169m<sup>3</sup>，编号分别为 1 号堆浸场、2 号堆浸场、3 号堆浸场、4 号堆浸场、5 号堆浸场。目前 1 号堆浸场、2 号堆浸场、3 号堆浸场已经通过治理验收，根据现场调查，现状 4 号堆浸场和 5 号堆浸场未进行治理。

1 号堆浸场位于采矿区西北部，占地面积为 20513m<sup>2</sup>，平均堆放高度约 11m，堆放量约为 164523m<sup>3</sup>，坡度为 30-40°，该堆浸场堆积体排放较为集中，坡角一般不超过其自然休止角，堆积坡体沉降变形基本完成，整体相对较稳定。现状条件下，未发生崩塌、滑坡等地质灾害；堆浸场压占了原始土地，使场地丧失了原始地表土地的功能，损毁植物的生存环境，对地形地貌景观造成破坏。见照片 3-8。

2 号堆浸场位于 1 号堆浸场东南 360m 处，占地面积为 27536m<sup>2</sup>，平均堆放高度约 23m，堆放量约为 350850m<sup>3</sup>，坡度为 30-40°，该堆浸场堆积体排放较为集中，坡角一般不超过其自然休止角，堆积坡体沉降变形基本完成，整体相对较稳定。现状条件下，未发生崩塌、滑坡等地质灾害；堆浸场压占了原始土地，使场地丧失了原始地表土地的功能，损毁植物的生存环境，对地形地貌景观造成破坏。见照片 3-9。

3 号堆浸场位于 2 号堆浸场东南 777m 处，占地面积为 16884m<sup>2</sup>，平均堆放高度约 10m，堆放量约为 142196m<sup>3</sup>，坡度为 30-40°，该堆浸场堆积体排放较为集中，坡角一般不超过其自然休止角，堆积坡体沉降变形基本完成，整体相对较稳定。现状条件下，未发生崩塌、滑坡等地质灾害；堆浸场压占了原始土地，使场地丧失了原始地表土地的功能，损毁植物的生存环境，对地形地貌景观造成破坏。见照片 3-10。

4 号堆浸场位于 3 号堆浸场西南 480m 处，占地面积为 24440m<sup>2</sup>，平均堆放高度约 10m，堆放量约为 225627m<sup>3</sup>，坡度为 30-40°，该堆浸场堆积体排放较为集中，坡角一般不超过其自然休止角，堆积坡体沉降变形基本完成，整体相对较稳定。现状条件下，未发生崩塌、滑坡等地质灾害；堆浸场压占了原始土地，使场地丧失了原始地表土地的功能，损毁植物的生存环境，对地形地貌景观造成破坏。见照片 3-11。

5 号堆浸场位于西采区采矿区外，炸药库东侧，占地面积为 26746m<sup>2</sup>，平均堆放高度约 9m，堆放量约为 257973m<sup>3</sup>，坡度为 30-40°，区内有导流槽、收集池。该堆浸场堆积体排放较为集中，坡角一般不超过其自然休止角，堆积坡体沉降变形基本完成，整体相对较稳定。现状条件下，未发生崩塌、滑坡等地质灾害；堆浸场压占了原始土地，使场地丧失了原始地表土地的功能，损毁植物的生存环境，对地形地貌景观造成



破坏。见照片 3-12。



照片 3-8 1 号堆浸场



照片 3-9 2 号堆浸场



照片 3-10 3号堆浸场



照片 3-11 4号堆浸场





照片 3-12 5号堆浸场

### （七）尾矿库

尾矿库位于西采区采矿权外东北侧，占地面积  $142515\text{m}^2$ ，平地筑坝的压滤干排库，从尾矿库堆积标高  $1338.5\text{m}$  标高，加高至最终堆积标高  $1354.5\text{m}$ ，共加高  $16\text{m}$ ，尾矿库加高后，尾砂堆积总高度为  $19\text{m}$ ，其总库容为  $146.5\text{万 m}^3$ 。尾矿库均做了防渗措施，并建有尾矿库坝，没有造成废水下渗污染土壤和地下水。经测量所得数据计算可知尾矿库现有尾砂量  $88.32\text{万 m}^3$ ，剩余库容  $58.18\text{万 m}^3$ 。现状条件下，尾矿库处于稳定状态，未发生崩塌、滑坡等地质灾害；尾矿库压占了原始土地，使场地丧失了原始地表土地的功能，损毁植物的生存环境，对地形地貌景观造成破坏。见照片 3-13。



照片 3-13 尾矿库

### （八）炸药库

炸药库位于西采区采矿权外北侧，占地面积为 9020m<sup>2</sup>，高约 3m，区内主要为炸药存放库房及值班室。场地周围地势低缓，不存在高陡切坡，现状条件下，炸药库处于稳定状态，未发生崩塌、滑坡等地质灾害；炸药库压占了原始土地，使场地丧失了原始地表土地的功能，损毁植物的生存环境，对地形地貌景观造成破坏。见照片 3-14。



照片 3-14 炸药库

#### （九）选厂工业场地（选冶二厂）

选厂工业场地位于西采区采矿权外北侧，占地面积为 16766m<sup>2</sup>，设备厂房高约 16m，结构为彩钢结构，区内主要为选矿设备及厂房。场地周围地势低缓，不存在高陡切坡，现状条件下，选厂工业场地处于稳定状态，未发生崩塌、滑坡等地质灾害；选厂工业场地压占了原始土地，使场地丧失了原始地表土地的功能，损毁植物的生存环境，对地形地貌景观造成破坏。见照片 3-15。



照片 3-15 选厂工业场地

#### （十）厂房

根据现场调查，厂房位于 1 号竖井工业场地东侧，占地面积为 2756m<sup>2</sup>，厂房高约 6m，结构为彩钢结构，区内主要为生产车间。场地周围地势低缓，不存在高陡切坡，现状条件下，厂房处于稳定状态，未发生崩塌、滑坡等地质灾害；厂房压占了原始土地，使场地丧失了原始地表土地的功能，损毁植物的生存环境，对地形地貌景观造成



破坏。见照片 3-16。



照片 3-16 厂房

### （十一）办公生活区

根据现场调查，矿山前期生产在西采区形成 2 处办公生活区，占地面积共计 13950m<sup>2</sup>，编号分别为 1 号办公生活区、2 号办公生活区。

1 号办公生活区位于选矿厂北西侧，占地面积为 10573m<sup>2</sup>，建筑高约 3m，主要建筑物有办公房屋、职工食堂、宿舍。建筑结构为砖混结构，是矿山工作人员居住、办公的主要场所，场地周围地势低缓，不存在高陡切坡，现状条件下，办公生活区处于稳定状态，未发生崩塌、滑坡等地质灾害；办公生活区压占了原始土地，使场地丧失了原始地表土地的功能，损毁植物的生存环境，对地形地貌景观造成破坏。见照片 3-17。



照片 3-17 1 号办公生活区

2 号办公生活区位于 2 号民采废弃采坑北侧，占地面积为 3377m<sup>2</sup>，建筑高约 3m，主要建筑物有办公房屋、职工食堂、宿舍。建筑结构为砖混结构，是矿山工作人员居住、办公的主要场所，场地周围地势低缓，不存在高陡切坡，现状条件下，办公生活区处于稳定状态，未发生崩塌、滑坡等地质灾害；办公生活区压占了原始土地，使场地丧失了原始地表土地的功能，损毁植物的生存环境，对地形地貌景观造成破坏。见

照片 3-18。



照片 3-18 2 号办公生活区

## （十二）采空区

根据现场调查和收集资料，西采区于 1996~2024 年开采的 9 条矿体不同程度地形成采空区，分布在 7、2-1、2-6、2、2-2、2-3、18-1、125、33 号矿体赋存的岩体中，采空区水平投影面积  $183773\text{m}^2$ 。其中，7 号矿体在 2022 年已采到设计采矿深度 1130m，目前不再生产。2-6 号矿体 1200m 中段局部已形成开拓系统，但因矿体破碎，矿体特征不适用于现用采矿方法，矿体目前未开采。2-1、2、2-2 号矿体为目前开采的矿体。6 号矿体为 2024 年储量核实工作新发现的矿体，目前未形成采空区，正在进行 1200m、1165m 中段开拓中，为下一步计采矿体。2-3、18-1、125、33 号矿体采空区为目前未开采的旧采空区。

西采区大部分采空区已经过充填、封堵、隔离等工程措置处理，目前剩余未充填治理的采空区分布在 2-1 号、2 号、2-2 号矿体；根据开发利用方案，上述未充填治理采空区以及已进行封堵、隔离的采空区计划采用充填方法进行治疗。现阶段不存在大面积悬顶区域。目前形成的废弃井巷均已进行了回填。

经实地调查及收集资料，现状条件下，未发现且未发生过地面塌陷、地裂缝等地质灾害；未损毁土地。

## （十三）矿区道路

矿山目前已经形成矿山道路，道路长度约为 6310m，路面宽约 4-6m，占地面积约为  $44170\text{m}^2$ 。道路两侧地势低缓，不存在高陡切坡，崩塌（崩落）地质灾害不发育，矿区道路压占了原始土地，使场地丧失了原始地表土地的功能，损毁植物的生存环境，对地形地貌景观造成破坏。见照片 3-19。



照片 3-19 矿区道路

## 二、矿山地质环境预测

根据矿山计划，从 2025 年 11 月底，内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司图古日格金矿原 10 万吨开拓系统已停止采矿生产，上级要求全力推进 55 万吨扩能提升项目，但内部立项到 2026 年 1 月 20 日还未在中核集团得到批复，后续还需评审可行性研究报告、初步设计、安全专篇等，扩能项目实施时间未确定，故 2026 年度内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司图古日格金矿处于停产状态。考虑到竖井工业场地、提升井工业场地、斜井工业场地、风井工业场地、堆浸场、尾矿库、炸药库、选厂工业场地、厂房、办公生活区及矿区道路未来矿山还需要利用，故本年度未进行环境治理计划，其地质环境问题与现状地质环境问题一致。

### 3.3 主要治理与复垦内容

本年度矿山处于停产状态，主要的治理内容为恢复植被区域进行日常管护及对矿区地质灾害、水土环境等进行监测。

表 3-1 2026 年计划完成的监测点坐标统计表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	**	**	13	**	**
2	**	**	14	**	**
3	**	**	15	**	**
4	**	**	16	**	**
5	**	**	17	**	**
6	**	**	18	**	**

7	**	**	19	**	**
8	**	**	20	**	**
9	**	**	21	**	**
10	**	**	22	**	**
11	**	**	23	**	**
12	**	**			

### 3.4 工程措施及部署

#### 一、管护

对废弃采坑CK11恢复植被区域进行管护，管护期为1年。

#### 二、地质灾害监测

对7号矿体、2号脉群采空区和移动带内已布设23个监测点，矿方已设立专门人员进行预测地面沉陷区地质灾害监测，在预测采空区上部区域埋设标桩进行人工观测。监测频率为每月一次，本年共计监测276次。每次的观测应做好记录，分析预测地分析预测地表移动规律，及时进行预测地面沉陷地质灾害预警。

#### 三、含水层监测

利用附近村庄供水井和已有的农业灌溉井，对地下水水位、水质进行监测，监测点2个。水位监测频率为每月一次，水质监测频率为每年丰、枯水期各一次。

#### 四、土壤污染监测

在区内布设土壤污染监测点4个，分别位于堆浸场、尾矿库，并在矿山生产活动影响范围之外布设一监测点作为当地土壤污染情况的背景。每季度取土壤测试样1件，共16件。测试项目为Cr、Cu、Zn、Pb、As、Cd、Hg等7种。

#### 五、植被管护

本年度设计对以往治理区域植被恢复较差的区域进行管护，主要包括日常的管理（进行有针对性的巡查、补植、除草杀虫等）以及越冬与返青期的管护，保证复垦区的植被覆盖度不低于原始状态，每季度管护1次，共管护4次。本年度设计工程量详见表3-2。

表 3-2 本年度设计监测管护工程量汇总表

工作内容	监测点（点）	频率（次）	监测次数（点/次·年）
地质灾害监测	23	12	276
地下水水位监测	2	12	24
地下水水质监测	2	2	4

土壤污染监测	4	4	16
植被管护	-	4	4

## 4、治理工程经费估算

### （一）总工程量与投资估算

1. 本矿山地质环境治理工程各单元安排如下：

表 4-1 本年度设计监测管护工程量汇总表

工作内容	监测点（点）	频率（次）	监测次数（点/次·年）
地质灾害监测	23	12	276
地下水水位监测	2	12	24
地下水水质监测	2	2	4
土壤污染监测	4	4	16
植被管护	-	4	4

2. 由于本年度工程部署只有监测和管护，故费用采用市场价格进行估算。仅估算，本年度矿山环境治理工程计划投入资金 16.71 万元，为监测管护发生的费用，见表 4-2、表 4-3。

表 4-2 估算总表 单位：万元

序号	工程或费用名称		预算金额	占比(%)
1	工程施工费		0	0
2	其他费用		0	0
3	不可预见费		0	0
4	监测管护费		16.71	100%
总计			16.71	100.00

表 4-3 监测管护费估算表 单位：万元

序号	单项名称	单位	工程量	综合单价（元）	合计（万元）	备注
1	地质灾害监测	次	276	500	13.80	市调
2	地下水水位监测	次	24	200	0.48	
3	地下水水质监测	次	4	480	0.19	
4	土壤污染监测	次	16	400	0.64	
5	植被管护	次	4	4000	1.60	
合计					16.71	

## 5、基金计提使用计划

## 一、本年度基金使用计划

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》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。

依据《内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司图古日格金矿 2026 年度矿山地质环境治理与土地复垦计划书》预算金额，2026 年计划使用治理基金 16.71 万元。

## 二、治理基金的提取

依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》（内自然资规【2019】3 号）精神要求，矿山应该设立基金账户，按规定提取基金。

基金计提基数方法如下：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。

1、基金计提的影响系数见下表

表 5-1 矿山地质环境治理恢复基金计提基数（元/吨）

矿类	固体能源	非固体能源及矿泉水（含地热）	金属	建材非金属	其它非金属
计提标准	5.5	1.0	3.0	2.0	2.5

表 5-2 地下开采影响系数

采矿方法	能源			金属、非金属			非固体能源及矿泉水（含地热）采矿
	充填法	不允许塌陷	允许塌陷	充填法	不允许塌陷	允许塌陷	
影响系数	0.5	0.8	1.2	0.5	0.8	1.2	1.0

表 5-3 土地复垦难度影响系数

土地类型	耕地	林地	草地	其他
影响系数	1.4	1.2	1.0	0.8

表 5-4 地区影响系数

地区	阿拉善盟、乌海、二连浩特市、锡林郭勒盟苏尼特左旗、苏尼特右旗、巴彦淖尔市乌拉特后	赤峰市、通辽市、兴安盟、满洲里市、呼伦贝尔市、锡林郭勒	呼和浩特市、乌兰察布市、包头市、鄂尔多斯市其它地区、巴彦淖尔
----	--	-----------------------------	--------------------------------

	旗、乌拉特中旗、鄂尔多斯市 鄂托克旗	盟其他地区	其它地区
影响系数	0.9	1.0	1.1

## 2、基金计提金额

内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司图古日格金矿，矿山开采方式为地下开采，开采矿种为金矿，土地复垦地类为天然牧草地。2025 年度矿山动用资源量为 9.8957 万吨，计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{基金提取额} &= R1 \times R2 \times R3 \times R4 \times Q \\ &= 3.0 \times 0.5 \times 1.0 \times 0.9 \times 9.8957 = 13.36 \text{ 万元} \end{aligned}$$

式中：R1-矿类计提基数，取 3.0；

R2-地下开采影响系数，取 0.5；

R3-土地复垦难度影响系数，取 1.0；

R4-地区影响系数，取 0.9；

Q-上一年度计划生产矿石量（9.8957 万吨）。

2025 年矿山动用资源储量 9.8957 万吨，2026 年应计提基金 13.36 万元，2026 年计划治理费用支出大于基金计算费用，计提基金不小于 16.71 万元。矿山应按照就高原则提取基金 16.71 万元，专项用于矿山环境治理与土地复垦，做到专款专用，不挤占、不挪用，同时做好基金管理台账。