

赤峰盛京矿业有限公司  
翁牛特旗梧桐花镇敖包吐矿区铜铁矿  
2026年度矿山地质环境治理计划书

赤峰盛京矿业有限公司

二〇二六年三月

赤峰盛京矿业有限公司  
翁牛特旗梧桐花镇敖包吐矿区铜铁矿  
2026年度矿山地质环境治理计划书

编制单位：赤峰盛京矿业有限公司（章）

项目负责人：张振广

编写人：张振广

审核：李夏星

法定代表人：李泽超（章）

编制时间：2026年3月20日-2026年3月31日

# 目 录

一、矿山基本情况 .....	1
二、矿山地质环境治理方案的编制与执行情况 .....	2
(一) 方案编制概况 .....	2
(二) 治理方案规划的近期治理工程内容 .....	2
(三) 矿山地质环境治理方案执行情况 .....	6
三、本年度矿山生产计划 .....	7
(一) 本年度的主要生产指标计划 .....	7
(二) 开采范围 .....	7
四、矿山地质环境问题 .....	8
(一) 矿山地质环境问题现状 .....	8
(二) 矿山地质环境问题预测 .....	20
五、矿山地质环境防治工程 .....	22
(一) 矿山地质环境治理区的确定 .....	22
(二) 矿山地质环境治理工程 .....	24
(三) 矿山地质环境监测工程 .....	28
六、经费估算 .....	30
(一) 预算说明 .....	30
(二) 总体工程量 .....	35
(三) 估算结果 .....	37

## 附 图

- 1、赤峰盛京矿业有限公司翁牛特旗梧桐花镇敖包吐矿区铜铁矿 2026 年度矿山地质环境治理工程部署图 比例尺 1:2000

## 附 件

- 1、采矿许可证
- 2、矿山地质环境保护与土地复垦方案评审表

# 一、矿山基本情况

## 矿山基本信息表

矿山企业基本信息			
矿山名称	赤峰盛京矿业有限公司翁牛特旗梧桐花镇敖包吐矿区铜铁矿		
采矿权人	赤峰盛京矿业有限公司	法人代表	李泽超
采矿许可证	C1500002024032210156536	发证机关	内蒙古自治区自然资源厅
有效期限	2024年3月20日 至2037年6月20日	发证日期	2024年3月20日
矿区地址	翁牛特旗梧桐花镇西侧梧桐花镇中学西侧200m处临街商用房屋		
经纬度坐标	东经：118° 55′ 07″ —118° 56′ 18″；北纬：42° 42′ 46″ —42° 44′ 00″。		
经济类型	有限责任公司	生产规模	中型
开采矿种	铁矿、铜、金	采矿方式	井工
矿区面积	3.1499km <sup>2</sup>	生产现状	新建
建矿时间	尚未基建	设计生产能力	30万吨/年
设计服务年限	15年	实际生产能力	尚未生产
剩余服务年限	15年	开采深度	835m至467m标高
查明资源储量	铁矿 485.69万吨 铜矿 10.29万吨	剩余资源储量	铁矿 485.69万吨 铜矿 10.29万吨
矿区范围拐点坐标	1, 4733645.6300, 40411442.8600 4, 4732480.6500, 40413032.8700 2, 4733645.6400, 40412482.8600 5, 4731385.6500, 40413032.8700 3, 4732765.6400, 40412687.8700 6, 4731385.6300, 40411442.8600		
基金计提		基金使用	
矿山企业联系方式			
联系人	李泽超	手机号	13847622660
通讯地址	翁牛特旗梧桐花镇西侧梧桐花镇中学西侧200m处临街商用房屋	邮编	024519
固定电话	/	E-mail	/

## 二、矿山地质环境治理方案的编制与执行情况

### （一）方案编制概况

赤峰盛京矿业有限公司翁牛特旗梧桐花镇敖包吐矿区铜铁矿属于新建矿山，以往编制的方案、计划书叙述如下：

1、2018年12月由中国建筑材料工业地质勘查中心辽宁总队和赤峰国源地产评估有限公司编制了《内蒙古自治区翁牛特旗(赤峰盛京矿业有限公司)梧桐花镇敖包吐矿区铜铁矿矿山地质环境治理方案》，2019年3月9日在赤峰市进行了评审，首期适用年限12年（2019.1.1-2030.12.31），于2019年4月1日由主审专家出具了评审表，2019年4月28日赤峰市自然资源局出具了审查意见，审查文号：赤矿治字（2019）008号。

2、2025年5月，赤峰盛京矿业有限公司编制的《2025年度赤峰盛京矿业有限公司翁牛特旗梧桐花镇敖包吐矿区铜铁矿矿山地质环境治理与土地复垦计划》。

### （二）治理方案规划的近期治理工程内容

本计划书仅叙述2018年12月，矿山地质环境治理方案。

#### 1、设计治理工程措施

近期工作安排（2019年1月1日-2021年12月31日）

①对工业场地、选矿厂、尾矿库、废石场、风井FJ1、风井FJ2表土进行剥离，剥离表土集中堆存于表土存放场；

②对尾矿坝和尾矿子坝坝面撒播种草；

③对探坑进行回填、整平、恢复植被；

④对钻机平台进行整平、恢复植被；

⑤对探槽进行回填，对场地进行整平、恢复植被；

⑥对现状矿区道路切坡段回填、整平、恢复植被，对无切坡段翻耕、整平、恢复植被；

⑦拆除办公生活区建筑，将建筑垃圾清理回填至场地边坡底部垫坡，将场地边缘堆积的废石土回填至场地，对场地进行整平、恢复植被；

⑧对选矿厂边坡使用浆砌石护坡；

矿山生产期间，对各工程场地地形地貌景观及土地资源进行监测；对地下水水质进行监测；对复垦植被进行管护。

## 2、治理面积

治理总面积 100237m<sup>2</sup>，复垦面积 100237m<sup>2</sup>，治理区域拐点坐标如下：

表 2-1 近期治理区主要拐点坐标表  
(2000 国家大地坐标系)

治理区名称		面积 (m <sup>2</sup> )	拐点 编号	X	Y	拐点 编号	X	Y		
探坑	TK1	8290	1	4731883.51	40411644.34	7	4731837.75	40411595.14		
			2	4731868.36	40411648.30	8	4731858.64	40411607.40		
			3	4731834.78	40411637.68	9	4731879.96	40411625.29		
			4	4731827.02	40411629.17	10	4731871.29	40411633.38		
			5	4731815.10	40411638.46	11	4731878.96	40411633.34		
			6	4731810.49	40411614.40					
	TK2		1	4731821.95	40411663.33	4	4731800.86	40411679.63		
			2	4731820.12	40411681.54	5	4731806.29	40411669.32		
			3	4731820.18	40411694.79					
	TK3		1	4731883.32	40412588.85	4	4731810.85	40412582.35		
			2	4731874.72	40412610.51	5	4731811.23	40412546.37		
			3	4731836.82	40412608.74	6	4731851.55	40412556.93		
	TK4		1	4731945.63	40412694.85	3	4731903.08	40412665.27		
			2	4731932.41	40412698.97	4	4731914.38	40412663.01		
	TK5		1	4731973.73	40412721.47	3	4731945.47	40412708.17		
			2	4731964.02	40412707.11	4	4731955.03	40412720.82		
	钻机平台			2040	ZJ1	4732904.32	40411492.18	ZJ5	4732557.89	40412472.21
					ZJ2	4732870.84	40411477.77	ZJ6	4732015.09	40411479.22
		ZJ3	4732859.83		40411532.15	ZJ7	4731822.61	40412698.69		
		ZJ4	4732835.14		40411983.41					
探槽		6122	TC1-1	4732879.14	40411539.16	TC1-2	4732867.69	40411534.20		
			TC2-1	4732808.31	40411497.11	TC2-3	4732804.19	40411507.10		
			TC2-2	4732791.30	40411489.79	TC2-4	4732825.79	40411508.71		
			TC3-1	4732850.68	40411971.39	TC3-2	4732836.22	40412013.73		
			TC4-1	4732273.85	40411426.81	TC4-2	4732270.68	40411334.57		

		TC5-1	4732249.81	40411429.60	TC5-2	4732242.64	40411401.00
		TC6-1	4732105.40	40411404.89	TC6-2	4732086.14	40411431.64
		TC7-1	4731995.20	40411490.83	TC7-2	4731969.49	40411503.54
		TC8-1	4731972.92	40411537.10	TC8-2	4731956.78	40411521.39
		TC9-1	4731842.74	40412537.01	TC9-2	4731836.07	40412548.97
		TC10-1	4731860.59	40412675.98	TC10-2	4731829.07	40412695.92
		TC11-1	4731907.07	40412656.63	TC11-2	4731900.13	40412662.86
		TC12-1	4731906.86	40412656.70	TC12-1	4731900.41	40412663.14
		TC13-1	4731984.38	40412744.18	TC13-1	4731956.91	40412756.05
办公生活区 (拆除场地)	2070	1	4731917.20	40412581.02	3	4731846.04	40412536.37
		2	4731892.12	40412582.41	4	4731862.37	40412523.58
矿区道路	6072	1	4731990.61	40412777.71	9	4732646.16	40412589.92
		2	4731989.09	40412737.97	10	4732569.82	40412490.49
		3	4731872.03	40412616.37	11	4732812.74	40412133.63
		4	4731810.57	40412525.52	12	4732858.30	40412032.18
		5	4731859.11	40412518.16	13	4731892.27	40411739.96
		6	4731924.43	40412575.65	14	4731907.27	40411654.34
		7	4731977.30	40412581.22	15	4732005.42	40411553.73
		8	4732156.08	40412748.43	16	4732146.61	40411417.96
工业场地	2860	1	4732761.33	40411813.75	3	4732681.37	40411807.35
		2	4732709.27	40411839.70	4	4732741.56	40411773.93
废石场	3200	1	4732686.15	40411899.80	4	4732644.32	40411837.27
		2	4732627.17	40411896.77	5	4732688.03	40411845.55
		3	4732609.07	40411860.05			
风井	400	FJ1	4732515.49	40411592.07	FJ2	4732838.29	40412029.99
选矿厂	2856	1	4732455.89	40411837.12	3	4732358.76	40411870.60
		2	4732398.98	40411904.65	4	4732417.28	40411803.33
尾矿库	58700	1	4732487.81	40411934.70	7	4732184.55	40412323.58
		2	4732417.76	40412058.50	8	4732153.38	40412348.72
		3	4732400.73	40412138.53	9	4732116.75	40412320.63
		4	4732331.55	40412196.88	10	4732129.51	40412258.82
		5	4732394.99	40412294.03	11	4732138.08	40412179.33
		6	4732253.30	40412310.37	12	4732297.47	40412036.96

### 3、治理工程量

表 2-2 2018 年 12 月矿山地质环境治理方案  
-近期（2019.1.1~2021.12.31）年度治理工作安排表

治理期限（年）	治理单元	治理工程内容	治理工程量	
近期 2019.1.1 ~ 2021.12.31	2019 年	工业场地	表土剥离（m <sup>3</sup> ）	7440
		选矿厂	表土剥离（m <sup>3</sup> ）	4285
			浆砌石护坡（m <sup>3</sup> ）	90
		尾矿库	表土剥离（m <sup>3</sup> ）	17610
		废石场	表土剥离（m <sup>3</sup> ）	960
		风井 FJ1	表土剥离（m <sup>3</sup> ）	60
		风井 FJ2	表土剥离（m <sup>3</sup> ）	60
	尾矿库（坝面）	撒播种草（m <sup>2</sup> ）	7627	
	2020 年	钻机平台 （ZJ1~ZJ7）	场地整平（m <sup>3</sup> ）	614
			撒播种草（m <sup>2</sup> ）	2040
		探槽 （TC1~TC13）	回填（m <sup>3</sup> ）	1528
			场地整平（m <sup>3</sup> ）	1838
			撒播种草（m <sup>2</sup> ）	6122
		探坑 （TK1~TK5）	回填（m <sup>3</sup> ）	17144
			场地整平（m <sup>3</sup> ）	2487
	撒播种草（m <sup>2</sup> ）		8290	
	2021 年	办公生活区	拆除建筑物（m <sup>3</sup> ）	72
			清理（m <sup>3</sup> ）	72
			回填（m <sup>3</sup> ）	1350
			场地整平（m <sup>3</sup> ）	621
			撒播种草（m <sup>2</sup> ）	2070
		矿区道路	回填（m <sup>3</sup> ）	1408
			场地翻耕（m <sup>2</sup> ）	4312
场地整平（m <sup>3</sup> ）	1822			
		撒播种草（m <sup>2</sup> ）	6072	
	评估区	植被、地下水水质、地形地貌景观监测（年）	3	

### 4、资金估算

赤峰盛京矿业有限公司翁牛特旗梧桐花镇敖包吐矿区铜铁矿矿山地质环境治理方案近期估算费用为 63.03 万元。

### (三) 矿山地质环境治理方案执行情况

我矿山企业已完成了对办公生活区建筑物进行了拆除清理，由于 2024 年度以前均在办理采矿许可证相关手续，故未对其它破坏单元进行治疗、恢复植被。已完成治理面积 80m<sup>2</sup>，治理范围拐点坐标见表 2-3，治理后与周边地形地貌协调性较好，未对办公生活区拆除场地进行复垦，治理工程投入资金 0.27 万元，全部由矿山企业出资。

表 2-3 治理区主要拐点坐标表

治理区	2000 国家大地坐标系					
	拐点编号	X	Y	拐点编号	X	Y
办公生活区 (建筑物 场地)	1	4731904.21	40412567.20	3	4731903.13	40412581.88
	2	4731909.17	40412578.99	4	4731898.17	40412570.39

表 2-4 以往矿山地质环境治理及土地复垦现状统计表

名称	治理单元	完成治理面积 (m <sup>2</sup> )	治理标准	复垦地类	投入资金 (万元)	出资单位
矿山地质环境治理方案	办公生活区 (建筑物场地)	80	治理后与周边地形地貌协调性较好、未恢复植被	未复垦	0.27	矿山企业
<b>合计</b>		<b>80</b>			<b>0.27</b>	

2025 年度计划书 (2025.1.1-2025.12.31)

我矿山属于新建矿山，计划矿山未来继续探矿增储，故未对该年度设计的探坑、钻机平台、探槽、办公生活区（拆除场地）、矿区道路等单元进行治疗。

本年度（2026 年度）计划对探槽、钻机平台进行治疗，探坑保留未来探矿增储继续利用，办公生活区（拆除场地）保留未来探矿增储作为临建场地使用，矿区道路保留未来探矿、管护备用。

### 三、本年度矿山生产计划

#### （一）本年度的主要生产指标计划

我矿山计划在 2026 年度不对矿区内资源进行开采、不基建，本年度无新建单元。存在矿山继续探矿增储的计划。

#### （二）开采范围

我矿山本年度不开采、不基建，存在矿山继续探矿增储的计划，无开采范围。

## 四、矿山地质环境问题

### (一) 矿山地质环境问题现状

现状地表破坏单元包括：探坑（TK）、钻机平台（ZJ）、探槽（TC）、办公生活区（拆除场地）、矿区道路等，总体共划分 5 个破坏单元。

该矿山以往探矿形成探坑（TK）、办公生活区（拆除场地）等挖掘、切坡边坡尚未发生崩塌灾害。叙述如下：

#### 1、探坑（TK）

为以往矿山探矿期间形成，地表共留存 5 个探坑（TK1-TK5），叙述如下：

TK1：位于矿区南西部，探坑开挖产生的废石土堆积在周边，总挖损压占土地面积 2570m<sup>2</sup>。其中：探坑挖损土地面积 1027m<sup>2</sup>，挖方量约 3595m<sup>3</sup>，边坡高 1.5-4.3m，坡角 45-70°，坡面凹凸不平，局部岩体外倾；周边堆积废石压占土地面积 1543m<sup>2</sup>，堆高 1-4m，坡角 30-50°（见照片 4-1）。



照片 4-1 探坑（TK1）

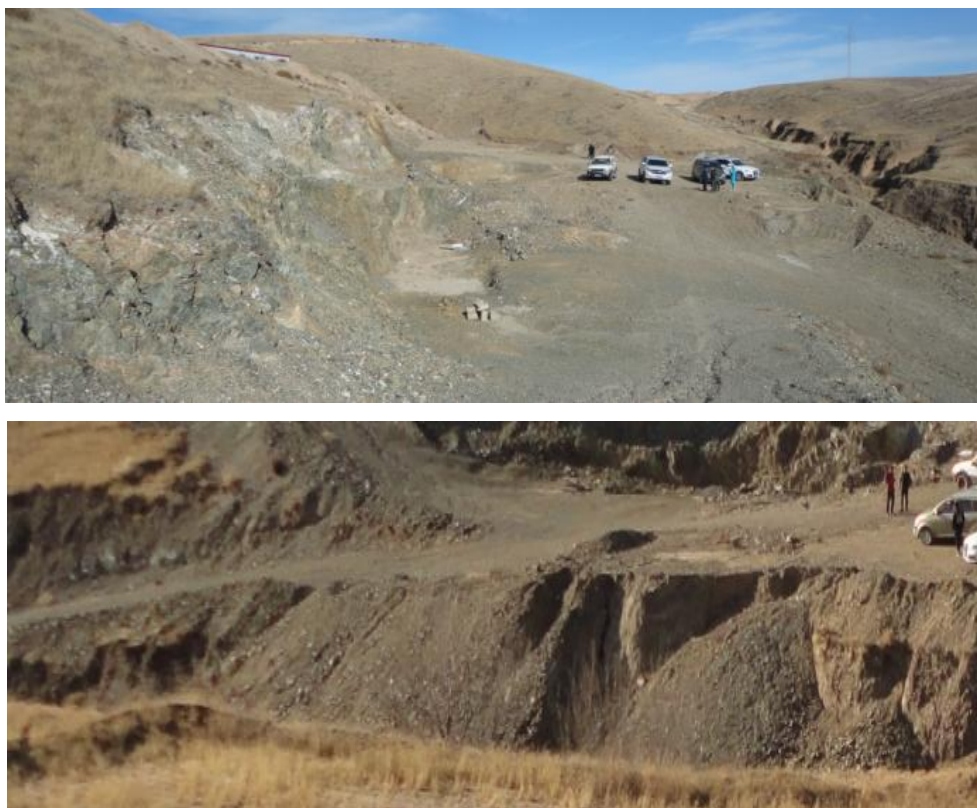
TK2：位于 TK1 南东部 20m 处，开挖地表产出的废石土就地堆积在探坑边

缘,总挖损压占土地面积 580m<sup>2</sup>。其中:探坑挖损土地面积 230m<sup>2</sup>,挖方量 414m<sup>3</sup>,边坡高 1~2.5m,坡角 70°,坡面凹凸不平;废石废渣压占土地面积 350m<sup>2</sup>,堆高 1~2.7m,坡角 30~50°(见照片 4-2)。



照片 4-2 探坑 (TK2)

TK3: 位于矿区南东部,开挖地表产生的废石土沿探坑边缘沟谷边坡堆积,总挖损压占土地面积 3500m<sup>2</sup>。其中:探坑挖损土地面积 2190m<sup>2</sup>,挖方量 11520m<sup>3</sup>,边坡高 2~11m,坡角 45°,坡面凹凸不平;废石废渣占地面积 1310m<sup>2</sup>,堆高 9m,坡角 50°(见照片 4-3)。



照片 4-3 探坑 (TK3)

TK4: 位于 TK3 东部 60m 处, 开挖地表产出的废石土沿探坑边缘沟谷边坡堆积, 总挖损占用土地面积 1025m<sup>2</sup>。其中: 探坑挖损土地面积 690m<sup>2</sup>, 挖方量 1257m<sup>3</sup>, 边坡高 1~4m, 坡角 60°, 坡面凹凸不平; 废石废渣占地面积 335m<sup>2</sup>, 堆高 4m, 坡角 50° (见照片 4-4)。



照片 4-4 探坑 (TK4)

TK5: 位于 TK4 东部 20m 处, 开挖地表产出的废石土沿探坑边缘沟谷边坡堆积, 总挖损占用土地面积 615m<sup>2</sup>。其中: 探坑挖损土地面积 370m<sup>2</sup>, 挖方量 358m<sup>3</sup>, 边坡高 1~3m, 坡角 60°, 坡面凹凸不平; 废石废渣占用土地面积 245m<sup>2</sup>, 堆高 2m, 坡角 50° (见照片 4-5)。



照片 4-5 探坑 (TK5)

损毁土地总面积 8290m<sup>2</sup>, 损毁土地利用类型为: 天然牧草地 8290m<sup>2</sup>。该探坑 (TK1-TK5) 未来不再利用。该场地挖掘深度小、渣堆高度小, 现状探坑挖掘及切割边坡、渣堆堆积边坡较稳定, 现状条件下地质灾害不发育。

表 4-1 探坑（TK）特征一览表

编号	面积(m <sup>2</sup> )	挖方量(m <sup>3</sup> )	场地特征	位置
TK1	2570	3595	边坡高 1.5~4.3m, 坡角 45° ~70° ; 渣堆堆高 1~4m, 坡角 30~50° 。	矿区南西部
TK2	580	414	边坡高 1~2.5m, 坡角 70° ; 渣堆堆高 1~2.7m, 坡角 30~50° 。	矿区南西部
TK3	3500	11520	边坡高 2~11m, 坡角 45° ; 渣堆堆高 9m, 坡角 30° 。	矿区南东部
TK4	1025	1257	边坡高 1~4m, 坡角 60° ; 渣堆堆高 4m, 坡角 50° 。	矿区南东部
TK5	615	358	边坡高 1~3m, 坡角 60° ; 渣堆堆高 2m, 坡角 50°	矿区南东部
合计	8290	17144		

## 2、钻机平台（ZJ）

为以往矿山探矿期间形成，地表共留存 7 个钻机平台（编号 ZJ1-ZJ7），见照片 4-6，叙述如下：

ZJ1：位于矿区中西部，挖损占用土地面积 185m<sup>2</sup>，场地平整，切坡高 2.3m，坡角 60°，挖方量 170m<sup>3</sup>，场地开挖产出的土方堆积在边缘。

ZJ2：位于 ZJ1 南西部 25m 处，挖损占用土地面积 145m<sup>2</sup>，场地平整，切坡高 1.5m，坡角 60°，挖方量 87m<sup>3</sup>，场地开挖产出的土方堆积在边缘。

ZJ3：位于 ZJ1 南东部 45m 处，挖损占用土地面积 55m<sup>2</sup>，场地平整，切坡高 1.5m，坡角 60°，挖方量 33m<sup>3</sup>，场地开挖产出的土方堆积在边缘。

ZJ4：位于矿区中北部，挖损占用土地面积 240m<sup>2</sup>，切坡高度 1.2m，挖方量 288m<sup>3</sup>，场地开挖产出的土方堆积在边缘。

ZJ5：位于矿区中东部，挖损占用土地面积 1025m<sup>2</sup>，切坡高度 0.5~2.4m，挖方量 1107m<sup>3</sup>，场地开挖产出的土方堆积在边缘。

ZJ6：位于矿区南西部，挖损占用土地面积 90m<sup>2</sup>，场地平整，切坡高度 1.4m，坡角 70°，挖方量 39m<sup>3</sup>，场地开挖产出的土石方堆积在边缘。

ZJ7：位于矿区南东部，挖损占用土地面积 300m<sup>2</sup>，切坡高度 0.5~2.8m，挖方量 408m<sup>3</sup>，场地开挖产出的土方堆积在边缘。



照片 4-6 钻机平台 (ZJ1-ZJ7)

表 4-2 钻机平台（ZJ）特征一览表

编号	面积 (m <sup>2</sup> )	挖方量 (m <sup>3</sup> )	场地特征	位置
ZJ1	185	170	切坡高 2.3m, 坡角 60° ; 土堆高 2.5m, 坡角 45°	矿区中西部
ZJ2	145	87	切坡高 1.5m, 坡角 60° ; 土堆高 1.2m, 坡角 45°	矿区中西部
ZJ3	55	33	切坡高 1.5m, 坡角 60° ; 土堆高 1.2m, 坡角 45°	矿区中西部
ZJ4	240	288	切坡高 1.2m; 土堆高 1.5m, 坡角 60°	矿区中北部
ZJ5	1025	1107	切坡高 0.5~2.4m; 土堆高 3m, 坡角 60°	矿区中部
ZJ6	90	39	切坡高 1.4m, 坡角 70° ; 碎石土堆高 1.2m, 坡角 30°	矿区南西部
ZJ7	300	408	切坡高 0.5m~2.8m; 土堆高 2m, 坡角 45°	矿区南东部
合计	2040	2132		

损毁土地总面积 2040m<sup>2</sup>, 损毁土地利用类型为: 旱地 79m<sup>2</sup>, 天然牧草地 1419m<sup>2</sup>, 人工牧草地 542m<sup>2</sup>。该钻机平台 (ZJ1-ZJ7) 未来不再利用。该场地切坡高度小、碎石土堆积高度小, 现状钻机平台切坡、碎石土堆积边坡稳定, 现状条件下地质灾害不发育。

### 3、探槽 (TC)

为以往矿山探矿期间形成, 地表共留存 13 个探槽 (编号 TC1-TC13), 开挖探槽产出的碎石土就地堆积在探槽边缘, 较规则, 长度 9~92m, 宽度 2m, 深度 2m, 挖方总量 1528m<sup>3</sup>, 碎石土堆积一般宽 4m, 高小于 2m, 各探槽特征见表 4-3, 见照片 4-7。

损毁土地总面积 6122m<sup>2</sup>, 损毁土地利用类型为: 旱地 34m<sup>2</sup>, 天然牧草地 5905m<sup>2</sup>, 人工牧草地 183m<sup>2</sup>。该探槽 (TC1-TC13) 未来不再利用。该场地切坡高度小、碎石土堆积高度小, 现状探槽挖掘边坡、碎石土堆积边坡稳定, 现状条件下地质灾害不发育。

表 4-3 探槽 (TC) 特征一览表

编号	长度 (m)	宽度 (m)	深度 (m)	探槽及周边碎石土面积(m <sup>2</sup> )	挖方量 (m <sup>3</sup> )	位置
TC1	12	2	2	72	48	矿区中西部
TC2	18	2	2	986	72	矿区中西部
TC3	43	2	2	258	172	矿区中北部
TC4	92	2	2	552	368	矿区外西部
TC5	30	2	2	180	120	矿区外西部
TC6	32	2	2	192	128	矿区外西部
TC7	28	2	2	1820	112	矿区南西部
TC8	22	2	2	1432	88	矿区南西部
TC9	14	2	2	84	56	矿区南东部
TC10	37	2	2	222	148	矿区南东部
TC11	9	2	2	54	36	矿区南东部
TC12	31	2	2	186	124	矿区南东部
TC13	14	2	2	84	56	矿区南西部
合计				6122	1528	







照片 4-7 探槽 (TC1-TC13)

#### 4、办公生活区 (拆除场地)

位于矿区南东部,以往建设的一栋砖混结构平房已拆除,场地建设开挖山体,形成切坡高 3~14m,坡角  $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ,挖方量  $1350\text{m}^3$ ,产出碎石土沿坡堆积在场地边缘 (见照片 4-8)。

损毁土地总面积  $2070\text{m}^2$ ,损毁土地利用类型为:天然牧草地  $2070\text{m}^2$ 。该办公生活区 (拆除场地) 未来不再利用。该场地切坡高度小、碎石土堆积高度小,现状探槽切坡、碎石土堆积边坡较稳定,现状条件下地质灾害不发育。



照片 4-8 办公生活区 (拆除场地)

#### 5、矿区道路

矿区道路主要为连接各个场地之间的道路,现状已开拓道路总长 1518m,路宽 2-5m。局部路段形成切坡,切坡总长 440m,高 1.5~2.3m,坡角  $70^{\circ}$  (见照片 4-9)。

损毁土地总面积  $6072\text{m}^2$ ,损毁土地利用类型为:旱地  $352\text{m}^2$ ,天然牧草地

5365m<sup>2</sup>，人工牧草地 355m<sup>2</sup>。该道路未来不再利用。该道路切坡、堆坡边坡高度小，现状稳定，现状条件下地质灾害不发育。



照片 4-9 矿区道路

综上所述，矿山土地损毁现状见表 4-4。

表 4-4 矿山土地损毁现状说明表

名称	土地损毁现状				
	面积 (m <sup>2</sup> )	损毁土地利用类型		开采利用情况	稳定性分析
探坑 (TK1-TK5)	8290	天然牧草地	挖损、 压占	不利用	挖掘及切割边坡、堆积边坡较稳定
钻机平台 (ZJ1-ZJ7)	2040	旱地、天然牧草地、人工牧草地	挖损、 压占	不利用	切坡、堆积边坡稳定
探槽 (TC1-TC13)	6122	旱地、天然牧草地、人工牧草地	挖损、 压占	不利用	挖掘边坡、堆积边坡稳定
办公生活区	2070	天然牧草地	挖损、 压占	不利用	切坡、堆积边坡较稳定
矿区道路	6072	旱地、天然牧草地、人工牧草地	压占	不利用	切坡、堆积边坡稳定
合计	24594				

矿业活动影响的区域包括：探坑（TK）、钻机平台（ZJ）、探槽（TC）、办公生活区（拆除场地）、矿区道路等，总体共划分 5 个破坏单元。总面积 29594m<sup>2</sup>，土地权属为赤峰市翁牛特旗桥头镇马架子村集体所有，土地权属界线明确、无争议（见表 4-5、见图 4-1）。

表 4-5 已损毁土地类型统计表

单元名称	面积 (hm <sup>2</sup> )	已损毁土地类型				面积 (hm <sup>2</sup> )	土地权属
		一级地类		二级地类			
探坑 (TK1-TK5)	0.8290	04	草地	0401	天然 牧草地	0.8290	翁牛特旗 桥头镇 马架子村
钻机平台 (ZJ1-ZJ7)	0.2040	01	耕地	0103	旱地	0.0079	
		04	草地	0401	天然 牧草地	0.1419	
		04	草地	0403	人工 牧草地	0.0542	
探槽 (TC1-TC13)	0.6122	01	耕地	0103	旱地	0.0034	
		04	草地	0401	天然 牧草地	0.5905	
		04	草地	0403	人工 牧草地	0.0183	
办公生活区 (拆除场地)	0.2070	04	草地	0401	天然 牧草地	0.2070	
矿区道路	0.6072	01	耕地	0103	旱地	0.0352	
		04	草地	0401	天然 牧草地	0.5365	
		04	草地	0403	人工 牧草地	0.0355	
合计	2.4594					2.4594	

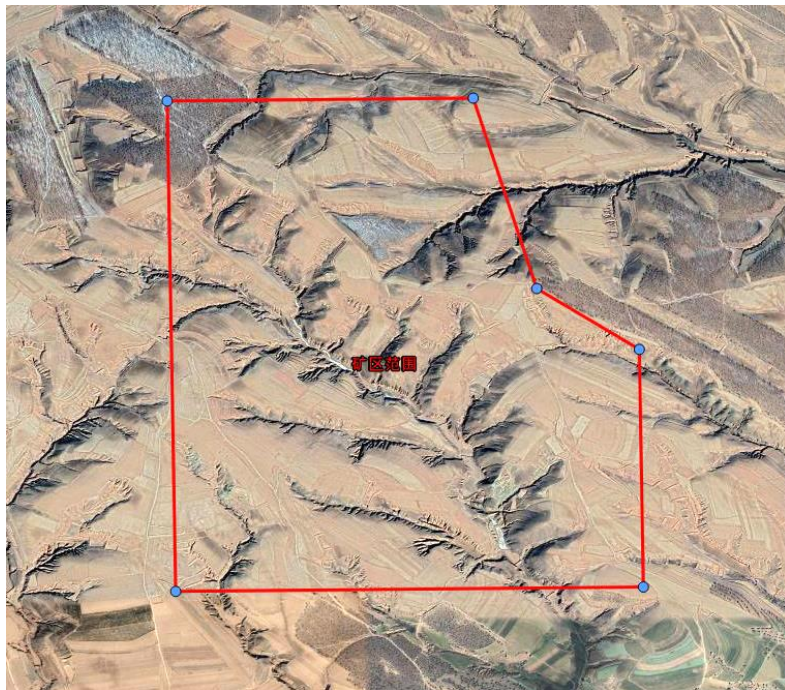


图 4-1 矿区卫星航卫图

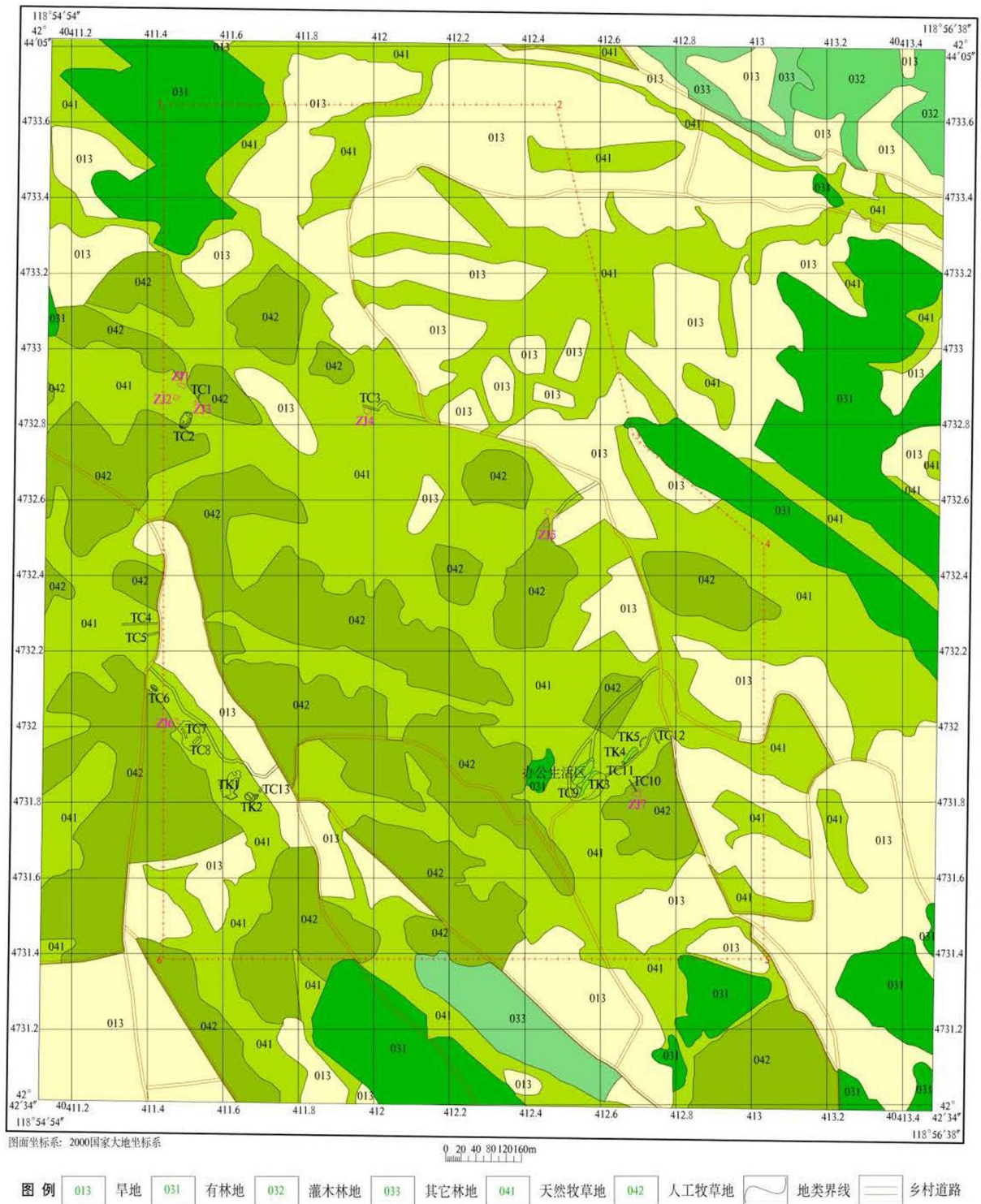


图 4-2 土地利用现状图

## (二) 矿山地质环境问题预测

### 1、本期建设可能影响的区域

该矿山为新建矿山、尚未开采，我矿山计划在 2026 年度不对矿区内资源进行开采、暂不基建，本年度无新建单元。存在继续探矿增储的计划。

预测已形成的：探坑（TK）、钻机平台（ZJ）、探槽（TC）、办公生活区（拆除场地）、矿区道路等场地与现状保持一致。预测土地损毁总面积 24594m<sup>2</sup>，土地权属为赤峰市翁牛特旗桥头镇马架子村集体所有，土地权属界线明确、无争议。

损毁土地总面积为 24594m<sup>2</sup>。损毁土地利用类型为：损毁土地利用类型为：旱地 465m<sup>2</sup>，天然牧草地 23049m<sup>2</sup>，人工牧草地 1080m<sup>2</sup>。

综上所述，矿山土地损毁预测见表 4-6、拟损毁土地类见表 4-7。

表 4-6 矿山土地损毁预测说明表

名称	土地损毁预测				
	面积 (m <sup>2</sup> )	损毁土地利用类型		开采利用情况	稳定性分析
探坑 (TK1-TK5)	8290	天然牧草地	挖损、 压占	不利用	挖掘及切割边坡、堆积边坡较稳定
钻机平台 (ZJ1-ZJ7)	2040	旱地、天然牧草地、 人工牧草地	挖损、 压占	不利用	切坡、堆积边坡稳定
探槽 (TC1-TC13)	6122	旱地、天然牧草地、 人工牧草地	挖损、 压占	不利用	挖掘边坡、堆积边坡稳定
办公生活区	2070	天然牧草地	挖损、 压占	不利用	切坡、堆积边坡较稳定
矿区道路	6072	旱地、天然牧草地、 人工牧草地	压占	不利用	切坡、堆积边坡稳定
合计	24594				

表 4-7 拟损毁土地类型统计表

单元名称	面积 (hm <sup>2</sup> )	拟损毁土地类型				面积 (hm <sup>2</sup> )	土地权属
		一级地类		二级地类			
探坑 (TK1-TK5)	0.8290	04	草地	0401	天然 牧草地	0.8290	翁牛特旗 桥头镇 马架子村
钻机平台 (ZJ1-ZJ7)	0.2040	01	耕地	0103	旱地	0.0079	
		04	草地	0401	天然 牧草地	0.1419	
		04	草地	0403	人工 牧草地	0.0542	

探槽 (TC1-TC13)	0.6122	01	耕地	0103	旱地	0.0034
		04	草地	0401	天然 牧草地	0.5905
		04	草地	0403	人工 牧草地	0.0183
办公生活区 (拆除场地)	0.2070	04	草地	0401	天然 牧草地	0.2070
矿区道路	0.6072	01	耕地	0103	旱地	0.0352
		04	草地	0401	天然 牧草地	0.5365
		04	草地	0403	人工 牧草地	0.0355
合计	2.4594					2.4594

## 五、矿山地质环境防治工程

### （一）矿山地质环境治理区的确定

依据 2020 年 3 月 30 日赤峰市自然资源局下发的《赤峰市矿山年度治理计划书》编写指南可知，矿山年度治理技术书必须与矿山地质环境治理方案相结合。新建矿山与近期修编（重编）过治理方案的矿山，矿山年度治理计划书的编制要以矿山地质环境治理方案设计的近期治理工程为依据。

#### 1、已存在矿山地质环境问题的区域

包括：探坑（TK）、钻机平台（ZJ）、探槽（TC）、办公生活区（拆除场地）、矿区道路，共 5 个破坏单元。

因此，本期矿山地质环境问题应包括以上所有区域。

#### 2、2018 年 12 月矿山地质环境治理方案近期治理单元

2019.1-2019.12 年度：

均为拟建单元，包括：工业场地、选矿厂、尾矿库、废石场、风井 FJ1、风井 FJ2、尾矿库（坝面）。

2020.1-2020.12 年度：

包括：探槽（TC1-TC13）、钻机平台（ZJ1-ZJ7）、探坑（TK1-TK5）。

2021.1-2021.12 年度：

包括：办公生活区、矿区道路。

#### 3、前期已治理、本年度不治理

前期已治理：已完成了对办公生活区建筑物进行了拆除清理，未对办公生活区拆除场地进行复垦，计划未来继续探矿增储，该场地暂不恢复植被，保留未来探矿增储作为临建场地使用。

本年度不治理：探坑保留未来探矿增储继续利用，矿区道路保留未来探矿、管护备用。另外，矿山未进行开采、基建，拟建单元尚未建设。

#### 4、本年度治理及土地复垦责任区

确定治理及土地复垦责任区包括：探槽（TC1-TC13）、钻机平台（ZJ1-ZJ7）等 2 个单元。

根据本年度矿山地质环境治理与土地复垦工程部署，制定本年度（2026 年度）：治理区面积 8162m<sup>2</sup>，复垦区面积 8162m<sup>2</sup>。

需要说明的是：由于矿山 2025 年度计划未来继续探矿增储，故未对设计的破坏单元进行了治理。2025 年度设计治理区面积 24594m<sup>2</sup>，复垦区面积 24594m<sup>2</sup>，完成治理区面积 0m<sup>2</sup>。

本年度（2026 年度）计划对 2025 年度未治理部分单元进行治理，包括：探槽（TC1-TC13）、钻机平台（ZJ1-ZJ7）。不对探坑（TK1-TK5）、办公生活区（拆除场地）、矿区道路进行治理，原因为未来矿山探矿、管护备用。

（1）探槽（TC1-TC13）

探槽（TC1-TC13）面积 6122m<sup>2</sup>，存在的矿山地质环境问题为：破坏地形地貌、挖损占用土地资源。

防治措施：本年度对探槽进行回填、整平、种草。

（2）钻机平台（ZJ1-ZJ7）

钻机平台（ZJ1-ZJ7）面积 2040m<sup>2</sup>，存在的矿山地质环境问题为：破坏地形地貌、挖损占用土地资源。

防治措施：本年度对钻机平台进行整平、种草（见表 5-1、5-2）。

表 5-1 本年度治理及土地复垦范围主要拐点坐标表

治理区名称	面积 (m <sup>2</sup> )	拐点编号	X	Y	拐点编号	X	Y
探槽	6122	TC1-1	4732879.14	40411539.16	TC1-2	4732867.69	40411534.20
		TC2-1	4732808.31	40411497.11	TC2-3	4732804.19	40411507.10
		TC2-2	4732791.30	40411489.79	TC2-4	4732825.79	40411508.71
		TC3-1	4732850.68	40411971.39	TC3-2	4732836.22	40412013.73
		TC4-1	4732273.85	40411426.81	TC4-2	4732270.68	40411334.57
		TC5-1	4732249.81	40411429.60	TC5-2	4732242.64	40411401.00
		TC6-1	4732105.40	40411404.89	TC6-2	4732086.14	40411431.64
		TC7-1	4731995.20	40411490.83	TC7-2	4731969.49	40411503.54
		TC8-1	4731972.92	40411537.10	TC8-2	4731956.78	40411521.39
		TC9-1	4731842.74	40412537.01	TC9-2	4731836.07	40412548.97
		TC10-1	4731860.59	40412675.98	TC10-2	4731829.07	40412695.92
		TC11-1	4731907.07	40412656.63	TC11-2	4731900.13	40412662.86
		TC12-1	4731906.86	40412656.70	TC12-1	4731900.41	40412663.14
TC13-1	4731984.38	40412744.18	TC13-1	4731956.91	40412756.05		

钻机平台	2040	ZJ1	4732904.32	40411492.18	ZJ5	4732557.89	40412472.21
		ZJ2	4732870.84	40411477.77	ZJ6	4732015.09	40411479.22
		ZJ3	4732859.83	40411532.15	ZJ7	4731822.61	40412698.69
		ZJ4	4732835.14	40411983.41			

表 5-2 本年度矿山地质环境治理及土地复垦分区说明表

治理区名称	面积 (m <sup>2</sup> )	矿山土地损毁现状和预测	治理措施
探槽 (TC1-TC13)	6122	破坏地形地貌、挖损占用土地资源	对探槽进行回填、整平、种草
钻机平台 (ZJ1-ZJ7)	2040	破坏地形地貌、挖损占用土地资源	对钻机平台进行整平、种草
合计	8162		
本年度治理区面积 8162m <sup>2</sup> 、复垦区面积 8162m <sup>2</sup>			

## (二) 矿山地质环境治理工程

根据本年度矿山地质环境治理工程部署，制定本年度（2026 年度）：治理区面积 8162m<sup>2</sup>、复垦区面积 8162m<sup>2</sup>。

矿山地质环境治理工程对象为：

槽 (TC1-TC13)、钻机平台 (ZJ1-ZJ7) 等 2 个单元。

其主要工作量分述如下：

### 1、探槽 (TC1-TC13)

本年度对探槽进行回填、整平、种草，回填量采用长度、宽度、深度计算，整平厚度 0.30m，草籽选择针茅（备选狗尾草），草籽单位用量为 50kg/hm<sup>2</sup>。各探槽治理工程量见表 5-3。

表 5-3 各探槽治理工程量表

编号	面积 (m <sup>2</sup> )	回填 (m <sup>3</sup> )	整平 (m <sup>3</sup> )	种草 (m <sup>2</sup> )	复垦方向
TC1	72	48	22	72	草地
TC2	986	72	296	986	草地
TC3	258	172	77	258	草地
TC4	552	368	166	552	草地
TC5	180	120	54	180	草地

编号	面积 (m <sup>2</sup> )	回填 (m <sup>3</sup> )	整平 (m <sup>3</sup> )	种草 (m <sup>2</sup> )	复垦方向
TC6	192	128	58	192	草地
TC7	1820	112	546	1820	草地
TC8	1432	88	430	1432	草地
TC9	84	56	25	84	草地
TC10	222	148	67	222	草地
TC11	54	36	16	54	草地
TC12	186	124	56	186	草地
TC13	84	56	25	/	旱地
				50	草地
合计	6122	1528	1838	6088	旱地、草地

综上：探槽（TC1-TC13）面积 6122m<sup>2</sup>，回填 1528m<sup>3</sup>，整平 1838m<sup>3</sup>，种草 6088m<sup>2</sup>。另外，探槽（TC13）恢复旱地面积 34m<sup>2</sup>。

## 2、钻机平台（ZJ1-ZJ7）

本年度对钻机平台进行整平、种草，钻机平台开挖产生的表土就地堆积在场地边缘，开挖量小，将表土直接整平覆于场地之上，对治理后的场地撒播种草恢复植被，整平厚度 0.30m，草籽选择针茅（备选狗尾草），草籽单位用量为 50kg/hm<sup>2</sup>。各钻机平台治理工程量见表 5-4、图 5-1。

表 5-4 各钻机平台治理工程量表

编号	面积 (m <sup>2</sup> )	整平 (m <sup>3</sup> )	种草 (m <sup>2</sup> )	复垦方向
ZJ1	185	56	185	草地
ZJ2	145	44	145	草地
ZJ3	55	17	55	草地
ZJ4	240	72	240	草地
ZJ5	1025	308	79	旱地
			946	草地
ZJ6	90	27	90	草地
ZJ7	300	90	/	旱地
			221	草地
合计	2040	614	1961	旱地、草地

综上：钻机平台（ZJ1-ZJ7）面积 2040m<sup>2</sup>，整平 614m<sup>3</sup>，种草 1961m<sup>2</sup>。另外，钻机平台（ZJ5）恢复旱地面积 79m<sup>2</sup>。

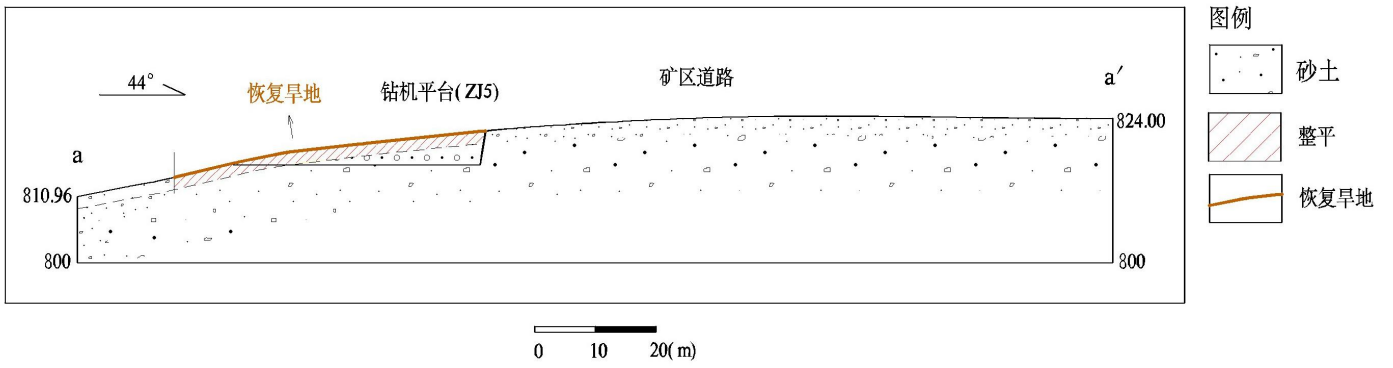


图 5-1 钻机平台 (ZJ5) 整平、恢复耕地 (旱地) 效果图

具体工程量汇总见表 5-5:

表 5-5 本年度治理及土地复垦工程量汇总表

名称 \ 治理及土地复垦内容	面积 (m <sup>2</sup> )	回填 (m <sup>3</sup> )	整平 (m <sup>3</sup> )	种草 (m <sup>2</sup> )	恢复人工牧草地 (m <sup>2</sup> )	恢复耕地 (m <sup>2</sup> )
探槽 (TC1-TC13)	6122	1528	1838	6088	6088	34
钻机平台 (ZJ1-ZJ7)	2040		614	1961	1961	79
合计	8162	1528	2452	8049	8049	113

备注：本年度（2026 年）：治理区面积 8162m<sup>2</sup>，复垦区面积 8162m<sup>2</sup>，其中：恢复耕地面积 113m<sup>2</sup>，恢复人工牧草地面积 8049m<sup>2</sup>。

### （三）矿山地质环境监测工程

赤峰盛京矿业有限公司翁牛特旗梧桐花镇敖包吐矿区铜铁矿存在的矿山地质环境问题主要为：对地形地貌景观及土地资源监测。针对该矿山地质环境问题，进行监测工程布署。

#### 1、地形地貌景观及土地资源监测

##### （1）监测内容

为保护采矿破坏土地以外土地免受破坏，对矿区内土地资源、地形地貌景观进行监测。主要为挖损、压占破坏土地资源，影响地形地貌景观情况，随时掌握影响状况，制定相应对策。

##### （2）监测方法

采用目测及拍照摄像相结合的方式，采用路线法，设计 2 条监测路线，长度约 5.2km；对地表破坏单元的外观表现特征参数及治理效果进行监测，对各区破坏的土地类型进行实地调查。

##### （3）监测频率

每月目测 1 次，每年对场地挖损、占用及治理复垦等情况进行一次仪器测量并拍照摄像，本年度设计监测 12 次。

##### （4）监测时限

2026 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日（见表 5-6）。

表 5-6 地形地貌景观及土地资源监测记录表

时间： 年 月 日 星期 天气：

监测单元		
监测内容	损毁土地面积 (m <sup>2</sup> )	
	破坏土地利用类型	
	损毁方式	
	损毁程度	
	治理难度	
监测人员		
说明：		
存在问题		
处理意见		
处理结果		

## 六、经费估算

### (一) 预算说明

#### 一、投资估算依据

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、财政部印发《国土资源部关于印发土地开发整理项目预算定额标准的通知》,财综【2011】128号;

3、赤峰市翁牛特旗材料价格信息(2026年1季度)及材料价格市场询价;

4、《工程勘察设计收费标准》;

5、《地质调查项目预算标准》。

6、材料价格

表 6-1 材料价格表

名称	规格	单位	价格(元)		
			市场价	限价	材料价差
柴油	0#	kg	7.80	4.5	3.3
草籽	针茅	kg	50	30	20

#### 二、费用计算

赤峰盛京矿业有限公司翁牛特旗梧桐花镇敖包吐矿区铜铁矿矿山地质环境治理期限为1年,因此矿山地质环境治理费用仅计算静态投资、不计算价差预备费,静态投资费用由工程施工费、其他费用、不可预计费、监测管护费组成。因矿山自主实施矿山地质环境治理工程并自筹治理费用,本计划书不涉及其他费用、不可预计费,故不计算。

##### 1、工程施工费

工程施工费由直接费、间接费、利润、税金组成。

###### (1) 直接费

直接费指工程施工过程中直接消耗在工程项目上的活劳动和物化劳动。由直接工程费、措施费组成。

###### 1) 直接工程费

直接工程费由人工费、材料费、施工机械使用费组成。

人工费=定额劳动量(工日)×人工概算单价(元/工日),人工单价根据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》的规定及翁牛特旗(三类区)价格计取,甲类工 86.21 元/工日,乙类工 63.16 元/工日。

材料费=定额材料用量×材料单价,主要材料单价按照《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》编制,超出限价部分单独计算材料价差,主要材料以外的材料价格以翁牛特旗 2026 年 1 季度市场价格计取并以材料到工地实际价格计算。

施工机械使用费=定额机械使用量(台班)×施工机械台班费(元/台班)。台班费定额依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》编制,(具体见定额单价取费表)。

## 2) 措施费

措施费是指为完成工程项目施工,发生于该工程施工前和施工过程中非工程实体项目的费用,包括临时设施费、冬雨季施工增加费、夜间施工增加费、施工辅助费和安全施工措施费。措施费按项目直接工程费×措施费费率进行计算。其费率依据财政部、自然资源部《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准计取,取费标准见表 6-2。

表 6-2 措施费费率表

序号	工程类别	临时设施费率(%)	冬雨季施工增加费率(%)	施工辅助费率(%)	安全施工措施费率(%)	费率合计(%)
1	土方工程	2	0.7	0.7	0.2	3.6
2	石方工程	2	0.7	0.7	0.2	3.6
3	砌体工程	2	0.7	0.7	0.2	3.6
4	混凝土工程	3	0.7	0.7	0.2	4.6
5	植被工程	2	0.7	0.7	0.2	3.6
6	辅助工程	2	0.7	0.7	0.2	3.6

## (2) 间接费

间接费包括企业管理费和规费,依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》规定,间接费率按工程类别进行计取,间接费按项目直接费×间

接费费率进行计算，取费标准见表 6-3。

表 6-3 间接费费率表

序号	工程类别	计算基础	费率 (%)
1	土方工程	直接费	5
2	石方工程	直接费	6
3	砌体工程	直接费	5
4	混凝土工程	直接费	6
5	植被工程	直接费	5
6	辅助工程	直接费	5

### (3) 利润

依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》规定，利润按直接费与间接费之和的 3% 计取。

### (4) 税金

依据内蒙古自治区住房和城乡建设厅印发《关于调整内蒙古自治区建设工程计价依据增值税税率的通知》（内建标[2019]113 号），税金按直接费、间接费、利润之和的 9% 计取。

## 2、其他费用

其他费用包括前期工作费、工程监理费、竣工验收费、项目管理费。

### (1) 前期工作费

前期工作费包括项目可研论证费、项目勘测与设计费、项目招标代理费，具体费率见表 6-4，项目可研论证费以工程施工费作为计费基数，采用分档定额计费方式计算，各区间按内插法确定。本计划书不涉及该费用，故不计算。

表 6-4 项目可研论证费计费标准

单位：万元

序号	计费基数	项目可研论证费
1	≤180	2
2	500	4
3	1000	6
4	3000	12
5	5000	15
6	10000	25

注：计费基数大于 1 亿元时，按计费基数的 0.25% 计取。

项目勘测与设计费以工程施工费作为计费基数，采用分档定额计费方式计算，各区间按内插法确定。其中勘测费可按不超过工程施工费的 1.5%单独计算，剩余部分可计为项目设计与预算编制费。本计划书不涉及该费用，故不计算。

表 6-4-1 项目勘测与设计费计费标准 单位：万元

序号	计费基数	项目勘测与设计费
1	≤180	7.5
2	500	20
3	1000	39
4	3000	93
5	5000	145
6	10000	270

注：计费基数大于 1 亿元时，按计费基数的 2.70%计取。

项目招标代理费以工程施工费作为计费基数，采用差额定率累进法计算。本计划书不涉及该费用，故不计算。

表 6-4-2 项目招标代理费计费标准 单位：万元

序号	计费基础	费率 (%)	算例	
			计费基础	项目招标代理费
1	≤500	0.5	500	$500 \times 0.5\% = 2.5$
2	500~1000	0.4	1000	$2.5 + (1000 - 500) \times 0.4\% = 4.5$
3	1000~3000	0.3	3000	$4.5 + (3000 - 1000) \times 0.3\% = 10.5$
4	3000~5000	0.2	5000	$10.5 + (5000 - 3000) \times 0.2\% = 13.5$
5	5000~10000	0.1	10000	$13.5 + (10000 - 5000) \times 0.1\% = 18.5$
6	10000 以上	0.05	15000	$18.5 + (15000 - 10000) \times 0.05\% = 21$

注：计费基数小于 100 万元时，按计费基数的 1.0%计取。

## (2) 工程监理费

以工程施工费作为计费基数，采用分档定额计算方式计算，各区间按内插法确定，具体费率如下表 6-5。本计划书不涉及该费用，故不计算。

表 6-5 工程监理费计费标准

单位：万元

序号	计费基数（万元）	工程监理费
1	≤180	4
2	500	10
3	1000	18
4	3000	45
5	5000	70
6	10000	120

注：计费基数大于 1 亿元时，按计费基数的 1.20% 计取。

### （3）竣工验收费

竣工验收费=工程验收费+项目决算编制与审计费，其中：工程验收费以工程施工费作为计费基数，采用差额定率累进法计算，项目决算编制与审计费以工程施工费作为计费基数，采用差额定率累进法计算，见表 6-6。本计划书不涉及该费用，故不计算。

表 6-6 工程验收费计费标准

单位：万元

序号	计费基础	费率（%）	算例	
			计费基础	工程验收费
1	≤180	1.7	180	$180 \times 1.7\% = 3.06$
2	180~500	1.2	500	$3.06 + (500 - 180) \times 1.2\% = 6.9$
3	500~1000	1.1	1000	$6.9 + (500 - 1000) \times 1.1\% = 12.4$
4	1000~3000	1.0	3000	$12.4 + (3000 - 1000) \times 1.0\% = 32.4$
5	3000~5000	0.9	5000	$32.4 + (5000 - 3000) \times 0.9\% = 50.4$
6	5000~10000	0.8	10000	$50.4 + (10000 - 5000) \times 0.8\% = 90.4$
7	10000 以上	0.7	15000	$90.4 + (15000 - 10000) \times 0.7\% = 125.4$

表 6-6-1 项目决算编制与审计费标准

单位：万元

序号	计费基础	费率（%）	算例	
			计费基础	项目决算编制与审计费
1	≤500	1.0	500	$500 \times 1.0\% = 5$
2	500~1000	0.9	1000	$5 + (1000 - 500) \times 0.9\% = 9.5$
3	1000~3000	0.8	3000	$9.5 + (3000 - 1000) \times 0.8\% = 25.5$
4	3000~5000	0.7	5000	$25.5 + (5000 - 3000) \times 0.7\% = 39.5$
5	5000~10000	0.6	10000	$39.5 + (5000 - 10000) \times 0.6\% = 69.5$
6	10000 以上	0.5	15000	$69.5 + (15000 - 10000) \times 0.5\% = 94.5$

#### (4) 项目管理费

以工程施工费、前期工作费、工程监理费和竣工资收费之和作为计费基数，采用差额定率累进法计算，见表 6-7。本计划书不涉及该费用，故不计算。

表 6-7 项目管理费计费标准

单位：万元

序号	计费基础	费率 (%)	算例	
			计费基础	项目管理费
1	≤500	1.5	500	$500 \times 1.5\% = 7.5$
2	500~1000	1.0	1000	$5 + (1000 - 500) \times 1.0\% = 12.5$
3	1000~3000	0.5	3000	$12.5 + (3000 - 1000) \times 0.5\% = 22.5$
4	3000~5000	0.3	5000	$22.5 + (5000 - 3000) \times 0.3\% = 28.5$
5	5000~10000	0.1	10000	$28.5 + (5000 - 10000) \times 0.1\% = 33.5$
6	10000 以上	0.08	15000	$33.5 + (15000 - 10000) \times 0.08\% = 37.5$

#### 3、不可预见费

不可预见费以工程施工费、其他费用之和作为计费基数，费率取 3%。本计划书不涉及该费用，故不计算。

#### 4、监测、管护费

##### (1) 监测费

监测费：以工程施工费作为计费基数，一次监测费用按工程施工费的 0.3% 计算，计算公式为：

$$\text{监测费} = \text{工程施工费} \times \text{费率} \times \text{次数}$$

##### (2) 管护费

以项目植物工程的工程施工费作为计费基数，一次管护费用按植物工程的工程施工费的 8% 计算，计算公式为：

$$\text{管护费} = \text{植物工程的工程施工费} \times \text{费率} \times \text{次数}$$

## (二) 总体工程量

工程量见表 6-8：

表 6-8 本年度治理及土地复垦工程量汇总表

名称	治理及土地复垦内容	面积 (m <sup>2</sup> )	回填 (m <sup>3</sup> )	整平 (m <sup>3</sup> )	种草 (m <sup>2</sup> )	恢复人工牧草地 (m <sup>2</sup> )	恢复耕地 (m <sup>2</sup> )
探槽 (TC1-TC13)		6122	1528	1838	6088	6088	34
钻机平台 (ZJ1-ZJ7)		2040		614	1961	1961	79
合计		8162	1528	2452	8049	8049	113

备注：本年度（2026 年）：治理区面积 8162m<sup>2</sup>，复垦区面积 8162m<sup>2</sup>，其中：恢复耕地面积 113m<sup>2</sup>，恢复人工牧草地面积 8049m<sup>2</sup>。

### (三) 估算结果

经估算，赤峰盛京矿业有限公司翁牛特旗梧桐花镇敖包吐矿区铜铁矿 2026 年度矿山地质环境治理工程经费预算总额为：1.41 万元，该治理费用全部由赤峰盛京矿业有限公司自筹。

表 6-9 总预算表

矿山名称	项目地点	项目资金			
		总预算（万元）			
		合计	中央投入	地方投入	其他投入
赤峰盛京矿业有限公司翁牛特旗梧桐花镇敖包吐矿区铜铁矿	赤峰市翁牛特旗	1.41	-	-	1.41
总计	-	-	-	-	1.41

表 6-10 矿山地质环境治理工程静态投资经费预算总表

序号	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)
一	工程施工费	1.32	93.62
二	其他费用	/	/
三	不可预见费	/	/
四	监测与管护费	0.09	6.38
本年度总治理费用		1.41	100

表 6-11 工程施工费预算总表

序号	单项名称	预算金额 (万元)	各费用占工程施工费的比例 (%)
	(1)	(2)	(3)
1	土方工程	1.07	81.06
2	石方工程	/	/
3	砌体工程	/	/
4	混凝土工程	/	/
5	植被恢复工程	0.25	18.94
6	辅助工程	/	/
总 计		<b>1.32</b>	<b>100</b>

表 6-12 工程施工费预算表

序号	定额编号	单项名称	单位	工程量	综合单价 (元)	合计 (万元)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
一		土方工程				<b>1.07</b>
1	10230	整平	100m <sup>3</sup>	24.52	435.28	1.07
二		石方工程				/
1	计入基建 成本	回填	100m <sup>3</sup>	15.28	/	/
三		砌体工程				
四		混凝土工程				
五		植被恢复工程				<b>0.25</b>
1	50030	撒播种草	hm <sup>2</sup>	0.8049	3123.78	0.25
六		辅助工程				
总 计						<b>1.32</b>

表 6-13 监测费用估算表

监测内容	工程施工费 (万元)	费率 (%)	监测年限	监测费用 (万元)
地形地貌景观及土地复垦	1.32	0.3	1 年、12 次	0.040 元×12 次=0.05
合计				<b>0.05</b>

表 6-14 管护费用估算表

管护年限、次数	恢复植被工程施工费 (万元)	费率 (%)	管护费用 (万元)
1 年、2 次	0.25	8	<b>0.02×1 年×2 次=0.04</b>

表 6-15 工程施工费单价分析表

## 推土机推土（整平）

定额编号：10230 三类土、推土距离 30-40m					单位：元/100m <sup>3</sup>
序号	项目名称	单位	数量	单价（元）	小计
一	直接费				300.44
(一)	直接工程费				290.00
1	人工费				19.90
	甲类工	工日			
	乙类工	工日	0.3	63.16	18.95
	其他人工费	%	5.0	18.95	0.95
2	材料费				
3	机械使用费				270.10
	推土机 74kw	台班	0.41	627.41	257.24
	其他机械使用费	%	5.0	257.24	12.86
(二)	措施费	%	3.60	290.00	10.44
二	间接费	%	5.00	300.44	15.02
三	利润	%	3.00	315.46	9.46
四	材料价差				74.42
	柴油	kg	22.55	3.30	74.42
五	税金	%	9	399.34	35.94
合 计					435.28

撒播种草

定额编号：50030 不覆土					单位：元/hm <sup>2</sup>
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				1725.24
(一)	直接工程费				1665.29
1	人工费				135.29
	甲类工	工日			
	乙类工	工日	2.1	63.16	132.64
	其他人工费	%	2.0	132.64	2.65
2	材料费				1530.00
	草籽	kg	50	30	1500.00
	其他材料费	%	2.0	1500.00	30.00
3	机械使用费				
(二)	措施费	%	3.6	1665.29	59.95
二	间接费	%	5	1725.24	86.26
三	利润	%	3	1811.50	54.35
四	材料价差				1000.00
	草籽	kg	50	20	1000.00
五	税金	%	9	2865.85	257.93
合计					3123.78

表 6-16 台班定额取费表

机械名称 及规格	台班费	一类费用合计	二类费用												
		一类费用合计	人工费		动力燃料费小计	汽油		柴油		电		风		水	
			金额(元)	工日		金额(元)	数量(kg)	限价金额(元)	数量(kg)	金额(元)	数量(kw·h)	金额(元)	数量(m <sup>3</sup> )	金额(元)	数量(m <sup>3</sup> )
推土机 74kw	627.41	207.49	86.21	2	247.5			4.50	55						

备注：人工费 86.21 元/日，柴油单价为 4.50 元/kg。