

敖汉旗金州嘉丰矿业有限公司  
牛夕河铁矿

## 2025年度矿山地质环境治理计划书

敖汉旗金州嘉丰矿业有限公司二

〇二五年三月

## 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 .....	5
三、本年度矿山生产计划 .....	8
四、矿山地质环境问题 .....	9
(一) 矿山地质环境问题现状 .....	9
(二) 矿山地质环境问题预测 .....	22
五、矿山地质环境防治工程 .....	23
(一) 矿山地质环境治理区的确定 .....	23
(二) 矿山地质环境治理工程 .....	23
(三) 矿山地质环境监测工程 .....	24
六、经费预算 .....	26
(一) 估算说明 .....	26
(二) 主要工程量 .....	28
(三) 估算结果 .....	28

## 附图

敖汉旗金州嘉丰矿业有限公司牛夕河铁矿2025年度矿山地质环境治理工程布署图

比例尺1:2000

# 一、矿山基本情况

## 矿山基本信息表

矿山企业基本信息表			
矿山名称	敖汉旗金州嘉丰矿业有限公司牛夕河铁矿		
采矿权人	敖汉旗金州嘉丰矿业有限公司	法人代表	常立伟
采矿许可证号	C1500002010062120071179	发证机关	赤峰市自然资源局
有限期限	2020年6月15日~2023年6月15日 (延续中)	发证日期	2021年8月
矿区地址	赤峰市敖汉旗四家子镇牛夕河村		
经纬度坐标	东经：120°03'16" ~120°04'27"；北纬：41°43'45" ~41°44'42"。		
经济类型	有限责任公司	生产规模	小型
开采矿种	铁矿	采矿方式	露天/地下开采
矿区面积	1.9970km <sup>2</sup>	生产现状	停产
建矿时间	2004年	设计生产能力	9万吨/年
设计服务年限	总服务年限34.60年，首采区服务年限18.66年。	实际生产能力	0万吨/年
剩余服务年限	总服务年限32.60年，首采区服务年限16.66年。	开采深度	570m-471m
查明资源储量	341.21万吨	剩余资源储量	/
矿区范围拐点坐标	2000国家大地坐标系		
	点号	X	Y
	1	4623293.1399	40505423.8608
	2	4623321.0223	40506222.7828
	3	4621623.2996	40506282.0276
	4	4621567.5552	40504684.1745
	5	4622366.4765	40504656.3021
	6	4622394.3485	40505455.2236
	标高：570m至471m		
基金计提	未提取	基金使用	未使用
矿山企业联系方式			
联系人	姜明新	手机号	13624183777
通讯地址	敖汉旗四家子镇	邮编	024300
固定电话	无	E-mail	无

## 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

采矿权人敖汉旗金州嘉丰矿业有限公司于2020年5月委托内蒙古第十地质矿产勘查开发有限责任公司编制了《敖汉旗金州嘉丰矿业有限公司牛夕河铁矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》。

2021年6月6日，赤峰市自然资源局组织有关专家在赤峰市召开会议，对由内蒙古第十地质矿产勘查有限责任公司编制、敖汉旗金州嘉丰矿业有限公司提交的《敖汉旗金州嘉丰矿业有限公司牛夕河铁矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》(以下简称《方案》)进行了审查。

评审结果，《方案》通过了内蒙古赤峰地质矿产勘查开发有限责任公司组织的专家审查（评审文号：赤矿治评字[2021]107号）。

### (二) 治理方案规划的近期治理工程内容

2020年5月，由内蒙古第十地质矿产勘查开发有限责任公司编制的《敖汉旗金州嘉丰矿业有限公司牛夕河铁矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》首期设计治理工程如下：

表2-1 首期矿山地质环境治理年度实施计划安排表

治理年度	治理单元	治理面积(m <sup>2</sup> )	治理工程内容	治理工程量
2021.1.1 - 2021.12.31	民采坑	1477	回填(m <sup>3</sup> )	6177.5
			石方平整(m <sup>3</sup> )	295
			覆土(m <sup>3</sup> )	739
			种树(株)	370
	露天采场1	——	危岩体清理(m <sup>3</sup> )	8370
	露天采场3	17603	回填(m <sup>3</sup> )	133897
			石方整平(m <sup>3</sup> )	3521
			覆土(m <sup>3</sup> )	17603
			恢复耕地(m <sup>2</sup> )	17603
	露天采场4	7831	回填(m <sup>3</sup> )	37795
			石方整平(m <sup>3</sup> )	1566
			覆土(m <sup>3</sup> )	7831
			恢复耕地(m <sup>2</sup> )	7831
	探矿竖井	20	回填(m <sup>3</sup> )	297
			井口封闭(m <sup>3</sup> )	19.63
			覆土(m <sup>3</sup> )	20
恢复耕地(m <sup>2</sup> )			20	
废石场2	12783	清运(m <sup>3</sup> )	163296.5	
		石方整平(m <sup>3</sup> )	2557	

治理年度	治理单元	治理面积(m <sup>2</sup> )	治理工程内容	治理工程量
	废石场3	5869	覆土(m <sup>3</sup> )	6391.5
			种树(株)	3196
			清运(m <sup>3</sup> )	14792
			石方整平(m <sup>3</sup> )	1174
			覆土(m <sup>3</sup> )	2935
			恢复耕地(m <sup>2</sup> )	5869
	工业场地3	5576	拆除(m <sup>3</sup> )	37
			清运(m <sup>3</sup> )	37
			石方整平(m <sup>3</sup> )	1115
			覆土(m <sup>3</sup> )	5576
			恢复耕地(m <sup>2</sup> )	5576
	办公生活区3	542	拆除(m <sup>3</sup> )	41
			清运(m <sup>3</sup> )	41
			石方整平(m <sup>3</sup> )	108
			覆土(m <sup>3</sup> )	542
			恢复耕地(m <sup>2</sup> )	542
	回水池2	7552	种草(m <sup>2</sup> )	7552
恢复耕地(m <sup>2</sup> )			7552	
表土存储场	——	种草(m <sup>2</sup> )	9111	
评估区	——	监测、管护(年)	1	
2022.1.1 - 2022.12.31	露天采场2	44368	回填(m <sup>3</sup> )	710632
			石方整平(m <sup>3</sup> )	8874
			覆土(m <sup>3</sup> )	44368
			恢复耕地(m <sup>2</sup> )	44368
	废石场1	18574	清运(m <sup>3</sup> )	279897.5
			石方整平(m <sup>3</sup> )	3714.8
			覆土(m <sup>3</sup> )	9287
			种树(株)	4643
	废石场2	22381	清运(m <sup>3</sup> )	285909.5
			石方整平(m <sup>3</sup> )	4476
			覆土(m <sup>3</sup> )	11190.5
			种树(株)	5595
	尾矿库2	22317	清运(m <sup>3</sup> )	149318
			石方整平(m <sup>3</sup> )	4463
			覆土(m <sup>3</sup> )	11159
			种树(株)	5579
	选矿厂2	5499	拆除(m <sup>3</sup> )	1192
			清运(m <sup>3</sup> )	2842
			石方整平(m <sup>3</sup> )	1100
			覆土(m <sup>3</sup> )	2750
种树(株)			1375	
选矿厂1	5621	拆除(m <sup>3</sup> )	331	
		清运(m <sup>3</sup> )	2017	
		石方整平(m <sup>3</sup> )	1124	
		覆土(m <sup>3</sup> )	5621	
		恢复耕地(m <sup>2</sup> )	5621	

治理年度	治理单元	治理面积(m <sup>2</sup> )	治理工程内容	治理工程量
	尾矿库1	12860	回填(m <sup>3</sup> )	51440
			石方整平(m <sup>3</sup> )	2572
			覆土(m <sup>3</sup> )	12860
			恢复耕地(m <sup>2</sup> )	12860
	回水池1	1654	回填(m <sup>3</sup> )	3308
			石方整平(m <sup>3</sup> )	331
			覆土(m <sup>3</sup> )	827
			恢复耕地(m <sup>2</sup> )	1654
	尾砂堆	8417	清运(m <sup>3</sup> )	46762
			石方整平(m <sup>3</sup> )	1683
			覆土(m <sup>3</sup> )	8417
			恢复耕地(m <sup>2</sup> )	8417
	矿石堆场	2766	覆土(m <sup>3</sup> )	2766
			恢复耕地(m <sup>2</sup> )	2766
	办公生活区1	741	拆除(m <sup>3</sup> )	224
			清运(m <sup>3</sup> )	224
			石方整平(m <sup>3</sup> )	148
			覆土(m <sup>3</sup> )	741
			恢复耕地(m <sup>2</sup> )	741
	值班室	947	拆除(m <sup>3</sup> )	43
			清运(m <sup>3</sup> )	43
			石方整平(m <sup>3</sup> )	189
			覆土(m <sup>3</sup> )	947
			恢复耕地(m <sup>2</sup> )	947
	炸药库及雷管库	486	拆除(m <sup>3</sup> )	17
			清运(m <sup>3</sup> )	17
			石方整平(m <sup>3</sup> )	97
覆土(m <sup>3</sup> )			243	
种树(株)			122	
表土存储场	——	种草(m <sup>2</sup> )	9111	
评估区	——	监测、管护(年)	1	
2023.1.1 - 2023.12.31	预测地面塌陷区	——	网围栏(m)	683
			警示牌(块)	4
			采空区充填(m <sup>3</sup> )	41135
	废石场1	2718	清运(m <sup>3</sup> )	40966
			石方整平(m <sup>3</sup> )	543.6
			覆土(m <sup>3</sup> )	1359
			种树(株)	680
	工业场地1	10305	拆除(m <sup>3</sup> )	77
			清运(m <sup>3</sup> )	77
			石方整平(m <sup>3</sup> )	2061
			覆土(m <sup>3</sup> )	5153
			种树(株)	2576
	工业场地2	14514	拆除(m <sup>3</sup> )	19
			清运(m <sup>3</sup> )	19
石方整平(m <sup>3</sup> )			2903	

治理年度	治理单元	治理面积(m <sup>2</sup> )	治理工程内容	治理工程量
			覆土(m <sup>3</sup> )	7257
			种树(株)	3629
	办公生活区2	1570	拆除(m <sup>3</sup> )	73
			清运(m <sup>3</sup> )	73
			石方整平(m <sup>3</sup> )	314
			覆土(m <sup>3</sup> )	785
			种树(株)	393
	表土存储场	——	种草(m <sup>2</sup> )	9111
评估区	——	监测、管护(年)	1	
2024.1.1 - 2024.12.31	预测地面塌陷区	66.3	采空区充填(m <sup>3</sup> )	41135
			回填(m <sup>3</sup> )	893
			石方整平(m <sup>3</sup> )	13.26
			覆土(m <sup>3</sup> )	33.15
			种树(株)	17
	废石场1	2789	清运(m <sup>3</sup> )	42028
			石方整平(m <sup>3</sup> )	557.8
			覆土(m <sup>3</sup> )	1394.5
表土存储场	——	种草(m <sup>2</sup> )	9111	
评估区	——	监测、管护(年)	1	
2025.1.1 - 2025.12.31	预测地面塌陷区	66.3	采空区充填(m <sup>3</sup> )	41135
			回填(m <sup>3</sup> )	893
			石方整平(m <sup>3</sup> )	13.26
			覆土(m <sup>3</sup> )	33.15
			种树(株)	17
	废石场1	2789	清运(m <sup>3</sup> )	42028
			石方整平(m <sup>3</sup> )	557.8
			覆土(m <sup>3</sup> )	1394.5
表土存储场	——	种草(m <sup>2</sup> )	9111	
评估区	——	监测、管护(年)	1	
合计		240701.6	——	——

### (三) 矿山地质环境治理方案执行情况

敖汉旗金州嘉丰矿业有限公司牛夕河铁矿属于生产矿山。根据自然资源主管部门的要求，矿山委托内蒙古第十地质矿产勘查开发有限责任公司编制了《敖汉旗金州嘉丰矿业有限公司牛夕河铁矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，因矿山自2014年至今一直处于停产状态，现状条件下《方案》规划的与采矿相关的近期治理工程内容（采空区充填、预测塌陷区的治理尚未）未实施。为做好矿山地质环境恢复治理工作，敖汉旗金州嘉丰矿业有限公司依据《方案》规划的2022、2023年度治理工程措施对影响矿山地貌景观的单元逐年进行治理。

同时为做好矿山地质环境恢复治理工作，2014年矿山企业在《原综合治理方案》的基础上编制了《分期治理方案》，对影响矿山地貌景观的单元进行治理。具体执行情况如下：

### 1、分期治理方案执行情况

2014年6月委托内蒙古久顺地质勘查有限公司编制了《敖汉旗金州嘉丰业有限公司牛夕河铁矿矿山地质环境分期治理及土地复垦方案

（2013.1.1-2014.8.1）》（备案登记编号：赤国土环分治备字[2015]303号）。

一分期治理方案规划年限为：2013年1月1日-2014年8月1日。方案设计治理及土地复垦责任区为：露天采坑1、露天采坑2、露天采坑3、露天采坑4、废石场1、废石场3、表土堆放场（取土区域）、探矿竖井。

2018年9月29日赤峰市国土资源局组织专家组对一分期进行了验收，并出具《内蒙古自治区矿山地质环境分期治理工程验收意见书》（编号：181147）。验收治理面积234737m<sup>2</sup>，经专家组现场核查，矿山企业完成：①对露天采场1外围设置了网围栏进行防护；②对露天采场2外围设置了网围栏进行防护；③对露天采场3进行了回填、覆土、整平、撒播草籽；④对露天采场4外围设置了网围栏进行防护；⑤对表土堆放场1进行了整平、种草；⑥对废石场1进行了整平、种植松树；⑦对废石场3中的废石清运至露天采场3进行了回填，并进行了整平、撒播草籽；⑧对探矿竖井外围设置了网围栏进行防护；⑨矿山企业完成了对尾矿库1、2下游地下水水质监测，以及对地形地貌景观监测工程。

### 2、2020年度治理计划书执行情况

2020年度治理计划书设计治理内容为对废石堆1顶部进行全面治理，对表土存储场一分期治理以外的其他区域进行治理，治理内容为对废石堆1顶部覆土、土方整平、栽植油松，对表土存储场进行土方平整、种草保护。根据现状调查，矿山已完成《2020年度矿山地质环境治理计划》设计的治理工程。

### 3、2022年度治理计划书执行情况

2022年度治理计划书设计治理内容为对民采坑、露天采场3、露天采场4进行回填、石方整平、覆土、土方整平，对民采坑种树，对露天采场3、露天采场4种草过渡，恢复耕地；对探矿竖井进行回填、井口封闭、覆土及土方整平，种草过渡，恢复耕地；对废石场3清运，场地进行石方整平、覆土、土方整平，种草过渡，恢复耕

地；对废石场2清运，场地进行石方整平、覆土、土方整平，种树；对回水池2进行种草；对工业场地3内建筑进行拆除、清运，场地进行石方整平、覆土、土方整平，种草过渡，恢复耕地；对办公生活区3内建筑进行拆除、清运，场地进行石方整平、覆土、土方整平，种草过渡，恢复耕地；对表土存储场土方整平，种草。

经现场调查，矿山已完成治理区域包括民采坑、选矿厂2及尾矿库2，未治理区域包括露天采场3界外部分、探矿竖井、回水池2，治理效果较差区域包括废石场3。未完成治理单元原因如下：

露天采场3界外部分：因耕地问题与村民发生争议，村民阻止矿山进行治理，需与村民协调沟通好才能进行治理。

探矿竖井：因村民利用该井作为耕地灌溉用水井，村民不让填埋，现状无法治理。

废石场3：前期已完成治理，经现场调查，矿山又在废石场3顶部堆放少量废石，据矿山介绍，新堆放废石是矿山为治理露天采坑3界外部分临时堆放的。

回水池2：为尾矿库2回水池，矿山正在办理审批手续，准备重新利用尾矿库2，暂不治理。

#### **4、2023年度治理计划书执行情况**

2023年度设计治理单元为民采坑，选矿厂2，尾矿库2，治理内容为对恢复的植被进行管护和监测。

经现场调查，矿山已基本完成治理了民采坑、选矿厂2及尾矿库2的治理。但因气候干旱等原因，植被恢复效果欠佳。

#### **5、2024年度治理计划书执行情况**

2024年度矿山地质环境治理单元工程内容为对前期治理单元民采坑、尾矿库2进行补种补植、管护；对矿区土地损毁监测、复垦区植被监测、管护。

#### **6、前期治理存在问题**

2023年度治理区选厂厂2拆除不彻底，尾矿库2、民采坑未恢复植被。本年度应对其进行完善治理。

### 三、本年度矿山生产计划

矿自2014年至今一直处于停产、停建状态。本年度无生产与矿山基础设施建设计划，相关内容略。

## 四、矿山地质环境问题

### (一) 矿山地质环境问题现状

经本次实地调查，矿区范围内形成民采坑、露天采场（1、2、3、4）、探矿竖井、废石场（1、2、3）、表土堆放场、选厂（1、2）、尾矿库（1、2）、回水池（1、2）、工业场地（1、2、3）、办公生活区（1、2、3）、矿石堆场、尾砂堆、炸药库及雷管库、值班室、矿区道路等破坏单元，压占、挖损土地资源。现状条件下矿山地质环境问题的类型少，主要地质环境问题为对地形地貌景观以及土地、植被资源的影响和破坏。依据中华人民共和国地质矿产行业标准《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》DZ/T0223—2011附录E表E.1矿山地质环境影响程度分级表，从以下四个方面对矿山地质环境影响进行现状评估。

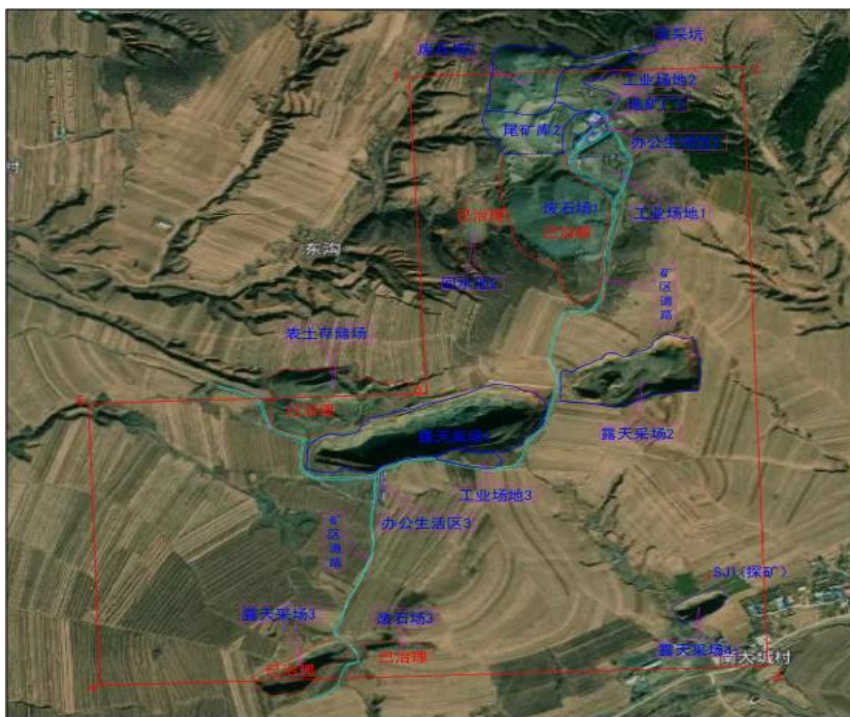


图4-1 矿山现状影像图

### 1、地质灾害影响现状评估

评估区位于低山区，最大高差142m，地形坡度15-25°，地形坡度较平缓，评估区各露天采场内崩塌、滑坡等地质灾害不发育。

根据实地调查，评估区内未发生过泥石流灾害。

现状矿区仅存有一处探矿竖井，未进行地下开采，也没有大型抽水设施，未发现地面塌陷、地面沉降等地质灾害。

综上所述，现状评估认为：评估区内地质灾害不发育。

## 2、含水层的影响和破坏现状评估

### （1）含水层结构破坏

该矿山现状未进行地下开采，前期共形成民采坑、4处露天采场，其中露天采场2面积44368m<sup>2</sup>，最大深度45m，最低开采标高为521m；露天采场3面积17603m<sup>2</sup>，最大深度23m，最低开采标高为505m；露天采场4面积7831m<sup>2</sup>，最大深度30m，最低开采标高为497m；矿区地下水位标高为483m，民采坑、露天采场(2、3、4)最低标高位于地下水位之上，未揭露含水层。露天采场1面积79068m<sup>2</sup>，最大采深62m，最低开采标高为479m，地下水位标高为483m，露天采场1最低开采标高位于地下水位之下，揭露了基岩裂隙含水层，现状露天采场1底部局部有积水，涌水量20-30m<sup>3</sup>/d，该含水层富水性较弱，对含水层结构影响程度较轻。

### （2）矿坑疏干排水对含水层影响

矿山自2014年至今一直处于停产状态，未对露天采场1底部积水进行疏干，故现状评估认为矿坑疏干水对含水层影响为较轻。

### （3）对矿区及附近水源的影响

矿山自2014年至今一直处于停产状态，未对露天采场1底部积水进行疏干，现状评估对矿区及附近水源影响程度较轻。

### （4）对地下水水质影响

矿山自2014年至今一直处于停产状态，不产生选矿废水，尾矿库早已干涸多年，无积水。现状矿山仅有工作值班人员12人，其生活用水来自炸药库北侧70m处的水源井，生活废水排放量1m<sup>3</sup>/d，生活废水成分简单，不含有害物质，不会影响到地下水水质。

综上所述，矿山现状条件下对含水层影响程度较轻。

## 3、地形地貌景观影响现状评估

### （1）民采坑

民采坑位于矿区东北角，呈西-东向展布，东西长63m，南北宽25m，面积为1447m<sup>2</sup>；民采坑直接挖损破坏地表形态与植被，边坡高度较大且坡面不规整，破坏原始地形地貌的完整性，使其与周围的地形地貌不一致，影响地形地貌景观。

需要说明的是，民采坑已在2023年度完成治理，总体地貌景观协调，植被恢复效果待完善。见照片4-1。



照片4-1 民采坑

## (2) 露天采场1

露天采场1呈南西-北东向展布，东西长600m，南北宽150m，面积为79068m<sup>2</sup>，露天采场1北东侧边坡最大标高541m，最低标高为479m，最大采深62m，边坡角65-75°；采坑底部局部有积水，共计3处，编号分别为水坑1、水坑2、水坑3，其中水坑1面积9934.7m<sup>2</sup>，水面标高为483m，水深0.5-3m；水坑2面积828.4m<sup>2</sup>，水面标高为483m，水深0.5-1.5m；水坑3面积879.8m<sup>2</sup>，水面标高为483m，水深0.5-2m。挖损破坏地表形态与植被，边坡高度较大且坡面不规整，破坏原始地形地貌的完整性，使其与周围的地形地貌不一致，影响地形地貌景观。



照片4-2 露天采场1东侧照片4-3露天采场1西侧

### (3) 露天采场2

露天采场2呈南西-北东向展布，东西长350m，南北宽125m，面积为44368m<sup>2</sup>，采坑体积约755000m<sup>3</sup>；露天采场2北东侧边坡最大标高566m，最低标高为521m，最大采深45m，边坡角60-70°；露天采场2直接挖损破坏地表形态与植被，边坡高度较大且坡面不规整，破坏原始地形地貌的完整性，使其与周围的地形地貌不一致，影响地形地貌景观。



照片4-4 露天采场2东侧照片4-5露天采场2西侧

### (4) 露天采场3

露天采场3呈南西-北东向展布，东西长250m，南北宽75m，面积为17603m<sup>2</sup>，露天采场3体积约为151500m<sup>3</sup>；露天采场3北西侧边坡最大标高528m，最低标高为505m，最大采深23m，边坡角65-75°；露天采场3直接挖损破坏地表形态与植被，边坡高度较大且坡面不规整，破坏原始地形地貌的完整性，使其与周围的地形地貌不一致，影响地形地貌景观。



照片4-6 露天采场3西侧照片4-7露天采场3东侧

### (5) 露天采场4

露天采场4呈南西-北东向展布，东西长150m，南北宽60m，面积为7831m<sup>2</sup>，露天采场4体积约为45626m<sup>3</sup>；露天采场4北东侧边坡最大标高527m，最低标高为497m，最大采深30m，边坡角65-75°；露天采场4直接挖损破坏地表形态与植被，边坡高度较大且坡面不规整，破坏原始地形地貌的完整性，使其与周围的地形地貌不一致，影响地形地貌景观。



照片4-8 露天采场4西侧



照片4-9露天采场4东侧

#### (6) 废石场1

废石场1位于工业场地1南西侧，为早期露天采场1、露天采场2剥离废石以及工业场地1磁选产生废石的排放场地，占地面积为74404m<sup>2</sup>，沿山坡西侧排放，长约430m，宽约230m，废石场1顶部标高567m，底部最低标高522m，最大堆高45m，分两层台阶排放，顶部台阶高度10m，底部台阶最大高度35m，边坡角33°，废石方量1121190m<sup>3</sup>。矿山已于2018年对废石场1进行治理，治理措施为整平、覆土、栽植油松。废石场1的建设形成人工堆积地貌，破坏了原有地形地貌景观。



照片4-10 废石场1顶部



照片4-11废石场1西侧边坡

#### (7) 废石场2

废石场2位于工业场地2西侧，为早期工业场地2磁选产生废石的排放场地，占地面积为35164m<sup>2</sup>，沿山坡西侧排放，长约190m，宽约155m，废石场2顶部标高575m，底部最低标高541m，最大堆高34m，单层台阶排放，边坡角33°，废石方量449206m<sup>3</sup>。废石场2的建设形成人工堆积地貌，破坏了原有地形地貌景观。



照片4-12 废石场2顶部



照片4-13废石场2西侧边坡

#### (8) 废石场3

废石场3位于露天采场3东侧，为早期露天采场3剥离废石的排放场地，占地面积为5869m<sup>2</sup>，沿山坡南侧排放，长约180m，宽约35m，废石场3顶部标高533m，底部最低标高527m，最大堆高6m，边坡角10°，废石方量14792m<sup>3</sup>。废石场3的建设形成人工堆积地貌，破坏了原有地形地貌景观。

#### (9) 表土存储场

表土存储场位于露天采场1北西侧，为早期露天采场1、露天采场2剥离表土的排放场地，占地面积为45555m<sup>2</sup>，沿山坡西侧排放，长约330m，宽约180m，表土存储场顶部标高516m，底部最低标高498m，最大堆高18m，分两层台阶排放，顶部台阶高度5m，底部台阶最大高度13m，边坡角33°，土方量216036m<sup>3</sup>。矿山已于2018年对表土存储场进行治理，治理措施为整平、种草。表土存储场的建设形成人工堆积地貌，破坏了原有地形地貌景观。

#### (10) 工业场地1

工业场地1位于选矿厂2南侧，为矿石破碎磁选场地以及临时堆矿，占地面积10305m<sup>2</sup>，场地内包括破碎机、房屋、地泵等。工业场地1通过废石填方形成平坦地势区域，破坏了原有地形地貌景观。



照片4-15 工业场地1照片

#### (11) 工业场地2

工业场地2位于选矿厂2北侧，为矿石破碎磁选场地以及临时堆矿，占地面积14514m<sup>2</sup>，场地内包括破碎机、房屋等。工业场地2通过废石填方形成平坦地势区域，破坏了原有地形地貌景观。

#### (12) 工业场地3

工业场地3位于露天采场1南侧，为矿石破碎磁选场地以及临时堆矿，占地面积5576m<sup>2</sup>，场地内包括破碎机、房屋等。工业场地3地势平坦，破坏原始地形地貌的完整性，使其与周围的地形地貌不一致，影响地形地貌景观。

#### (13) 探矿竖井（SJ1）

探矿竖井位于露天采场4北侧，前期探矿形成井深42m，井口直径3.0m，占地面积20m<sup>2</sup>，破坏原始地形地貌的完整性，使其与周围的地形地貌不一致，影响地形地貌景观。

#### (14) 选矿厂1

选矿厂1位于矿区西北部2.8km处，选矿厂1于2012年废弃停止使用，面积为5621m<sup>2</sup>，主要包括破碎车间和选矿车间，建筑高度4-6m，选矿厂1的建设破坏了原有地形地貌景观，使其与周围的地形地貌不一致，影响地形地貌景观。

#### (15) 尾矿库1

尾矿库1位于选矿厂1南东侧，为山坳型尾矿库，已于2012年废弃停止使用，面积为12860m<sup>2</sup>，坝体顶标高为465m，库内南侧标高为462m，由于磁选铁矿尾砂成分简单，当地村民直接在尾矿库南侧种植玉米，已种植玉米多年，长势良好；库内北侧标高为458m，已自然恢复草地以及零星灌木。尾矿库1的建设形成人工堆积地貌，破坏了原有地形地貌景观，使其与周围的地形地貌不一致。



照片4-19 选矿厂1



照片4-20尾矿库1

#### (16) 回水池1

回水池1位于选矿厂1南西侧，已于2012年废弃停止使用，面积为1654m<sup>2</sup>，深度2-8m，底部标高460m，回水池1的建设破坏了原有地形地貌景观。



照片4-20 选矿厂1、尾矿库1及回水池1相对位置

#### (17) 尾砂堆

尾砂堆位于选矿厂1北东侧，为早期选矿厂1尾砂干排堆放场地，占地面积为8417m<sup>2</sup>，沿山坡南侧排放，长约110m，宽约90m，尾砂堆顶部标高475m，底部最低标高458m，最大堆高17m，边坡角38°，尾砂方量46762m<sup>3</sup>。尾砂堆的建设形成人工堆积地貌，破坏了原有地形地貌景观。

#### (18) 矿石堆场

矿石堆场位于选矿厂1东侧，已于2012年废弃停止使用，面积为2766m<sup>2</sup>，场地内无建筑，由尾砂铺垫场地，矿石堆场的建设破坏了原有地形地貌景观，使其与周围的地形地貌不一致。



照片4-21 选矿厂1、尾矿库1及矿石堆场相对位置

(19) 选矿厂2

选矿厂2位于工业场地2南侧，面积为5499m<sup>2</sup>，选厂厂房由东向西按工艺流程依次配置，由破碎筛分厂房、磨矿厂房、磁选厂房、脱水厂房等组成，并设有技术检查站及化验室。建筑高度4-6m，选矿厂2的建设破坏了原有地形地貌景观，使其与周围的地形地貌不一致。



照片4-22 选矿厂2

(20) 尾矿库2

尾矿库2位于选矿厂2西侧，已于2014年废弃停止使用，现状已干涸，面积为22317m<sup>2</sup>，尾砂沿山坡西侧排放，已与废石场1和废石场2连为一体，长约180m，宽约110m，尾砂堆顶部标高563m，底部最低标高533m，最大堆高30m，边坡角34°，尾砂方量149318m<sup>3</sup>。尾砂堆的建设形成人工堆积地貌，破坏了原有地形地貌景观，使其与周围的地形地貌不一致。



照片4-22 尾矿库2土石方量计算图

(21) 回水池2

回水池2位于废石场1西侧，已于2014年废弃停止使用，面积为7552m<sup>2</sup>，前期已治理，治理措施为整平、栽植灌木，回水池2的建设破坏了原有地形地貌景观，使其与周围的地形地貌不一致。



照片4-24 回水池2(已治理)



照片4-27炸药库及雷管库

(22) 炸药库及雷管库

炸药库及雷管库位于选矿厂1南西侧北侧平坦区域，包含炸药库、雷管库，建筑为砖混结构平房，总面积486m<sup>2</sup>。场地的建设破坏了原有地形地貌景观，使其与周围的地形地貌不一致。

(23) 值班室

值班室位于选矿厂1北西侧北侧平坦区域，用于炸药库、雷管库以及选矿厂值班看守，建筑为砖混结构平房，面积947m<sup>2</sup>。场地的建设破坏了原有地形地貌景观，使其与周围的地形地貌不一致。



照片4-25 值班室照片



4-29办公生活区1

(24) 办公生活区1

办公生活区1位于选矿厂1北侧平坦区域，建筑为砖混结构平房，面积741m<sup>2</sup>。场地的建设破坏了原有地形地貌景观，使其与周围的地形地貌不一致。

(25) 办公生活区2

办公生活区2位于选矿厂2南侧山坡处，建筑为砖混结构平房，面积1570m<sup>2</sup>。场地的建设破坏了原有地形地貌景观，使其与周围的地形地貌不一致。



照片4-30办公生活区2



照片4-31办公生活区3

(26) 办公生活区3

办公生活区3位于露天采场1南侧北侧平坦区域，建筑为砖混结构平房，面积542m<sup>2</sup>。场地的建设破坏了原有地形地貌景观，使其与周围的地形地貌不一致（见照片4-33）。

(27) 矿区道路

连接各个单元与外界的道路，道路总长度4293m，平均宽度4.0m，矿区道路均布置在平坦区域及缓坡处，基本无挖方切坡，大多沿用原有农村道路，矿区道路占地

面积17170m<sup>2</sup>。该场地的建设，使原有的地貌景观受到了破坏，使其与周围的地形地貌不一致。



照片3-32矿区道路



照片3-33矿区道路

(28) 评估区内其他区域

评估区内其他区域矿山活动极少，矿山活动对地形地貌影响较轻，基本保持了原生的地形地貌状态。

表4-1地形地貌景观影响现状评估表

地质环境分区	面积(m <sup>2</sup> )	特征	影响程度
民采坑	1477	已治理	较严重
露天采坑1	79068	最大采深62m，边坡角65-75°	严重
露天采坑2	44368	最大采深45m，边坡角60-70°	严重
露天采坑3	17603	最大采深23m，边坡角65-75°	严重
露天采坑4	7831	最大采深30m，边坡角65-75°	严重
废石场1	74404	最大堆高45m，边坡角33°，废石方量1121190m <sup>3</sup>	严重
废石场2	35164	，单层台阶排放，边坡角33°，废石方量449026m <sup>3</sup>	严重
废石场3	5869	最大堆高6m，边坡角10°，废石方量14792m <sup>3</sup>	严重
表土堆放场	45555	最大堆高18m，边坡角33°，土方量1121190m <sup>3</sup>	严重
工业场地1	10305	包括破碎机、房屋、地泵等	严重
工业场地2	14514	包括破碎机、房屋等	严重
工业场地3	5576	包括破碎机、房屋等	严重
探矿竖井	20	井深42m，井口直径3.0m	较轻
选矿厂1	5621	包括破碎车间和选矿车间，建筑高度4-6m	较严重
尾矿库1	12860	已于2012年废弃停止使用，坝体顶标高为465m	较严重
回水池1	1654	深度2-8m，底部标高460m	较严重
尾砂堆	8417	最大堆高17m，边坡角38°，尾砂方量46762m <sup>3</sup>	较严重
矿石堆场	2766	已于2012年废弃停止使用，由尾砂铺垫场地	较严重
选矿厂2	5499	破碎筛分厂房、磨矿厂房、磁选厂房、脱水厂房等组成，建筑高度4-6m，	严重
尾矿库2	22317	已治理	严重

地质环境分区	面积(m <sup>2</sup> )	特征	影响程度
回水池2	7552	已于2014年废弃停止使用，前期已治理	较轻
炸药库及雷管库	486	包含炸药库、雷管库，建筑为砖混结构平房	较轻
值班室	947	地势平坦，建筑为砖混结构平房	较轻
办公生活区1	741	地势平坦，建筑为砖混结构平房	较轻
办公生活区2	1570	位于山坡处，建筑为砖混结构平房	严重
办公生活区3	542	地势平坦，建筑为砖混结构平房	较轻
矿区道路	17170	大多沿用原有农村道路，基本无挖方切坡	较轻
评估区其他区域	1720404	基本保持了原生的地形地貌状态	较轻
合计	2150300	——	——

#### (四) 矿山土地利用现状

现状对土地资源影响区域总面积429896m<sup>2</sup>。根据土地利用现状图 [K51G054001]、[K51G055001]、[K51G055002]和《土地利用现状分类标准》(GB/T21010-2007)，矿山占用及破坏土地利用类型主要有耕地、林地、草地、城镇村及工矿用地。见表4-2。

表4-2土地现状及权属表

破坏单元	一级地类		二级地类		面积(m <sup>2</sup> )	土地权属
	编号	名称	编号	名称		
露天采坑1	01	耕地	013	旱地	28765	南大城村
	03	林地	033	其他林地	8043	
	20	城镇村及工矿用地	204	采矿用地	42260	
露天采坑2	01	耕地	013	旱地	44368	南大城村
露天采坑3	01	耕地	013	旱地	12819	南大城村
	04	草地	043	其他草地	4784	
露天采坑4	01	耕地	013	旱地	6564	南大城村
	04	草地	043	其他草地	1267	
废石场1	01	耕地	013	旱地	3186	南大城村
	03	林地	032	灌木林地	19590	
	03	林地	033	其他林地	31408	
	03	林地	032	灌木林地	9971	牛夕河村
	03	林地	033	其他林地	10249	
废石场2	03	林地	032	灌木林地	11859	南大城村
	03	林地	033	其他林地	2163	
	03	林地	032	灌木林地	18501	牛夕河村
	03	林地	033	其他林地	2641	
废石场3	01	耕地	013	旱地	5150	南大城村
	03	林地	033	其他林地	719	
表土堆放场	01	耕地	013	旱地	18654	南大城村
	03	林地	033	其他林地	26901	
工业场地1	03	林地	032	灌木林地	6507	南大城村

破坏单元	一级地类		二级地类		面积 (m <sup>2</sup> )	土地权属
	编号	名称	编号	名称		
	03	林地	033	其他林地	3798	
工业场地2	03	林地	032	灌木林地	12810	南大城村
	03	林地	033	其他林地	1704	
工业场地3	01	耕地	013	旱地	5576	南大城村
探矿竖井	01	耕地	013	旱地	20	南大城村
选矿厂1	20	城镇村及工矿用地	203	村庄	5621	牛夕河村
尾矿库1	20	城镇村及工矿用地	203	村庄	12860	牛夕河村
回水池1	20	城镇村及工矿用地	203	村庄	1654	牛夕河村
尾砂堆	01	耕地	013	旱地	6784	老虎山村
	03	林地	032	灌木林地	1040	
	20	城镇村及工矿用地	203	村庄	593	
矿石堆场	20	城镇村及工矿用地	203	村庄	1497	牛夕河村
	20	城镇村及工矿用地	203	村庄	1269	老虎山村
选矿厂2	03	林地	032	灌木林地	3915	南大城村
	03	林地	033	其他林地	1584	
回水池2	03	林地	033	其他林地	3718	南大城村
	03	林地	033	其他林地	3834	牛夕河村
炸药库及雷管库	03	林地	033	其他林地	486	牛夕河村
值班室	20	城镇村及工矿用地	203	村庄	947	牛夕河村
办公生活区1	01	耕地	013	旱地	228	牛夕河村
	20	城镇村及工矿用地	203	村庄	513	
办公生活区2	03	林地	032	灌木林地	447	南大城村
	03	林地	033	其他林地	1123	
办公生活区3	01	耕地	013	旱地	542	南大城村
矿区道路	01	耕地	013	旱地	8844	南大城村
	03	林地	032	灌木林地	4038	
	03	林地	033	其他林地	2336	
	01	耕地	013	旱地	892	牛夕河村
	20	城镇村及工矿用地	203	村庄	1060	
合计	——	——	——	——	429896	——

## (二) 矿山地质环境问题预测

本年度矿山不启动生产程序，本年度矿山地质环境问题预测与现状一致。

## 五、矿山地质环境防治工程

### （一）矿山地质环境治理区的确定

根据敖汉旗金州嘉丰矿业有限公司牛夕河铁矿的工作安排，本年度继续办理与采矿权相关的前期工作。因此，现状敖汉旗金州嘉丰矿业有限公司没有相关的矿山基建建设或生产计划，《治理方案》规划的2025年对采空区的充填，充填物源为废石堆1，但是现状矿山一直停产，并未建设充填站也并未出现塌陷坑，因此《治理方案》设计的工程没有实施的意义。

依据《治理方案》规划的2025年治理工程单元与工程，结合矿山地质环境现状，按照“应治可治全部治理”的原则，确定敖汉旗金州嘉丰矿业有限公司牛夕河铁矿2025年度不设计新的矿山地质环境治理单元，但2023年度治理区民采坑、尾矿库2等，因播种季节、气候干旱等原因，导致植被成活率较低，需要对已完成的治理单元进行补种补植、管护。

需要指出的是，矿区存在废石场1、办公生活区（1、2、3）、工业场地（1、2、3）、探矿竖井、露天采坑（2、3、4）、选矿厂（1、2）、炸药库及雷管库、矿石堆场等也属于应治可治单元，其中废石场1顶部已进行整形、种树，《方案》规划清运废石场1的废石用于充填采空区，因矿山处于停产状态，本工程无法实施。由于前期地质勘查工作程度低，导致现状已有的开发利用方案难以实施，敖汉旗金州嘉丰矿业有限公司拟重新投入地质详查工作以准确查明资源量，尽快取得采矿许可证，相关工作完成后将重新编制开发利用方案（届时办公生活区、工业场地、探矿竖井、露天采坑、选矿厂、炸药库及雷管库、矿石堆场等建设单元将依据资源勘查结果重新进行规划）。

综上所述，敖汉旗金州嘉丰矿业有限公司牛夕河铁矿2025年度矿山地质环境治理单元工程内容为①对前期治理单元民采坑、尾矿库2进行补种补植、管护；②对矿区土地损毁监测、复垦区植被监测、管护。

### （二）矿山地质环境防治工程

治理工程内容为对民采坑、尾矿库2两处治理区的进行补种补植、管护，考虑到矿山在2023年度对民采坑、尾矿库2治理后，未进行恢复植被，但是矿山在2024年度

设计的补种工程，其补种面积按照治理面积的100%进行补种补植，因此本年度补种面积按照50%进行计算。

1、民采坑：补种面积738m<sup>2</sup>，栽植松树间距3m×3m，栽植松树82株

2、尾矿库2：补种面积11158m<sup>2</sup>，栽植松树间距3m×3m，栽植松树1240株。

### （三）矿山地质环境监测工程

对采场边坡及采空区地表稳定性影响较轻，矿山地质环境监测工程主要为矿区土地资源及地形地貌景观监测。

#### 1、监测内容

为保护矿区生态环境，尽可能的保护矿区及其矿区以外土地免受挖损与占用，对矿区内土地资源、地形地貌景观进行监测。

#### 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，对工程场地的外观表现特征参数进行监测，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，每年对场地占用情况进行一次仪器测量并拍照摄像。

#### 4、监测时限

自2025年1月1日-2025年12月31日。监测记录表见表5-1。

表5-1地形地貌景观及土地资源监测记录表

监测单元		
时间：年月日		天气：
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		
存在问题		
处理意见		
处理结果		

## 六、经费预算

### （一）估算说明

#### 1、预算编制依据

（1）内蒙古自治区财政厅、国土资源厅《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准（试行）》及相关配套文件；

（2）《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程定额》（内财建[2013]600号）；

（3）矿山年度治理计划书设计的实物工作量及相关图件；

（4）财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算定额标准》（2011）；

（5）赤峰市材料价格信息（2024年4季度）及敖汉旗材料价格市场询价。

#### 2、费用计算

项目的投资为静态投资，静态投资由工程施工费、其他费用、监测管护费、不可预见费组成。具体计费标准如下：

##### （1）工程施工费

工程施工费包括直接费、间接费、利润和税金。

##### a、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》的规定计取，敖汉旗属于三类区，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赤峰市或敖汉旗2024年4季度市场价格计取并以材料到工地实际价格计。

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。

##### 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、施工辅助费和安全施工措施费，本项目不计夜间施工增加费。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《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》计取。

**表6-1 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
5	辅助工程	2	0.7	0.7	0.2	3.6

**b、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×间接费率进行计算。

**表6-2 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

**c、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。

**d、税金**

依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》，税金按直接费、间接费、利润之和的3.28%计取。

**(2) 监测管护费**

监测管护费=监测费+管护费，对监测管护费总价进行限定，原则上不超过工程施工费的10%。

监测费和管护费按照每年5000元计取。

## (二) 估算结果

经估算，本年度矿山地质环境治理费用为3.48万元。经费估算总额和单项工程经费估算结果见表6-11、6-12、6-13。

表6-11 矿山地质环境治理及土地复垦工程经费预算总表

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	2.48	71.26
二	其他费用	0	/
三	不可预见费	0	/
四	监测管护费	1.00	28.74
<b>总计</b>		<b>3.48</b>	<b>100.00</b>

表6-12工程施工费预算表

序号	定额编号 (1)	单项名称 (2)	单位 (3)	工程量 (4)	综合单价（元） (5)	合计（万元） (6)
一		<b>植物工程</b>				
1	500004	栽植乔木	100株	13.22	1880.51	2.48
总计					—	2.48

备注：清运工程量全部用于回填、垫坡工程，工程量不重复计算。

表6-13工程施工费单价分析表

栽植乔木（带土球、直径50cm）					
定额编号：50004（挖坑、栽植、浇水、覆土保墒）					单位：元/100株
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				1636.81
(一)	直接工程费				1576.89
1	人工费				1046.25
	甲类工	工日			
	乙类工	工日	18.20	57.20	1041.04
	其它费用	%	0.50	1041.04	5.21
2	材料费				530.64
	树苗	株	102.00	5.00	510.00
	水	m <sup>3</sup>	3.00	6.00	18.00
	其它费用	%	0.50	528.00	2.64
3	机械使用费				
(二)	措施费	%	3.80	1576.89	59.92
二	间接费	%	8.00	1636.81	130.94
三	利润	%	3.00	1767.75	53.03
四	税金	%	3.28	1820.78	59.72
<b>合计</b>					<b>1880.51</b>