

乌拉特前旗白石头沟铁矿
2026年度矿山地质环境治理与土地复垦计划书

乌拉特前旗新安信发矿业有限公司
二〇二六年三月

乌拉特前旗白石头沟铁矿

2026年度矿山地质环境治理与土地复垦计划书

矿业权人：乌拉特前旗新安信发矿业有限公司

单位法人：林建忠

单位技术负责人：纪永武

报告编写单位：内蒙古鑫晟源工程项目有限责任公司

单位负责人：王敬波

报告编写人：杨毅 曹金辉

报告审查人：杨毅

报告提交日期：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	2
2.1 工程实施完成情况	2
2.2 基金计提情况	13
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	14
3.3 主要治理与复垦内容	20
3.4 工程措施及部署	21
4 本年度治理工程经费估算	24
5 本年度基金拟提取情况及基金拟使用计划	34

附图目录

顺序号	图号	图 名	比例尺
1	1	乌拉特前旗白石头铁矿矿山地质环境治理复垦规划图	1： 5000
2	2	乌拉特前旗白石头铁矿 2026 年度矿山地质环境治理复垦工程部署图	1： 5000

附件目录

- 1、采矿许可证复印件；
- 2、建设工程材料市场价格信息表；
- 3、基金对账单。

1 矿山基本情况

矿山名称	乌拉特前旗白石头沟铁矿		
采矿权人	乌拉特前旗新安信发矿业有限公司		
采矿许可证号	*****	有效期限	2024 年 12 月 6 日— 2032 年 12 月 5 日
开采矿种	铁矿	生产规模	30 万吨/年
矿区面积	3.3675k m²	开采方式	地下开采
生产现状	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 生产 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 停产		
方案服务年限	*****		

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6月15日，内蒙古双河羊绒集团有限公司邀请乌拉特前旗自然资源局相关领导、有关专家、方案编制单位、施工单位及矿山企业相关人员组成验收组，根据2021年11月由内蒙古第二地质矿产勘查开发有限责任公司编制的《内蒙古自治区乌拉特前旗白石头沟矿区铁矿矿山地质环境治理实施方案》，结合治理区现状和地质环境治理实际完成情况对乌拉特前旗白石头沟铁矿地质环境治理工程进行了实地验收。验收面积：58.71hm²，治理验收单元101个，其中采坑63个、废渣堆36处、废弃建筑2处，验收结论：满足验收要求，专家组同意该矿山地质环境治理工程验收通过。

乌拉特前旗白石头沟铁矿总工程量设计及完成情况详见表2-1，其中废弃采坑设计及完成情况详见表2-1-1，废渣堆设计及完成情况详见表2-1-2，废弃建筑设计及完成情况详见表2-1-3。

表 2-1 白石头沟铁矿 2022 年度总工程量设计及完成情况统计表

序号	治理措施	设计工程量	单位	完成工程量	完成比例 (%)	备注
一	清理工程	*****	m ³	*****	102.36%	
1	推土机推运土方 (30m)	*****	m ³	*****	104.71%	30m
2	自卸汽车拉运土方 (0-500m)	*****	m ³	*****	102.32%	0-500m
3	自卸汽车拉运建筑垃圾 (0-500m)	*****	m ³	*****	103.19%	0-500m
二	拆除工程	*****	m ³	*****	103.19%	
1	拆除砌体	*****	m ³	*****	101.14%	浆砌砖
2	拆除基础	*****	m ³	*****	100.00%	浆砌石
3	封堵	*****	m ³	*****	100.00%	
三	平整工程	*****	m ³	*****	101.10%	0-10m
四	回填工程	*****	m ³	*****	102.46%	不重复计费
五	网围栏工程	*****	m	*****	102.62%	
十	撒播草籽工程	*****	hm ²	*****	103.71%	自然恢复

表 2-1-1 2022 年度露天采坑工程量设计及完成情况统计表

[illegible]

[illegible]

*****	*****			*****			*****
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****

表 2-1-2 2022 年度废渣堆工程量设计及完成情况统计表

***	*****				*****				***** *****
***	*	*	*	*	*	*	*	*	
***	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
***	*	*	*	*	*	*	*	*	*****
***	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
***	*	*	*	*	*	*	*	*	*****
***	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
***	*	*	*	*	*	*	*	*	*****
***	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
***	*	*	*	*	*	*	*	*	*****
***	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
***	*	*	*	*	*	*	*	*	*****

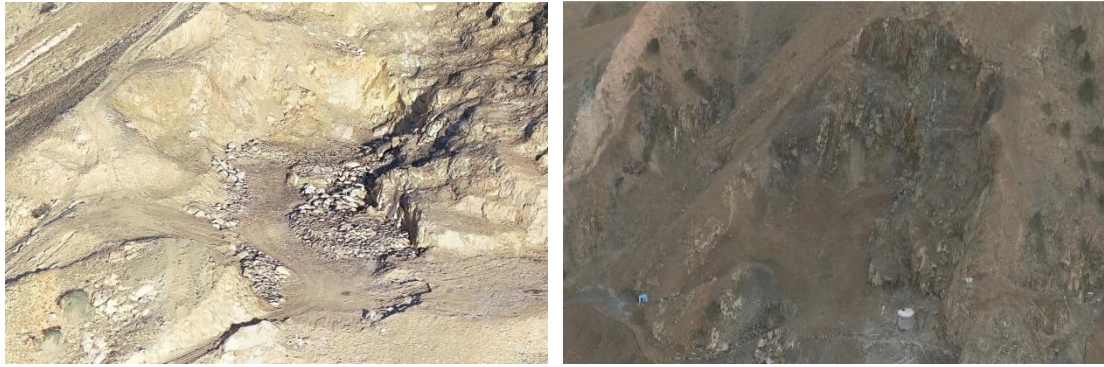
[illegible]

**	****				****				**** ****
	*	*	*	*	*	*	*	*	
**	****	****	****	****	****	****	****	****	
**	****	****	****	****	****	****	****	****	
**	*	*	*	*	*	*	*	*	****
**	****	****	****	****	****	****	****	****	
**	*	*	*	*	*	*	*	*	****
**	****	****	****	****	****	****	****	****	
**	*	*	*	*	*	*	*	*	****
**	****	****	****	****	****	****	****	****	
**	*	*	*	*	*	*	*	*	****
**	****	****	****	****	****	****	****	****	

表 2-1-3 2022 年度废弃建筑物工程量设计及完成情况统计表

****	****				
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****				
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****
****	****	****	****	****	****

治理工程完成土地损毁治理面积 45.17hm²。完成土地复垦面积 58.71hm²。
共计投入资金****万元。



照片 2-1 采坑回填、清除危岩体、平整（治理前后对比图）



照片 2-2 采坑回填、覆土、平整、恢复植被（治理前后对比图）



照片 2-3 废石堆清运、覆土、平整、恢复植被（治理前后对比图）



照片 2-4 废石堆清运、覆土、平整、恢复植被（治理前后对比图）



照片 2-5 废石堆清运、覆土、平整、恢复植被（治理前后对比图）



照片 2-6 废石堆清运、覆土、平整、恢复植被（治理前后对比图）



照片 2-7 废石堆清运、覆土、平整、恢复植被（治理前后对比图）



照片 2-8 路基垫坡、覆土、平整、恢复植被（治理前后对比图）



照片 2-9 废石堆边坡整形、覆土、平整、恢复植被（治理前后对比图）



照片 2-10 边坡整形、覆土、平整、恢复植被（治理前后对比图）



照片 2-11 废石堆清运、覆土、平整、恢复植被（治理前后对比图）

二、2023年度矿山地质环境治理内容与工程完成情况

1、2023 年白石头沟铁矿主要对矿区内矿山地质灾害监测与防治以及矿区内遗留的采坑的回填平整治理，具体治理情况如下：

2023 年主要治理矿区 5 处采坑，治理面积约为 28226m^2 ，采取的工程措施为削坡、回填、平整、设置警示牌。施工顺序为：清除危岩体→回填（垫坡）→平整→设置警示牌。回填工程量 33871.2m^3 ，平整工程量 10161.36m^3 ，设置警示牌 10 个，治理总投入资金****万元，但未进行验收，治理效果达到地形起伏流畅，与周边地形地貌尽量相协调，目前仍在治理阶段。

表 2-2 2023 年度工程量及经费使用情况统计表

治理单元	治理措施	单位	工程量	单价（元）	投入资金（万元）
5 处 采坑	清除危岩体	m ³	****	****	****
	回填	m ³	****	****	****
	平整	m ³	****	****	****
	设置警示牌	个	****	****	****
合计				****	****

三、2024年度矿山地质环境治理内容与工程完成情况

1、2024 年度治理露天采坑 5 个，分别为 CK5、CK12、CK13、CK17、CK18，计划治理采坑面积 13757.54m²，计划清除危岩体 31694.92m³，计划采坑回填 31694.92m³，计划采坑平整 9508.47m³。

2、对 CK5、CK12、CK13、CK17、CK18 露天采坑的治理措施为，清除危岩体、回填、平整。回填物均来自于当清除危岩体采出的废石，采出后直接就近回填采坑。

3、矿山地质环境治理与土地复垦完成工作量详见表 2-3。

表 2-3 2024 年度矿山地质环境治理与土地复垦完成工程量汇总表

治理单元	清除危岩体(m ³)	回填(m ³)	整平工程(m ³)	投入资金(万元)
CK5、CK12、CK13、CK17、CK18	****	****	****	****

四、2025年度矿山地质环境治理内容与工程完成情况

2025 年度已治理露天采坑 2 个，分别为 CK10、CK20, 其中 CK10、CK20 已基本治理完毕。2025 计划治理采坑面积 34806.27m²，清除危岩体 31694.92m³，采坑回填 31694.92m³，采坑平整 9508.47m³，回填物均来自于当清除危岩体采出的废石，采出后直接就近回填采坑。

表 2-4 2025 年矿山地质环境和土地复垦工程量汇总表

治理复垦单元	工程措施	单位	计划工程量	完成工程量	完成率（%）	投入资金（万元）
CK10	清除危岩体	m ³	****	****	****	****
	垫坡	m ³	****	****	****	
	石方平整	m ²	****	****	****	
CK20	清除危岩体	m ³	****	****	****	
	垫坡	m ³	****	****	****	
	石方平整	m ²	****	****	****	



照片 2-12 CK5 治理前后对比照片



照片 2-13 CK20 采坑治理前后对比图

2.2 基金计提情况

根据《土地复垦条例》(国务院令第 592 号)、《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》(国发[2017]29 号)、《矿山地质环境保护规定》(国土资源部令第 44 号, 2019 年修订)和《土地复垦条例实施办法》(2012 年 12 月 11 日原国土资源部第 4 次部务会议审议通过, 2019 年修订)、《财政部国土资源部环境保护部关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》(财建[2017]638 号), 为规范矿山地质环境治理恢复基金的监督管理, 结合自治区实际制定了《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, 2022 年基金计提****万元, 2023 年度基金计提****万元, 2024 年度基金计提****万元, 2025 提取使用基金****万元。截至目前, 基金账户余额****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

2026 年主要计划开采 13 号矿体，开采标高 1327m 中段，计划动用地质储量 30 万吨，地质品位 TFe18.24%，mFe16.91%；采出品位 TFe17.33%，mFe15.46%，计划采出的废石直接用于采空区充填。

3.2 矿山主要的地质环境问题

一、矿区现状单元

目前矿山现状单元为：CK5、CK17、CK18、平硐工业场地、风井工业场地、办公生活区、矿区道路，具体如下：

1、露天采坑 CK5

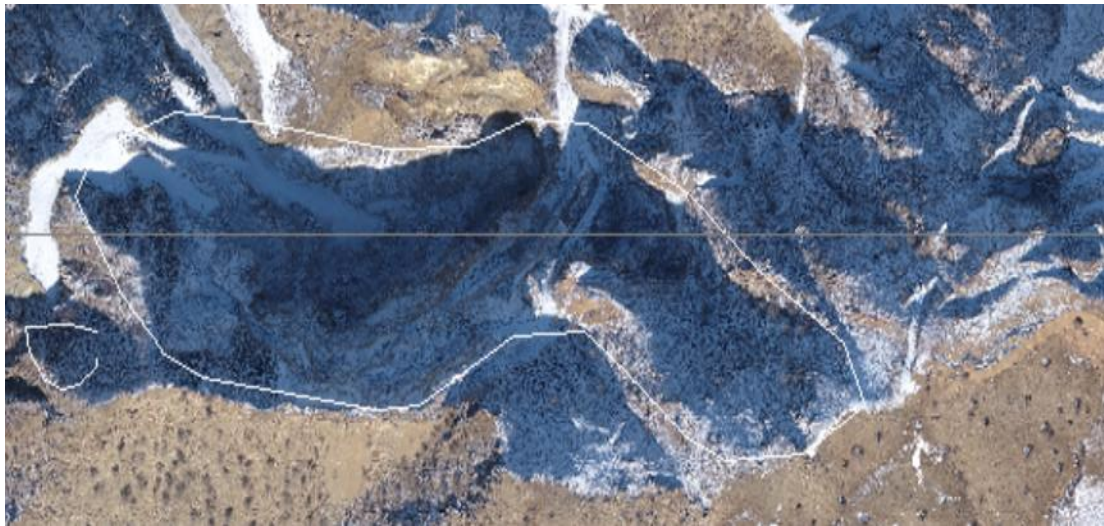
露天采坑 5：位于矿区北部，长约 243m，宽约 40m，占地面积 5390m²，由于采坑位于山顶，地势险要，治理难度大，以往仅对临近路的采坑部分进行了回填，对采坑边坡清除危岩体治理，未达到治理要求，本年度计划进一步治理。现状条件下，边坡较直立，边坡角 60° 左右，露天采坑 CK5 经实地调查露天采坑 5 边坡存在不稳定斜坡地质灾害，CK5 未对含水层造成破坏，对含水层影响程度较轻，CK5 的形成改变了原有地形地貌，对原生地形地貌景观影响和破坏程度较大，对地形地貌景观影响程度较严重。CK5 不存在水土污染，对水土环境污染较轻。根据第三次全国土地调查土地利用现状图，CK5 损毁土地类型为其他草地，其他草地 <2hm²，对土地损毁程度为较轻。



照片 3-1 露天采坑 CK5

2、露天采坑 CK17

露天采坑 17：位于矿区南东，长约 53m，宽约 30m,占地面积 10048.44m²，采坑深约 10m，边坡角 50° 左右。以往对采坑边坡进行回填等治理。经实地调查露天采坑 CK17 边坡存在不稳定斜坡地质灾害，岩性为中太古界乌拉山群片麻岩，现状条件下，露天采坑 CK17 未对含水层造成破坏，对含水层影响程度较轻。CK17 的形成改变了原有地形地貌，对原生地形地貌景观影响和破坏程度较大，对地形地貌景观影响程度较严重，CK17 不存在水土污染，对水土环境污染较轻，根据第三次全国土地调查土地利用现状图，CK17 损毁土地类型为其他草地，其他草地<2hm²，对土地损毁程度为较轻。



照片 3-2 露天采坑 CK17

3、露天采坑 CK18

露天采坑 18：位于矿区南东，长约 172m，宽约 58m,占地面积 7424.05m²，采坑深约 20m，边坡角 50° 左右,经实地调查露天采坑 CK18 边坡存在不稳定斜坡地质灾害，岩性为中太古界乌拉山群片麻岩，现状条件下，露天采坑 CK18 未对含水层造成破坏，对含水层影响程度较轻。CK18 的形成改变了原有地形地貌，对原生地形地貌景观影响和破坏程度较大，对地形地貌景观影响程度较严重，CK18 不存在水土污染，对水土环境污染较轻，根据第三次全国土地调查土地利用现状图，CK18 损毁土地类型为其他草地，其他草地<2hm²，对土地损毁程度为较轻。



照片 3-3 露天采坑 CK18

4、平硐工业场地

平硐工业场地：位于矿区南西部，长约 156m，宽约 52m，占地面积 7944m²。由单层钢结构简易建筑、平硐硐口组成，平硐硐口坐标为：X=*****，Y=*****，硐口断面 2m*2m。根据第三次全国土地调查土地利用现状图，五区平硐工业场地损毁土地类型为采矿用地。



照片3-4 平硐工业场地

5、风井工业场地

风井工业场地：位于矿区南西部，占地面积 646m²。由风井口组成，风井井口坐标：X=*****，Y=*****，根据第三次全国土地调查土地利用现状图，风井工业场地损毁土地类型为采矿用地。



照片3-5 风井工业场地

4、办公生活区

办公生活区：位于矿区北西部，长约 42m，宽约 40m，占地面积 1424m²，内部有单层钢结构简易建筑。根据第三次全国土地调查土地利用现状图，办公生活区损毁土地类型为其他草地、采矿用地、农村宅基地。（见照片 3-6）



照片3-6 办公生活区

5、矿区道路

矿区道路占地面积 42000m²，道路长约 10.5km，平均宽度 4m。连接各采区及平硐工业场地、竖井工业场地、办公生活区等。根据第三次全国土地调查土地利用现状图，矿区道路损毁土地类型为其他林地、其他草地、采矿用地、农村道路、裸土地。



照片 3-7 矿区道路

表 3-1 矿山现状单元坐标表

露天采坑 5		
1	****	****
2	****	****
3	****	****
4	****	****
5	****	****
6	****	****
7	****	****
8	****	****
面积：5390m ²		
露天采坑 17		
1	****	****
2	****	****
3	****	****
4	****	****
5	****	****
6	****	****
7	****	****
8	****	****
面积：4162m ²		
露天采坑 18		
1	****	****
2	****	****
3	****	****
4	****	****
5	****	****
6	****	****
7	****	****
8	****	****

面积：4179m ²		
五区平硐工业场地		
1	****	****
2	****	****
3	****	****
4	****	****
5	****	****
6	****	****
7	****	****
8	****	****
9	****	****
10	****	****
面积：6475m ²		
五区风井工业场地		
1	****	****
2	****	****
3	****	****
4	****	****
面积：646m ²		
办公生活区		
1	****	****
2	****	****
3	****	****
4	****	****
面积：1424m ²		

二、预测损毁单元

2026 年主要计划开采 13 号矿体，开采标高 1327m 中段。预测塌陷区一处，占地面积：40929m²，坐标详见表 3-2。

表 3-2 预测塌陷区坐标范围表

序号	X	Y
1	****	****
2	****	****
3	****	****
4	****	****
5	****	****
6	****	****
7	****	****
8	****	****
9	****	****

10	****	****
面积：40929m ²		

3.3 主要治理与复垦内容

2026 年度对三处采坑 CK5、CK17、CK18 清除危岩体、坑底平整，对露天采坑及预测塌陷区监测。由于 2026 三处采坑治理范围与 2022 年治理范围重叠，因此 2026 年不再重复统计治理区面积。治理范围详见表 3-3。

表 3-3 2026 年度治理区范围坐标表

露天采坑 5		
1	****	****
2	****	****
3	****	****
4	****	****
5	****	****
6	****	****
7	****	****
8	****	****
露天采坑 17		
1	****	****
2	****	****
3	****	****
4	****	****
5	****	****
6	****	****
7	****	****
8	****	****
露天采坑 18		
1	****	****
2	****	****
3	****	****
4	****	****
5	****	****
6	****	****
7	****	****
8	****	****
预测地表塌陷区		
序号	X	Y

1	****	****
2	****	****
3	****	****
4	****	****
5	****	****
6	****	****
7	****	****
8	****	****
9	****	****
10	****	****

3.4 工程措施及部署

一、工程措施

（一）清除危岩体

对露天采坑CK5、CK17、CK18边坡清除危岩体，尽可能消除地质灾害隐患。

（二）平整

根据治理区地形条件，对露天采坑 CK5、CK17、CK18 坑底进行石方平整，避免治理区域出现高低不平的地段，使之与当地地形地貌相协调，平整深度约 0.3m。

（三）覆土

搜集矿区及周边碎石土对平整后的露天采坑坑底覆土，覆土厚度为 0.3m。

（四）自然恢复植被

1、草种选择：根据矿区生态分布情况和适宜性分析，本次矿山恢复植被选用草种为沙打旺、披碱草、羊草。草籽单位用量为 80kg/hm²。

2、种植方法：均匀撒播，及时补撒播草种，雨季补播较为适宜，最好在雨季来临前完成补种作业。

（五）监测

对露天采坑 CK5、CK17、CK18 边坡及预测地表塌陷区地质灾害进行人工监测，频次为 1 次/月，具体如下：

对平台场地进行边坡监测工作，防止雨季到来对监测区域造成雨水冲刷、滑坡等地质灾害的发生。（监测位置详见工程部署图）

① 监测方法

首先通过实地调查或人工测量方法，调查崩塌、滑坡、泥石流发生的地段及

规模，圈定地质灾害影响范围；其次对已形成的地质灾害，用水准、全站仪、皮尺、照相等方法测量其长度、宽度及高度（深度）等特征参数。每次监测，都要做好观测笔记，记录观测时间、地点、并汇总成图、表，方便比较使用。

② 监测点布设

在每个监测区域边帮各布置1个监测点，共4个监测点。

③ 监测频率：

正常情况下，每月监测1次，但是在汛期、雨季，应每3天监测1次，根据实际情况，对于存在隐患的不稳定地段则应每天进就监测1次，或者进行连续跟踪观测并做好记录。

二、治理工程部署

各治理单元工程部署具体如下：

1、清除危岩体

对露天采坑边坡清除危岩体，经计算，每10m高边坡、每延长米的清除危岩石方量约 1m^3 ；清除危岩体边坡长度约754m，则清除危岩体工程量为 11065m^3 。

2、石方平整

将露天采坑坑底废石石方平整，推荐机械使用74kw推土机，推运距离30m，石方平整，平整厚度0.3m，石方平整工程量为 4120m^3 。

3、覆土

搜集碎石土对露天采坑CK5、CK17、CK18覆碎石土，覆土厚度0.3m，覆土工程量为 4120m^3 。

4、自然恢复植被

对平整后的场地适时播撒草籽，自然恢复植被。根据矿区自然条件、原土地利用类型情况，应撒播较为耐旱、耐贫瘠的草籽、适宜当地生长的草籽，如：披碱草、沙打旺、小针茅，按照 1:1:1 混合撒播，撒播量不得低于 $80\text{kg}/\text{hm}^2$ 。播撒草籽在 6-7 月份播种为宜，确保生长的牧草安全越冬。播撒草籽面积 1.3731hm^2 ，撒播量 109.84kg。

2、监测

对露天采坑CK5、CK17、CK18边坡及预测地表塌陷区地质灾害进行人工监测，频次为1次/月。监测时限为1个年度，4个点监测点总工程量为48次。

各单元治理部署工作量详见表3-4。

表 3-4 2026 年度计划治理工程量表

治理 单元	清除危岩体 (m ³)	平整 (m ³)	覆碎石土 (m ³)	自然恢复 植被(hm ²)	监测 (次)
露天采坑 CK5	*****	*****	*****	*****	*****
露天采坑 CK17	*****	*****	*****	*****	*****
露天采坑 CK18	*****	*****	*****	*****	*****
预测地表塌 陷区	*****	*****	*****	*****	*****
合计	*****	*****	*****	*****	*****

4 本年度治理工程经费估算

一、编制依据

1、内蒙古财政厅、国土资源厅 2013 年《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算编制暂行规定》；

2、《地质灾害防治工程预算定额》2019 年；

3、2025 年临河城区 11-12 月建设工程材料市场价格信息表。

二、费用标准和计算方法的说明

1、矿山地质环境治理方案中的工程项目施工由采矿权人自主完成；

2、矿山地质环境治理经费预算，是矿山开采和闭坑后预计产生的治理成本。该成本是根据目前矿山开采能力进行评估的。

3、工程施工费=工程量×工程单价；

(1) 工程单价=直接费+间接费+利润+税金；

(2) 直接费=直接工程费+措施费；

(3) 直接工程费=人工费+材料费+机械使用费；

定额按一日两班作业施工，每班八小时工作制拟定。

定额均以工程设计的几何轮廓尺寸进行计算的工程量为单位，即由完成每一有效单位实物工作量所消耗的人工、材料、机械组成。定额以外工作量，结合巴彦淖尔市临河区材料价格信息费用进行编制。

4、矿山地质环境治理项目投资为动态投资，其投资总额由静态投资和价差预备费组成。

(一) 静态投资

静态投资包括工程施工费、其他费用、不可预见费和监测管护费四部分。各部分预算内容构成如下：

1、工程施工费

工程施工费=工程量×工程单价；

(1) 工程单价=直接费+间接费+利润+税金；

(2) 直接费=直接工程费+措施费；

(3) 直接工程费=人工费+材料费+机械使用费；

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，乌拉特前旗为三

类工资区，人工预算单价为甲类工 86.21 元 / 工日，乙类工 63.16 元 / 工日。

人工费按不同地区类别进行取值，具体见表 4-1。

表 4-1 甲类工人工预算单价计算表

甲类工			
地区类别	三类地区	定额人工等级	单价(元)
序号	项目	计算式	
1	基本工资	基本工资标准 (1310 元/月) × 12 ÷ (250-10)	65.500
2	辅助工资		7.874
2.1	地区津贴	津贴标准 × 12 ÷ (250-10)	0.000
2.2	施工津贴	津贴标准 (3.5 元/天) × 365 × 95% ÷ (250-10)	5.057
2.3	夜餐津贴	[中班津贴标准 (3.5 元/中班) + 夜班津贴标准 (4.5 元)] ÷ 2 × 0.05	0.800
2.4	节日加班津贴	基本工资 × (3-1) × 11 ÷ 250 × 0.35	2.017
3	工资附加费		12.840
3.1	职工福利基金	(基本工资+辅助工资) × 费率标准 (14%)	10.272
3.2	工会经费	(基本工资+辅助工资) × 费率标准 (2%)	1.467
3.3	工伤保险费	(基本工资+辅助工资) × 费率标准 (1.5%)	1.101
4	人工工日预算单价	基本工资+辅助工资+工资附加费	86.21
乙类工			
地区	三类地区	定额人工等级	单价(元)
序	项目	计算式	
1	基本工资	基本工资标准 (1000 元/月) × 12 ÷ (250-10)	50.000
2	辅助工资		3.750
(1)	地区津贴	津贴标准 × 12 ÷ (250-10)	0.000
(2)	施工津贴	津贴标准 (2 元/天) × 365 × 95% ÷ (250-10)	2.890
(3)	夜餐津贴	[中班津贴标准 (3.5 元/中班) + 夜班津贴标准 (4.5 元/夜班)] ÷ 2 × 0.05	0.200
(4)	节日加班津贴	基本工资 × (3-1) × 11 ÷ 250 × 0.15	0.660
3	工资附加费		9.406
(1)	职工福利基金	(基本工资+辅助工资) × 费率标准 (14%)	7.525
(2)	工会经费	(基本工资+辅助工资) × 费率标准 (2%)	1.075
(3)	工伤保险费	(基本工资+辅助工资) × 费率标准 (1.5%)	0.806
4	人工工日预算单价	基本工资+辅助工资+工资附加费	63.16

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（试行）》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 2025 年临河城区 11-12 月建设工程材料市场信息平均价格(除税价)及周边城市材料信息价计取并以材料到工地实际价格计算，材料预算价格见表 4-2。

表 4-2 主要材料预算价格表（除税价）

序号	材料名称	单位	单价（元）	限价(元)	差价	备注
1	柴油(0#)	kg	6.68	4.5	2.18	2025 年临河城区 11-12 月建设工程材料市场平均价格
2	汽油（92#）	Kg	8.01	5	3.01	
3	草籽	kg	50	30	20	市场询价

(4)措施费=临时设施费+冬雨季施工增加费+施工辅助费+安全施工措施费；

措施费计算按项目直接工程费×措施费费率进行计算。其费率标准如下：

表 4-3 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（%）	夜间施工增加费（%）	施工辅助费率（%）	安全施工措施费率（%）	费率合计（%）
1	土方工	2	1.1		0.7	0.2	4
2	石方工	2	1.1		0.7	0.2	4
3	植被工	2	1.1		0.7	0.2	4
4	砌体工	2	1.1		0.7	0.2	4
5	混凝土	3	1.1	0.2	0.7	0.2	5.2
6	辅助工	2	1.1		0.7	0.2	4

(5)间接费=企业管理费+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（试行）》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，取费标准如下表所示：

表 4-4 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	植被工程	直接费	5
4	砌体工程	直接费	5
5	混凝土工程	直接费	6
6	辅助工程	直接费	5

(6) 利润=（直接费+间接费）×3%；

(7) 该方案税金按直接费、间接费和利润之和的 9%计取。

2、其他费用

其他费用=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

前期工作费指矿山地质环境治理在工程施工前所发生的各项支出，包括：项目勘测与设计费和项目招标代理费。依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》，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；项目招标代理费以工程施工费为计费基数，采用差额定率累进法计算。各项费用取费标准见表 4-5，表 4-6。

4-5 项目勘测与设计费计费标准

序号	计费基数（万元）	项目勘测与设计费（万元）
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。

表 4-6 项目招标代理费计费标准

序号	计费基础（万元）	费率	算例	
			计算	项目招投标代理费（万元）
1	≤500	0	500	$500 \times 0.5\% = 2.5$
2	500-1000	0	1000	$2.5 + (1000 - 500) \times 0.4\% = 4.5$
3	1000-3000	0	3000	$4.5 + (3000 - 1000) \times 0.3\% = 10.5$
4	3000-5000	0	5000	$10.5 + (5000 - 3000) \times 0.2\% = 13.5$

（2）工程监理费

工程监理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。工程监理费取费标准见表 4-7：

表 4-7 工程监理费计费标准

序号	计费基数	工程监理费（万元）
1	≤180	4
2	500	10
3	1000	18
4	3000	45

（3）竣工验收费

主要包括：工程验收费、项目决算编制与审计费。工程验收费以工程施工费为计费基数，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为计费基数，采用差额定率累进法计算。各项费用费率取费标准见表 4-8、4-9。

表 4-8 工程验收费计费标准

序号	计费基础 (万元)	费率	算例	
			计算基	工程验收费 (万元)
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	$6.9 + (1000 - 500) \times 1.1\% = 12.4$
4	1000-3000	1.0	3000	$12.4 + (3000 - 1000) \times 1.0\% = 32.4$
5	3000-50000	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	$90.4 + (15000 - 10000) \times$

表 4-9 项目决算编制与审计费计费标准

序号	计费基础 (万元)	费率	算例	
			计算基	决算编制与审计费 (万元)
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	3000-50000	0.7	5000	$25.5 + (5000 - 3000) \times$
5	5000-10000	0.6	10000	$39.5 + (10000 - 5000) \times$
6	10000 以上	0.5	15000	$69.5 + (15000 - 10000) \times$

(4) 项目管理费

项目管理费主要包括：项目管理人员的工资、补助工资、其他工资、职工福利费、公务费、业务招待费等。依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》，项目管理费以工程施工费、前期工作费、工程监理费、竣工验收费之和作为计费基数，采用差额定率累进法计算。项目管理费取费标准见表 4-10。

表 4-10 项目管理费计费标准

序号	计费基础 (万元)	费率	算例	
			计算基 础	项目管理费 (万元)
1	≤500	1.5	500	$500 \times 1.5\% = 7.5$
2	500-100	1.0	1000	$7.5 + (1000 - 500) \times 1.0\% = 12.5$
3	1000-30	0.5	3000	$12.5 + (3000 - 1000) \times 0.5\% = 22.5$
4	3000-50	0.3	5000	$22.5 + (5000 - 3000) \times 0.3\% = 28.5$
5	5000-10	0.1	10000	$28.5 + (10000 - 5000) \times 0.1\% = 33.5$
6	10000 以	0.08	15000	$33.5 + (15000 - 10000) \times 0.08\% = 37.5$

3、不可预见费

不可预见费 = (工程施工费 + 其他费用) × 3%。

4、监测管护费

监测管护费=监测费+管护费。

(1) 监测费

监测费是指对矿山引发的地质灾害、对含水层的影响以及对土地资源和地形地貌景观破坏等矿山地质环境问题的监测以及土地复垦监测所形成的费用。以工程施工费作为计费基数，一次监测费用可按不超过工程施工费的 0.3% 计算。计算公式为：监测费=工程施工费×费率×监测次数。监测频次为 1 次/月，本年度监测 4 个点，工程量共 48 次。

(2) 管护费

管护费是指复垦植被恢复工程完成后正常管护所需的费用，主要包括有针对性的巡查、补植、除草等管护工作所发生的费用。依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准（试行）》规定及实际情况，确定管护费以项目植物工程的工程施工费为计费基数，一次管护费按照植物工程施工费的 8% 计算，管护时间为春秋两季，每季管护 2 次，每年管护 4 次，管护年限为 1 年，管护总次数为 4 次。管护费计算公式为：

管护费=植物工程的施工费×8%×管护次数

三、矿山地质环境治理工程经费估算

1、总工程量与投资估算

(1) 总工程量

依据编制标准及地方市场价格，白石头沟铁矿矿山环境治理及土地复垦工程量汇总详见表 4-12。

表 4-12 矿山地质环境治理与土地复垦工程量汇总表

治理单元	清除危岩体 (m³)	平整 (m³)	覆碎石土 (m³)	自然恢复植被 (hm²)	监测 (次)
露天采坑 CK5	****	****	****	****	12
露天采坑 CK17	****	****	****	****	12
露天采坑 CK18	****	****	****	****	12
预测地表塌陷区	****	****	****	****	12
合计	****	****	****	****	48

2、投资估算

矿山地质环境治理及土地复垦费用由工程施工费、其他费用、不可预见费、监测管护费、价差预备费等几个部分构成。经计算，矿山地质环境及土地复垦总费用为****万元，其中：工程施工费***万元，其他费用***万元，不可预见费***

万元，监测管护费***万元。各项工程费用详见表 4-13～表 4-20。

表 4-13 动态投资估算表

序号	工程或费用名称	预算金额（万元）	各项费用占总费用的比例（%）
	（1）	（2）	（3）
一	静态投资	99.72	100
二	价差预备费	0.00	0.00
总计		99.72	100.00

表 4-14 静态投资预算总表

序号	工程或费用名称	预算金额（万元）	各项费用占总费用的比例（%）
	（1）	（2）	（3）
一	工程施工费	****	****
二	其他费用	****	****
三	不可预见费	****	****
四	监测管护费	****	****
总计		****	100.00

表 4-15 工程施工费估算表

序号	定额编号	单项名称	单位	工程量	综合单价（元）	合计（元）
	1	2	3	4	5	6
一	露天采坑 CK5					358957.4729
1	D020014	清除危岩体	m ³	*** *	****	****
2	20273	石方平整	m ³	*** *	****	****
3	10196	覆土	m ³	*** *	****	****
4	50031	恢复植被	m ²	*** *	****	****
二	露天采坑 CK17				****	****
1	D020014	清除危岩体	m ³	*** *	****	****
2	20273	石方平整	m ³	*** *	****	****
3	10196	覆土	m ³	*** *	****	****
4	50031	恢复植被	m ²	*** *	****	****

三	露天采坑 CK18				****	****
1	D020014	清除危岩体	m ³	**** *	****	****
2	20273	石方平整	m ³	**** *	****	****
3	10196	覆土	m ³	**** *	****	****
4	50031	恢复植被	m ²	**** *	****	****
总计						829839.21

表 4-16 其他费用预算表

金额单位：万元

序号	费用名称	计算式	预算 金额	各项费用占 其他费用的 比例 (%)
	(1)	(2)	(3)	(4)
1	前期工作费	——	4.29	44.05
(1)	项目勘测与设计费	$7.5 \times 82.98 / 180$	3.46	
(2)	项目投标代理费	$82.98 \times 1.0\%$	0.83	
2	工程监理费	$4 \times 82.98 / 180$	1.84	18.89
3	竣工验收费		2.24	23.00
(1)	工程验收费	$82.98 \times 1.7\%$	1.41	
(2)	项目决算编与审计费	$82.98 \times 1.0\%$	0.83	
4	项目管理费	$(82.98 + 4.29 + 1.84 + 2.24) \times 1.5\%$	1.37	14.07
总 计			9.74	100.00

表 4-17 不可预见费预算表

金额单位：万元

序号	费用名称	工程施工费	其他费用	小计	费率 (%)	合计
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	不可预见费	82.98	9.74	92.72	3	2.78
总计		——	——	——	——	2.78

表 4-18 监测管护费预算表

金额单位：万元

费用 名称	工程施 工费	植 物 施 工费	费率 (%)	监测 次数	合计	备注
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(8)	
监测费	82.98	——	0.1	48	3.98	一次监测费按不超过 0.3% 计算
管护费		0.75	8	4	0.24	一次管护费按不超过 8% 算
合计		4.22				

表 4-19 机械台班预算单价计算表

定额编号	机械名称及规格	台班费	一类费用小计	二类费					
				二类费合计	人工费 (元/日)		动力 燃烧 费 小计	柴油 (元/kg)	
					工日	金额		数量	金额
1004	单斗挖掘机油动	8	*	*		*	*	72	4.5
1010	装载机 2.0m ³	8	*	*		*	*	102	4.5
1013	推土机 59kw	4	*	*		*	*	44	4.5
1014	推土机 74kw	6	*	*		*	*	55	4.5
4013	自卸汽车 10t	645.3	*	*		*	*	53	4.5

表 4-20 工程施工费单价分析表

表 4-20-1 清除危岩体工程单价计算表

定额编号: [D020014]					金额单位: 元
序	项目名称	单	数量	单价	小计
1	直接费				****
1.1	直接工程费				****
1.1	人工费				****
(1	甲类工	工	12.5	86.21	****
1.1	机械费				****
(1	挖掘机油动 1m ³	台	4.39	832.83	****
1.2	措施费	%	4	4733.75	****
2	间接费	%	6	4923.10	****
3	利润	%	3	5218.49	****
4	材料价差				****
(1	柴油	kg	316.08	2.18	****
5	税金	%	9	6064.09	****
合计					6609.86

表 4-20-2 石方平整工程单价计算表

定额编号: [20273] (运距 30m)					金额单位: 元/100m ³
序号	项目名称	单位	数量	单价	合计
1	直接费				****
1.1	直接工程费				****
1.1.1	人工费				****
-1	甲类工	工日	0.1	86.21	****
-2	乙类工	工日	1.3	63.16	****
1.1.2	机械费				****
-1	推土机	台班	0.62	627.41	****

	74kw				
1.1.3	其他费用	%	10.9	479.72	52.29
1.2	措施费	%	4	532.01	21.28
2	间接费	%	6	553.29	33.20
3	利润	%	3	586.49	17.59
4	材料价差				74.34
-1	柴油	kg	34.1	2.18	74.34
5	税金	%	9	678.42	61.06
合 计					739.48

表 4-20-3 覆土工程单价计算表

定额编号:[10196]			金额单位:元/100m ³		
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
1	直接费				1075.08
1.1	直接工程费				1033.73
1.1.1	人工费				50.53
(1)	甲类工	工日			
(2)	乙类工	工日	0.8	63.16	50.53
1.1.2	机械费				944.40
(1)	装载机 2m ³	台班	0.24	898.80	215.71
(2)	推土机 59kw	台班	0.1	445.88	44.59
(3)	自卸汽车 10t	台班	1.06	645.38	684.10
1.1.3	其他费用	%	3.9	994.93	38.80
1.2	措施费	%	4	1033.73	41.35
2	间接费	%	5	1075.08	53.75
3	利润	%	3	1128.83	33.86
4	材料价差				185.43
(1)	柴油	kg	85.06	2.18	185.43
5	税金	%	9	1348.12	121.33
合计					1469.45
覆土为二类土按定额人工和机械乘 0.88 系数,装土为松方人工和机械乘 0.85 系数					

表 4-20-4 撒播草籽工程单价计算表

定额编号:[50031]			沙打旺、披碱草及小针茅		金额单位:元/hm ²
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
1	直接费				3137.43
1.1	直接工程费				3016.76
1.1.1	人工费				543.18
(1)	甲类工	工日			
(2)	乙类工	工日	8.60	63.16	543.18

1.1.2	材料费				2400.00
(1)	草籽(混播)	kg	80.00	30.00	2400.00
1.1.3	其他费用	%	2.50	2943.18	73.58
1.2	措施费	%	4.00	3016.76	120.67
2	间接费	%	5.00	3137.43	156.87
3	利润	%	3.00	3294.30	98.83
4	材料价差				4000.00
(1)	草籽(混播)	kg	80.00	20.00	4000.00
5	税金	%	9.00	4993.13	449.38
合计					5442.51

5 本年度基金拟提取情况及基金拟使用计划

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《乌拉特前旗白石头沟铁矿 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****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 尔市乌拉特后旗、乌拉特中 旗、鄂尔多斯市鄂托克旗	赤峰市、通辽 市、兴安盟、满洲 里市、呼伦贝尔市、 锡林郭勒盟其他地 区	呼和浩特市、乌 兰察布市、包头市、 鄂尔多斯市其它地 区、巴彦淖尔其它地 区
影响系数	0.9	1.0	1.1

2、基金计提金额

乌拉特前旗白石头沟铁矿，矿山开采方式为地下开采，开采矿种为铁矿，土地复垦地类为其他草地。2025 年度矿山动用资源量为****万吨，计算公式如下：

基金提取额= $R1 \times R2 \times R3 \times R4 \times Q$

=****万元

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 1.1；

Q-上一年度计划生产矿石量（32.01 万吨）。

2025 年矿山动用资源储量 32.01 万吨,环境治理基金提取金额经计算为****万元。按照就高原则,治理费用大于基金计算费用,矿山应按照矿山环境保护与土地复垦费计提基金****万元,具体治理费用以矿山当年度实际提取基金为准。