

赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿

2026 年度矿区生态修复计划书

赤峰鲁蒙特种水泥有限公司

二〇二六年三月

方案名称：赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿

**2026 年度矿区生态修复计划书**

提交单位：赤峰鲁蒙特种水泥有限公司

项目负责：张猛

编制人员：许栋 刘力

提交时间：2026 年 3 月

## 2026年度矿山地质环境治理计划书审查意见书

矿山名称	赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿		
采矿权人	赤峰鲁蒙特种水泥有限公司	法人代表	张猛
专家组名单	张广友、常海彬、崔建华	主审专家	崔建华
专 家 审 查 意 见	<p>2026年4月2日，根据采矿权人的申请，巴林左旗自然资源局组织有关专家（名单附后），对赤峰鲁蒙特种水泥有限公司提交的《赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿2026年度矿区生态修复计划书》（以下简称《计划书》）进行了技术审查，经认真讨论形成技术审查意见如下：</p> <p>1、根据矿区现状，《计划书》对矿山现状存在的矿山地质环境问题进行了评述。基本符合实际情况。</p> <p>2、《计划书》对矿山地质环境问题进行了预测。结论基本正确。</p> <p>3、《计划书》设计：对露天采场危岩体清理，对前期植被补种，对地质环境进行监测。措施基本合理、可行。</p> <p>4、存在的问题及建议</p> <p>（1）计划书名称不对。</p> <p>（2）建议对水质进行检测，对水样采样、分析列入预算（或引用环保水质分析数据在计划书中说明）。</p> <p>（3）矿山地质环境治理恢复基金预算部分单价不合理（汽油），人工费不能低于内蒙古自治区最低工资标准。</p> <p>（4）加强完善前期治理区域的维护。</p> <p>综上所述，《计划书》内容较齐全，对矿山地质环境现状的论述基本清晰，矿山地质环境预测内容基本符合，设计的矿山地质环境治理工程与监测工程基本合理，治理工程措施基本可行，具有一定的可操作性，符合矿山地质环境治理相关技术要求，予以审查通过。《计划书》可作为赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿2026年度矿区生态修复及自然资源管理部门对矿山地质环境监督、管理、核查的依据。</p> <p style="text-align: right;">主审专家：崔建华</p> <p style="text-align: right;">2026年4月5日</p>		

赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿 2026 年度矿区生态修复计划书  
 审核专家签字表

姓名	单 位	专 业	职务/职称	签 名
张广友	核工业二四三大队	地理信息	高级工程师	张广友
常海彬	核工业二四三大队	地质矿产	高级工程师	常海彬
崔建华	核工业二四三大队	水工环	高级工程师	崔建华

# 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
(四) 存在问题.....	6
三、本年度矿山生产计划.....	8
(一) 本年度的主要生产指标计划.....	8
(二) 开采范围.....	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.....	13
五、矿山地质环境防治工程.....	14
(一) 矿山地质环境治理区的确定.....	14
(二) 矿山地质环境治理工程.....	14
(三) 矿山地质环境监测工程.....	14
六、矿山地质环境防治工程.....	18
(一) 预算编制依据.....	18
(二) 工程经费估算编制说明.....	18
(三) 费用计算.....	21

## 附 图 目 录

赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿 2026 年度生态修复工程部署图  
(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			
矿山名称	赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿		
采矿权人	赤峰鲁蒙特种水泥有限公司	法人代表	张猛
采矿许可证号	C1504002010127120094860	发证机关	赤峰市自然资源局
有效期限	2025年5月19日至2033年5月18日	发证日期	2025年5月19日
矿区地址	赤峰市巴林左旗白音诺尔镇要尔亚嘎查		
经纬度坐标	东经118°55'09"~118°55'24"; 北纬44°27'21"~44°27'53"		
经济类型	有限责任公司	生产规模	小型
开采矿种	石灰岩	采矿方式	露天开采
矿区面积	0.2998km <sup>2</sup>	生产现状	生产
建矿时间	2006年5月1日	设计生产能力	105万吨/年
设计服务年限	2014年1月至2079年12月	实际生产能力	105万吨/年
剩余服务年限	53.5年	开采深度	1050m至950m标高
查明资源储量	13482kt	剩余资源储量	9587kt
矿区范围 拐点坐标	拐点编号	2000国家大地坐标系	
		X	Y
	1	4925036.9665	40413986.3383
	2	4926036.1078	40414022.9965
	3	4926025.1184	40414322.7372
	4	4925025.9770	40414286.0790
矿区面积：0.2999km <sup>2</sup> 开采标高：自 1050m 至 950m 标高			
基金计提	已计提0万元	基金使用	未使用
矿山企业联系方式			
联系人	张猛	手机号	18753353221
通讯地址	巴林左旗白音诺尔镇	邮 编	025450
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

1、2014年4月由赤峰冠诚地质勘查有限责任公司编制的《赤峰市巴林左旗（赤峰鲁蒙特种水泥有限公司）白音诺尔镇石灰岩矿矿山地质环境分期治理及土地复垦方案（2012.1-2014.8.1）》以下简称《第一分期治理方案》，备案登记编号：赤国土环分治备字[2014]33号。

2、2015年12月由赤峰冠诚地质勘查有限责任公司编制的《赤峰市巴林左旗（赤峰鲁蒙特种水泥有限公司）白音诺尔镇石灰岩矿矿山地质环境分期治理方案（2011.8.1-2017.7.31）》以下简称《第二分期治理方案》，备案登记编号：赤分治字[2018]028号。

3、2020年6月矿山自行编制了《赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿2020年度矿山地质环境治理计划书》。

4、2021年3月矿山自行编制了《赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿2021年度矿山地质环境治理计划书》。

5、2022年2月矿山自行编制了《赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿2022年度绿色矿山建设计划书》。

6、2023年2月矿山自行编制了《赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿2023年度绿色矿山建设计划书》。

7、2024年3月矿山自行编制了《赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿2024年度绿色矿山建设计划书》。

8、2024年7月赤峰市迅科技术服务有限公司编制了《赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》。

9、2025年3月矿山自行编制了《赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿2025年度绿色矿山建设计划书》。

### （二）治理方案规划的近期治理工程内容

1、第一分期方案设计治理工程内容如下（见表2-1）：

- （1）对露天采场1清除危岩体；
- （2）对矿区范围及超出部分设置网围栏。

表 2-1 第一分期设计治理工程量汇总表

单元名称	网围栏	危岩体清除	监测
	m	m <sup>3</sup>	次
露天采场 1		1200	8
矿区范围	2080		12
合计	2080	1200	20

2、第二分期方案设计治理工程内容如下（见表2-2）：

（1）对1#露天采场西北超采部分界外治理，对危岩体清除，清除采场内的所有零散废石、矿石整齐堆放。具体为垫坡、清理危岩体、清运零散废石、矿石、覆土、恢复植被；

（2）对2#废石场进行清运，场地留用后期继续开采，暂不恢复植被；

（3）对3#废石场清运、覆土、恢复植被；

（4）对4#废石场进行清运，场地留用，暂不恢复植被；

（5）对2#露天采场南部进行整形、覆土、恢复植被。

表 2-2 第二分期设计治理工程量汇总表

治理区名称	面积 m <sup>2</sup>	治理措施					
		垫坡 m <sup>3</sup>	清运 m <sup>3</sup>	清理危岩 体 (m <sup>3</sup> )	整平(整 形) m <sup>3</sup>	覆土 m <sup>3</sup>	种草 m <sup>2</sup>
1#露天采场西北 部超采部分	220	3805	1296	796	66	66	220
2#废石场	1844		5709.5				
3#废石场	1352		4567.5		406	406	1352
4#废石场	3132		3781				
2#露天采场南部	4264				2132	1279	4264
合计	10812	3805	15354	796	2604	1751	5836

3、2020年年度治理计划书设计治理工程内容如下（见表2-3）：

表 2-3 工程量汇总表

单元名称	面积	清运	回填	覆土及整平	种草
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>
探槽	3219		1319.2	965.7	3219
废弃房屋	412	25		123.6	412
合计	3631	25	1319.2	1089.3	3631

4、2021年年度治理计划书设计治理工程内容如下（见表2-4）：

表 2-4 工程量汇总表

治理场地	面积 m <sup>2</sup>	回填 m <sup>3</sup>	清运 m <sup>3</sup>	覆土 m <sup>3</sup>	种草 m <sup>2</sup>	标识标牌 块
1#废石场	2212		4856	664	2212	
挖损坑	1072	4824		322	1072	
绿色矿山建设	--					15
合计	3284	4824	4856	985	3284	15

## 5、2022年年度治理计划书

2022年度计划书设计治理工程内容如下（见表2-5）：

表 2-5 工程量汇总表

治理场地	面积	清理危岩体	种草	种树	标识标牌
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	株	块
露天采场	--	50	--	--	--
补种植被场地	86348	--	86348	--	--
进场道路	--	--	--	60	--
绿色矿山建设	--	--	--	--	15
合计	86348	50	86348	60	15

## 6、2023年年度治理计划书

2023年度计划书设计治理工程内容如下（见表2-6）：

表 2-6 工程量汇总表

治理场地名称		治理面积	清理	种草	标识标牌
		m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	块
露天采场	渣堆 1	764	1911	--	--
	渣堆 2	1740	422	--	--
	渣堆 3	1020	247	--	--
	采掘边坡	2110	5905	--	--
前期治理	补种植被及管护	107188	--	107188	--
绿色矿山建设	标识标牌	--	--	--	5
合计		112822	8485	107188	5

## 7、2024年年度治理计划书

2024年度计划书设计治理工程内容如下：本年度设计对露天采场东侧不再继续利用的部分进行垫坡整形恢复植被，并且对前期治理的场地进行植被的补种和管护。

表2-7 工程量汇总表

治理场地名称	治理面积	垫坡	石方整平	覆土	种草
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>
露天采场	11816	6930	2363	3545	11916
前期治理补种	107188	--	--	--	107188
合计	119004	6930	2363	3545	119004

## 8、2024年7《矿山地质环境保护与土地复垦方案》

近期年度工作为方案适用期5年矿山地质环境治理工作，即矿山地质环境治理第一阶段（2024年7月1日-2029年6月30日），年度实施计划具体如下：

表2-8 矿山地质环境治理近五年工作安排

治理时期	治理年度	治理区	治理措施	单位	工程量
近期	2024.7-2025.6	露天采场	警示牌	块	14
			危岩体清理	m <sup>3</sup>	712
		拟建截水沟	表土剥离	m <sup>3</sup>	242
			回填	m <sup>3</sup>	1565
		露天采场界外回填区域（完善）	整平	m <sup>3</sup>	1589
			覆土	m <sup>3</sup>	1589
			施肥	m <sup>2</sup>	5297
			种草	m <sup>2</sup>	5297
			修筑台阶	m <sup>3</sup>	1960
		露天采场北部修筑台阶区域（完善）	整平	m <sup>3</sup>	2616
			覆土	m <sup>3</sup>	2616
			施肥	m <sup>2</sup>	8720
			种草	m <sup>2</sup>	8720
			修坡整形	m <sup>3</sup>	720
		露天采场南部修坡整形区域（原2#露天采场）（完善）	种草	m <sup>2</sup>	52103
			施肥	m <sup>2</sup>	52103
			种草	m <sup>2</sup>	7854
		2#废石场、3#废石场（完善）	施肥	m <sup>2</sup>	7854
			种草	m <sup>2</sup>	2201
		1#废石场（完善）	施肥	m <sup>2</sup>	52103
	整平		m <sup>3</sup>	1200	
	探槽（完善）	种草	m <sup>2</sup>	2874	
		施肥	m <sup>2</sup>	2874	
		危岩体清理	m <sup>3</sup>	712	
	2025.7-2026.6	露天采场	危岩体清理	m <sup>3</sup>	712
	2026.7-2027.6	露天采场	危岩体清理	m <sup>3</sup>	712
	2027.7-2028.6	露天采场	危岩体清理	m <sup>3</sup>	712
整平（970m）			m <sup>3</sup>	1083	
2028.7-2029.6	露天采场	危岩体清理	m <sup>3</sup>	712	
		覆土	m <sup>3</sup>	2709	
		施肥	m <sup>2</sup>	5417	
		栽植灌木	株	1354	
		种草	m <sup>2</sup>	5417	
	露天采场边坡（完善）	框格护坡	m <sup>3</sup>	8061	
		施肥	m <sup>2</sup>	53232	
		栽植灌木	株	6590	
种草	m <sup>2</sup>	45171			
矿山地质环境监测、复垦监测管护（5年）					

8、2025年年度治理计划书

本年度设计对露天采场进行危岩体清理，并且对前期治理的场地进行植被的补种和管护。

表2-9 工程量汇总表

治理场地名称	治理面积	危岩体清理	种草
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>
露天采场	--	712	--
前期治理补种	107188	--	107188
合计	107188	712	107188

(三) 矿山地质环境治理方案执行情况

1、第一分期矿山地质环境治理方案执行情况

赤峰市自然资源局于2017年11月17日组织专家对该矿第一分期治理进行了现场验收，专家组认为，赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿完成了矿山地质环境分期治理方案设计的治理工程内容，治理工程的效果基本符合设计要求，投入资金15.11万元，该工程通过验收，验收意见证书编号17111。

2、第二分期矿山地质环境治理方案执行情况

赤峰市自然资源局于2019年10月25日组织专家对该矿第二分期治理进行了现场验收，专家组认为，赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿基本完成了矿山地质环境分期治理方案设计的主体治理工程内容，治理工程效果基本符合设计要求，投入资金42.64万元，该工程通过验收，验收意见证书编号192094。

3、年度治理核查验收情况

2020-2025年通过了巴林左旗自然资源局组织专家对年度治理计划书的核查验收。

(四) 存在问题

矿山验收期间，设计治理范围植被成活率较低，后期需加强植被补植和管护工作，保证植被成活率。

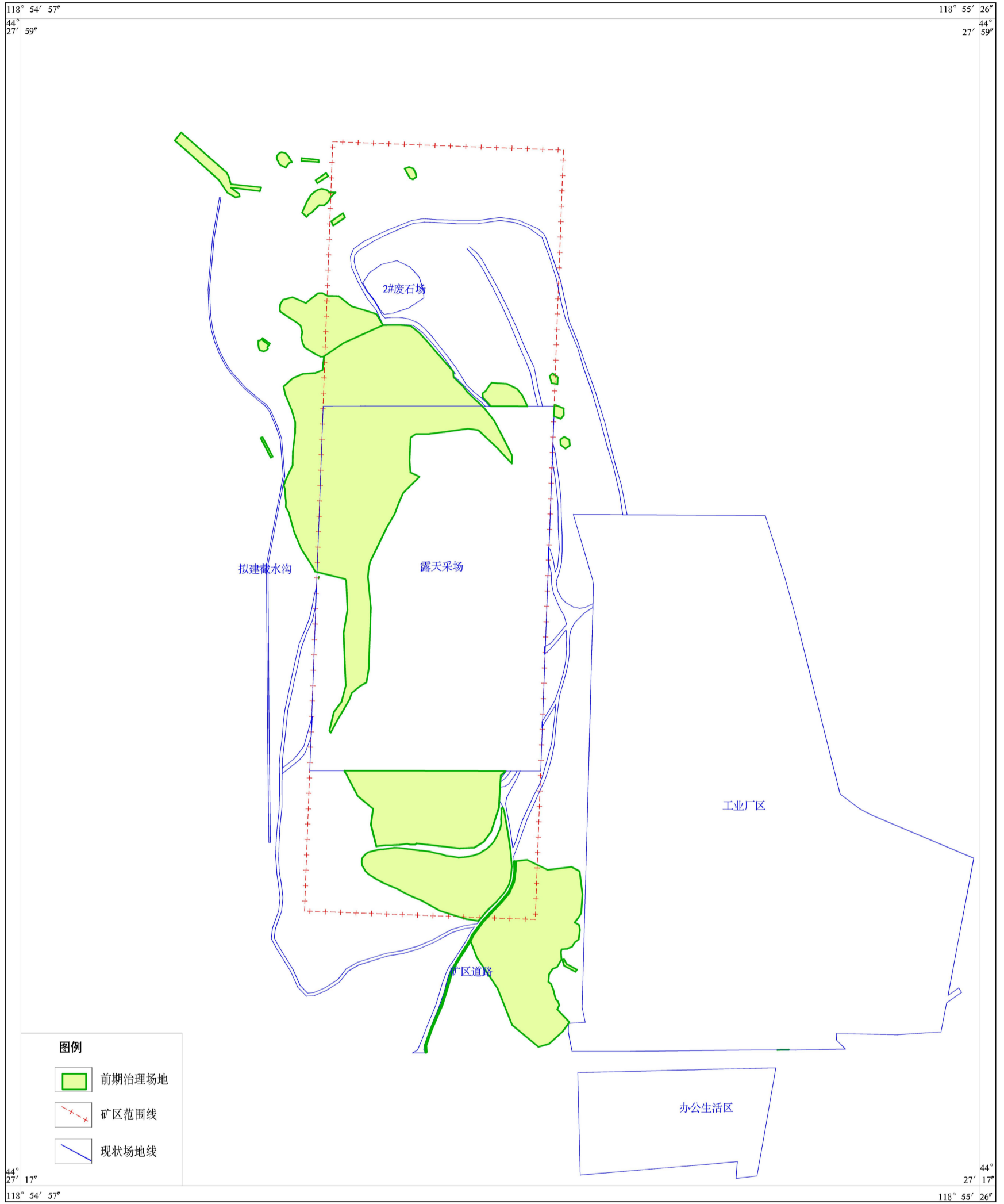


图 2-1 前期治理场地分布图

### 三、本年度矿山生产计划

#### （一）本年度的主要生产指标计划

根据我矿实际生产能力及结合市场情况，我矿设计本年度在970m水平以上矿体进行开采。

#### （二）开采范围

台阶式开采，开采方式严格按照开发利用方案设计开采，设计露天采场面积与现状保持一致，开采坐标见表3-1。

表3-1 矿山本年度设计开采范围坐标表（2000国家大地坐标系）

拐点编号	X	Y	拐点编号	X	Y
1	4925470.92	40414100.57	6	4925296.87	40414090.94
2	4925553.72	40414272.70	7	4925314.19	40414094.79
3	4925500.19	40414288.49	8	4925353.09	40414095.95
4	4925368.88	40414296.58	9	4925469.00	40414100.57
5	4925257.59	40414123.68	10	4925470.92	40414100.57

## 四、矿山地质环境问题

### (一) 矿山地质环境问题现状

根据现场调查，经过近几年开采，我矿地表形成的工程场地主要有露天采场1处、工业厂区1处、矿区道路，现按地质灾害、含水层破坏、地形地貌景观、占用损毁土地等四大类矿山地质环境问题进行论述。

#### 1、地质灾害现状

评估区位于低山区，最大高差 130m，地形坡度为 10°-35°，地势起伏变化中等，评估区各露天采场内未发现崩塌、滑坡等地质灾害。

根据实地调查，评估区内未发生过泥石流灾害。

现状附近无地下开采矿山，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。

现状工程场地及矿区范围内地质灾害不发育。

#### 2、含水层的影响和破坏现状

##### (1) 含水层结构破坏

根据现场调查现状露天采场开采标高为 1050-974m，根据实地调查可知地下水水位标高 925m 左右，开采标高位于地下水位之上，露天采场未揭露含水层。

##### (2) 疏干对含水层的影响

矿山露天采场的开采未揭露含水层，不产生疏干水。

##### (3) 对矿区及附近水源的影响

矿区及周围无地表水体，据实地调查，在现状条件下，矿山活动对矿区及附近村庄居民生产生活用水无影响。

##### (4) 对地下水水质影响

根据《环境影响报告表》，矿区 6 个监测点位的所有检测因子全部满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，说明矿区区域地下水质量较好。

表 4-1 地下水水质监测结果

检测项目	检测结果 (mg/L)						
	厂区东南 600m	厂区东北 2000m	厂区东北 5000m	厂区西北 1200m	厂区西南 1000m	厂区西 1000m	厂区南 150m
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	5L	5L	5L	5L	5L	5L	5L
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	162	165	153	134	122	171	165

检测项目	检测结果 (mg/L)						
	厂区东南 600m	厂区东北 2000m	厂区东北 5000m	厂区西北 1200m	厂区西南 1000m	厂区西 1000m	厂区南 150m
pH	7.65	7.69	7.57	7.46	7.51	7.63	7.46
总硬度	133	142	139	147	136	139	149
溶解性总固体	415	368	325	346	307	390	404
硫酸盐	113	44.4	188	117	148	42.0	101
氯化物	50.0	33.4	83.2	43.8	40.6	42.4	43.5
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锌	0.04	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
挥发性酚类	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
耗氧量	1.4	0.7	0.8	4.7	1.6	4.4	1.1
氨氮	0.064	0.055	0.027	0.055	0.129	0.044	0.052
总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
菌落总数 (CFU/mL)	44	40	34	26	22	20	25
亚硝酸盐氮	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.004	0.006
硝酸盐氮	18.6	10.4	14.4	5.23	8.53	14.2	16.2
氰化物	0.002	0.001	0.002	0.004	0.003	0.003	0.003
氟化物	0.52	0.53	0.66	0.64	0.56	0.54	0.51
汞	4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L
砷	3×10 <sup>-4</sup> L	3×10 <sup>-4</sup> L	3×10 <sup>-4</sup> L	3×10 <sup>-4</sup> L	3×10 <sup>-4</sup> L	3×10 <sup>-4</sup> L	3×10 <sup>-4</sup> L
镉	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铅	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L
K <sup>+</sup>	8.33#	1.47#	1.09#	1.12#	1.44#	1.07#	2.54#
Ca <sup>2+</sup>	99.4#	57.3#	48.9#	60.9#	26.5#	65.4#	63.6#
Na <sup>+</sup>	16.3#	14.8#	9.28#	16.4#	14.3#	21.4#	18.4#
Mg <sup>2+</sup>	10.3#	6.50#	6.88#	6.50#	6.90#	13.9#	11.9#

注：“—”表示无内容，检出限后加“L”表示未检出，数据后加“#”表示来自分包方数据，pH无量纲。

综上所述，矿山开采不含有害物质，不会影响到地下水水质。

### 3、地形地貌景观影响现状

#### (1) 露天采场

根据现场调查，露天采场位于矿区中部，前期已

进行开采工作，但是采矿权人对大部分前期形成的采坑进行了治理，现状剩

余露天采场长约 570m，宽约 295m，占地面积为 93904m<sup>2</sup>，前期开采为台阶式开采，开采标高为 997.101-976.673m，台阶面坡角 36°，台阶高度 10m，采场直接破坏地表形态与植被，坡面相对规整，对地形地貌景观破坏程度大，见照片 4-1。



照片4-1 露天采场

### (2) 工业厂区

工业场地位于矿区东侧，露天采场东侧，呈南北向分布，长约 667m，宽约 500m，占地面积为 244480m<sup>2</sup>。场地内包括料堆、工业设备、厂房、房屋建筑等，建筑及设备面积 127064m<sup>2</sup>，建筑及设备高度 2-20m；场地硬化地面面积 99380m<sup>2</sup>，硬化地面厚度 0.2m。场地已绿化面积 39736m<sup>2</sup>。场地的建设破坏了原有地形地貌景观，见照片 4-2。



照片4-2 工业厂区

### (3) 办公区

办公区位于矿区外东南侧，呈东西向分布，长约 250m，宽约 130m。包含办公室、宿舍、食堂、花坛、篮球场等，建筑为砖混结构，建筑物面积 5780m<sup>2</sup>，高 3-4m。占地面积为 31743m<sup>2</sup>。场地硬化地面面积 4680m<sup>2</sup>，硬化地面厚度 0.2m。场地已绿化面积 14433m<sup>2</sup>。场地未形成切坡和堆坡，对原生的地形地貌景观造成影响。



照片 3-6 办公区

#### (4) 矿区道路

矿区道路主要用于连接各功能单元，道路长 1067m，路面宽约为 3m，占地面积为 3084m<sup>2</sup>。场地建设未形成切坡和堆坡。该场地的建设，使原有的地貌景观受到了破坏（见照片 4-3）。



照片4-3 矿区道路

#### 4、土地损毁现状评价

矿山现状损毁土地单元包括露天采场、工业场区、办公区、矿区道路等，根据全国第三次土地调查土地分类，矿山破坏的场地类型为草地、工矿仓储用地。

土地权属巴林左旗白音诺尔镇要尔亚嘎查，土地权属明确，无争议。现状条件下，地表各单元对土地损毁情况见表 4-2。

表4-2 已损毁土地利用现状及权属表

单元名称	面积	损毁土地类型						土地权属
		草地 04		工矿仓储用地 06		住宅用地 07	交通运输用地 10	
	m <sup>2</sup>	天然牧草地 0401	其他草地 0404	工业用地 0601	采矿用地 0602	城镇住宅用地 0702	农村道路 1006	
露天采场	93904	428			93476			白音诺尔镇要尔亚嘎查
工业场地	244480	12		244468				
办公区	31743		15470			16273		
矿区道路	3084	107			2102		875	
合计	373211	547	15470	244468	95578	16273	875	

综上所述，矿山地质环境问题现状见表 4-3。

表4-3 矿山地质环境影响现状说明表

单元名称	面积 (m <sup>2</sup> )	矿山地质环境问题			
		地质灾害	含水层	地形地貌景观	土地资源
露天采场	93904	不发育	未破坏	长约 570m，宽约 295m，占地面积为 93904m <sup>2</sup> ，前期开采为台阶式开采，台阶面坡角 36°，台阶高度 10m	损毁天然牧草地、采矿用地
工业场地	244480	不发育	未破坏	长约 667m，宽约 500m	损毁其他草地、工业用地
办公区	31743	不发育	未破坏	长约 250m，宽约 130m	损毁其他草地、城镇住宅用地
矿区道路	3084	不发育	未破坏	道路长 1067m，路面宽约为 3m	损毁天然牧草地、采矿用地及农村道路
合计	373211				

### (二) 矿山地质环境问题预测

根据我矿本年度采掘计划，本年度内露天采场沿现有采掘面向西推进，但是采坑面积不增加，各场地范围及规模不再增加，因此预测各场地矿山地质环境问题与现状保持一致，不再重复叙述。

## 五、矿山地质环境防治工程

### （一）矿山地质环境治理区的确定

根据矿山地质环境治理技术要求，治理区域范围包括已存在矿山地质环境问题的区域及本期开采区、矿业活动的影响区域。矿已存在矿山地质环境问题的区域包括露天采场、工业场区、矿区道路。结合矿山实际生产情况及2024年编制的综合治理方案，本年度设计对露天采场采坑底部陡坎进行危岩体清理，加强完善前期治理区域的维护。

### （二）矿山地质环境治理工程

#### 1、露天采场采坑底部陡坎

危岩体清理：根据本年度开采位置情况，对采掘面进行危岩体清理。清理后的危岩体运输至表土场。露天采场边坡清理工程量估算如下： $Q_x=L \times v$ ，式中： $Q_x$ 为削坡石方量( $m^3$ )； $L$ 为露天采场边坡（105m）； $v$ 为单位坡长处理危岩体方量（方案取值 $7.5m^3/m$ ）。经过计算清理危岩体量为 $788m^3$ 。

#### 2、前期场地植被的补种

前期治理场地的面积为 $107188m^2$ ，设计对前期植被恢复的场地进行植被的补种，补种措施为撒播草籽，草种选择撒播羊草、披碱草、针茅、冰草，撒播量为 $20kg/hm^2$ 。

综上所述，本年度治理区具体工程量汇总见表 5-1。

表5-1 工程量汇总表

治理场地名称	治理面积	危岩体清理	种草
	$m^2$	$m^3$	$m^2$
露天采场	--	788	--
前期治理补种	107188	--	107188
合计	107188	788	107188

### （三）矿山地质环境监测工程

矿山存在的地质环境问题主要有：崩塌地质灾害、土地资源及地形地貌景观的破坏。针对以上矿山地质环境问题进行监测工作布置。

#### 1、地质灾害监测

建立露天采场边坡岩移观测点，按岩层及地表移动观测规程要求，对受采动影响的地表移动变形情况进行监测。

### (1) 监测位置

根据矿山实际生产情况，在露天采场周边共布置 10 处监测点，在开采过程中的采场边坡进行稳定性监测，实时监测边坡面的变化情况。由于监测边坡在开采中不断变化，监测位置根据实际生产情况随边坡向前推进。

表5-2 地质灾害监测点坐标表（2000国家大地坐标系）

点号	X	Y	点号	X	Y
1	4925662	40414190	6	4925212	40414110
2	4925558	40414283	7	4925269	40414018
3	4925451	40414302	8	4925423	40414069
4	4925304	40414296	9	4925539	40414090
5	4925208	40414235	10	4924809	40414366
监测基点	4924809	40414366			

### (2) 监测内容

崩塌：目测、拍照并记录其位置、规模、形成模式、诱因、发生时间等数据；边坡移动变形采用目测观察其裂缝宽度、配合卷尺测量与照片等并进行记录。

### (3) 监测方法

崩塌监测以路线巡回、目视监测为主，配合卷尺测量与照片记载。

### (4) 监测频率

正常情况下每月监测 2 次，雨季时应每周 1 次；根据实际情况，对于存在隐患的地段则应每天监测 1 次，或者进行连续跟踪监测，确保及时预警崩塌灾害的发生，避免人员财产的损失。

### (5) 技术要求

根据矿山实际生产情况，在开采过程中的采场边坡进行稳定性监测，实时监测边坡的变化情况。

## 6、监测时限

监测时间：2026 年 1 月 1 日-2026 年 12 月 31 日。监测记录表见表 5-3。



## 2、地形地貌及土地复垦监测

### (1) 监测内容

为保护采矿必要破坏土地以外土地免受破坏，对评估区内土地资源、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，设置监测路线长度为3.5km，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 1-2 次，每年对场地占用情况进行一次仪器测量并拍照摄像。

### (4) 监测时间：2026 年 1 月 1 日-2026 年 12 月 31 日。

## 六、矿山地质环境防治工程

### （一） 预算编制依据

本项目投资估算主要参照依据如下：

1、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/T 0223-2011。

2、《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准(试行)》(内财建[2013]600号)。

3、巴林左旗材料价格信息（2025年第4季度）及材料价格市场询价。

### （二） 工程经费估算编制说明

1、矿山地质环境保护与恢复治理及土地复垦方案中的工程项目施工原则上由采矿权人自主完成。

#### 2、费用构成

该矿山地质环境治理项目费用由工程施工费、其它费用、不可预见费和监测管护费组成，具体内容如下：

#### （1）工程施工费

工程施工费由直接费、间接费、利润、税金组成。其中直接费由直接工程费、措施费组成；间接费由规费、企业管理费组成；税金由营业税、城乡维护建设税、教育费附加组成；其它费用由前期工作费、工程监理费、竣工验收费、项目管理费组成。

#### 1) 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。其中直接工程费包括人工费、材料费和施工机械使用费；措施费包括临时设施费、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。

#### ①直接工程费

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，巴林左旗材属于三类区，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巴林左旗材料价格信息(2025年第4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

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=直接工程费×措施费费率。

其费率依据内蒙古自治区财政厅、内蒙古自治区自然资源厅《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准计取,取费标准如表7-1所示。

表7-1 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(%)	夜间施工增加费率(%)	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	0.2	0.7	0.2	3.8
2	石方工程	2	0.7	0.2	0.7	0.2	3.8
3	砌体工程	2	0.7	0.2	0.7	0.2	3.8
4	混凝土工程	3	0.7	0.2	0.7	0.2	4.8
5	植被工程	2	0.7	0.2	0.7	0.2	3.8
6	辅助工程	2	0.7	0.2	0.7	0.2	3.8

## 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,取费标准如表7-2所示。

表 7-2 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

### 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) 其它费用

其它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

包括项目可研论证费、项目勘测与设计费、项目招标代理费，具体如下：

①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，各分区按内插法确定。

##### ②项目勘测与设计费

以工程施工费为计算基数，采用分档定额计费方式计算，各分区按内插法确定。

##### ③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。

##### 2) 工程监理费

以工程施工费作为计费基数，采用分档定额计费方式计算，各区间按内插法确定。

##### 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

①工程验收费

以工程施工费作为计费基数，采用差额定率累进计算。

②项目决算编制与审计费

以工程施工费为计算基数，采用差额定率累进计算。

4) 项目管理费

以工程施工费、前期工作费、工程监理费、竣工资收费之和作为计费基数，采用差额定率累进计算。

(3) 不可预见费

不可预见费按不超过工程施工费、其它费用之和的 3% 计算，计算公式为：

不可预见费 = (工程施工费 + 其它费用) × 3%。

(4) 监测管护费

监测管护费 = 监测费 + 管护费，监测管护 1 年。

1) 监测费

监测费每年按 5000 元计算。

2) 管护费

管护费每年按 5000 元计算。

3) 矿区恢复治理工程总经费预算

(三) 费用计算

经计算，本年度经费估算总额为 7.03 万元。工程经费估算见表 7-3-表 7-5。

表 7-3 2021 年度矿山地质环境治理工程经费预算总表

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	6.03	85.79
二	其他费用	0.00	0.00
三	不可预见费	0.00	0.00
四	监测管护费	1.00	14.21
	总 计	7.03	100.00

表 7-4 工程施工费预算表

序号	定额编号	单项名称	工程量	单位	综合单价(元)	合计(万元)
	1	2	4	3	5	6
一		土方工程				
二		石方工程				4.51
1	20354	石方削坡(电钻)	788	m <sup>3</sup>	57.32	4.51
三		砌体工程				
四		混凝土工程				
五		植被恢复工程				1.52
1	50030	撒播牧草	11.7188	hm <sup>2</sup>	1295.15	1.52
六		辅助工程				
总 计			—	—	—	6.03

表 7-5 监测和管护费预算表

序号	费用名称	费用(万元)
	1	(1)=(2)×(3)×(4)
1	监测费	0.50
2	管护费	0.50
总 计		1.00

表 7-6 工程量单价表

岩质削坡、清除危岩体					
定额编号: 20354 (电钻V~VII)					单位: /100m <sup>3</sup>
使用范围: 岩质削坡、危岩体清除。					
工作内容: 钻孔、爆破、撬仪、解小、清面、修正断面					
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				4779.57
(一)	直接工程费				4604.59
1	人工费				2876.26
	甲类工	工日	2.19	86.21	188.80
	乙类工	工日	42.55	63.16	2687.46
2	材料费				1524.59
	电钻钻杆	Kg	7.59	5.00	37.95
	电钻钻头	个	2.08	13.00	27.04
	炸药	kg	43.00	5.00	215.00
	电雷管	个	254.00	0.90	228.60
	导电线	m	508.00	2.00	1016.00
3	机械使用费				100.22
	电钻 1.5kw	台班	3.31	10.64	35.23
	载重汽车 5t	台班	0.20	324.94	64.99
4	其他机械使用费	%	2.30	4501.07	103.52

(二)	措施费	%	3.80	4604.59	174.97
二	间接费	%	6.00	4779.57	286.77
三	利润	%	3.00	5066.34	151.99
四	材料价差				40.80
	汽油	kg	6	6.80	40.80
五	税金	%	9	5259.13	473.32
	合计				5732.45
散播种草(覆土)					
定额编号: 50031					单位: 元/hm <sup>2</sup>
工作内容: 种子处理、人工散播草籽、用耙、耢、石碾子碾等方法覆土。					
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				1098.67
(一)	直接工程费				1058.45
1	人工费				132.64
	甲类工	工日	0	86.21	0.00
	乙类工	工日	2.1	63.16	132.64
2	材料费				900.00
	草籽	kg	30	30.00	900.00
3	机械费				
4	其它费用	%	2.5	1032.64	25.82
(二)	措施费	%	3.8	1058.45	40.22
二	间接费	%	5	1098.67	54.93
三	利润	%	3	1153.61	34.61
四	材料价差				0.00
五	税金	%	9	1188.21	106.94
	合计				1295.15

中华人民共和国

# 采矿许可证

(副本)

证号: C1504002010127120094860

采矿权人: 赤峰鲁蒙特种水泥有限公司

地址: 赤峰市巴林左旗白音诺尔镇要尔亚嘎查

矿山名称: 赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石

经济类型: 灰岩矿 有限责任公司

开采矿种: 石灰岩

开采方式: 露天开采

生产规模: 105万吨/年

矿区面积: 0.2998平方公里

有效期限: 8年



2025

年6月24日

中华人民共和国自然资源部印制



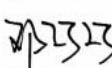
## 矿区范围拐点坐标: (2000国家大地坐标系)

- | 点号 | x坐标             | y坐标              |
|----|-----------------|------------------|
| 1  | 4925036.9665000 | 40413986.3383000 |
| 2  | 4926036.1078000 | 40414022.9965000 |
| 3  | 4926025.1184000 | 40414322.7372000 |
| 4  | 4925025.9770000 | 40414286.0790000 |
| 5  | 1050.0000000    | 950.0000000      |

采矿权有效期届满一个月前到登记机关申请延续。采矿权在有效期内因生态保护、安全生产、公共利益、产业政策等变化造成开采作业受限的,须符合相关法定条件后方可继续实施开采作业。露天开拓工程标高至地表。

开采深度: 1050.0000米至950.0000米标高  
共有4个拐点圈定

## 内蒙古自治区矿山地质环境治理工程现场验收意见书

矿山名称	赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿					
采矿权人	赤峰鲁蒙特种水泥有限公司					
采矿许可证号	C1504002010127120094860					
年度治理完成情况	计划治理面积(m <sup>2</sup> )	0	资金投入(万元)	8.38		
	完成治理面积(m <sup>2</sup> )	0	验收依据	2025 年度治理计划		
专 家 组 验 收 意 见	<p>2025 年 07 月 24 日, 根据采矿权人的申请, 巴林左旗自然资源局组织有关专家组成验收组对《赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿 2025 年度绿色矿山建设计划书公示》(下称“2025 年度治理计划”)执行情况进行现场验收。</p> <p>赤峰鲁蒙特种水泥有限公司白音诺尔镇石灰岩矿为生产矿山, 矿山存在的主要地质环境问题为矿山露天开采可能引发崩塌; 矿山建设的露天采场、工业厂区、办公区矿区道路等单元占用、破坏土地资源, 破坏了原生地形地貌景观。</p> <p>2025 年 03 月, 赤峰鲁蒙特种水泥有限公司按照自然资源行业主管部门的要求提交了 2025 年度治理计划, 并在巴林左旗人民政府网站进行了公示。</p> <p>2025 年度治理计划设计的主要治理内容为: 对露天采场进行危岩体清理; 对前期治理的场地进行植被的补种和管护; 对评估区进行矿山地质环境监测工程, 主要包括地质灾害监测和土地资源和地形地貌景观监测。</p> <p>据现场验收, 矿山基本完成了露天采场的危岩体清理工作; 基本完成了对前期治理的场地进行植被补种和管护工作。</p> <p>验收组认为, 该矿山基本完成了 2025 年度治理计划书设计的治理工程, 治理工程效果基本符合年度治理计划的要求。</p> <p>矿山应加强本期治理区域以及前期其他治理区域的管护工作以确保植被成活率; 矿山应按要求实施矿山地质环境监测并完善监测记录, 做好归档。</p>					
	姓名	单 位	专 业	职 称	签 字	
	王 甲	核工业二四三大队	地球物理	高工		
	常海彬	核工业二四三大队	地质矿产	高工		
	邓巧巧	核工业二四三大队	水工环	中级		

2025 年 7 月 29 日



扫描全能王 创建

