

巴林左旗金旭矿业有限公司西山湾碎石厂

2025 年度矿山地质环境治理计划书

巴林左旗金旭矿业有限公司

二〇二五年三月

方案名称：巴林左旗金旭矿业有限公司西山湾碎石厂

2025 年度矿山地质环境治理计划书

提交单位：巴林左旗金旭矿业有限公司

项目负责：鞠宏业

编制人员：鞠宏业 刘刚

提交时间：2025 年 3 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.....	7
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.....	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.....	15
六、经费估算.....	16
(一) 预算编制依据.....	16
(二) 工程经费估算编制说明.....	16
(三) 费用计算.....	18

附图目录

巴林左旗金旭矿业有限公司西山湾碎石厂 2025 年度矿山地质环境治理工程
部署图（比例尺 1：1000）

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	巴林左旗金旭矿业有限公司西山湾碎石厂																						
采矿权人	巴林左旗金旭矿业有限公司	法人代表	鞠宏业																				
采矿许可证号	C1504002011037110108090	发证机关	赤峰市自然资源局																				
有效期限	2022年3月11日-2025年3月11日	发证日期	2024年2月7日																				
矿区地址	赤峰市巴林左旗碧流台镇西山湾村																						
经纬度坐标	东经：119°06'08"~119°06'18"； 北纬：44°12'43"~44°12'52"																						
经济类型	有限责任公司	生产规模	小型																				
开采矿种	建筑用安山岩	采矿方式	露天开采																				
矿区面积	0.0213km ²	生产现状	暂停生产																				
建矿时间	2007年2月1日	设计生产能力	0.5万立方米/年																				
设计服务年限	2020年7月1日至2030年6月30日	实际生产能力	0																				
剩余服务年限	3年	开采深度	790m至770m标高																				
查明资源储量	6.94万m ³	剩余资源储量	6.94万m ³																				
矿区范围 拐点坐标	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">拐点编号</th> <th colspan="2">2000国家大地坐标系</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4899637.8490</td> <td>20668013.1970</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4899899.8499</td> <td>20668162.1970</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4899865.8500</td> <td>20668230.1972</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4899638.8492</td> <td>20668100.1972</td> </tr> <tr> <td colspan="3">矿区面积：0.0213km² 开采标高：自 790m 至 770m 标高</td> </tr> </tbody> </table>			拐点编号	2000国家大地坐标系		X	Y	1	4899637.8490	20668013.1970	2	4899899.8499	20668162.1970	3	4899865.8500	20668230.1972	4	4899638.8492	20668100.1972	矿区面积：0.0213km ² 开采标高：自 790m 至 770m 标高		
	拐点编号	2000国家大地坐标系																					
		X	Y																				
	1	4899637.8490	20668013.1970																				
	2	4899899.8499	20668162.1970																				
	3	4899865.8500	20668230.1972																				
4	4899638.8492	20668100.1972																					
矿区面积：0.0213km ² 开采标高：自 790m 至 770m 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	鞠宏业	手机号	16604869902																				
通讯地址	巴林左旗碧流台镇	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、2015年3月由赤峰冠城地质勘查有限责任公司编制的《巴林左旗金旭矿业有限公司西山湾碎石厂建筑用安山岩矿矿山地质环境分期治理及土地复垦方案》，备案编号：赤国土环分治备字（2015）152号。

2、2017年4月由内蒙古久顺地质勘查有限公司编制的《巴林左旗金旭矿业有限公司西山湾碎石厂建筑用安山岩矿矿山地质环境分期治理方案（2014.8.1-2017.7.31）》，审查文号：赤分治字（2017）108号。

3、2020年5月由巴林左旗金旭矿业有限公司西山湾碎石厂编制的《巴林左旗金旭矿业有限公司西山湾碎石厂2020年度矿山地质环境治理计划书》。

4、矿山于2021年3月矿山自行编制了《巴林左旗金旭矿业有限公司西山湾碎石厂2021年度矿山地质环境治理计划书》。

5、矿山于2022年3月矿山自行编制了《巴林左旗金旭矿业有限公司西山湾碎石厂2022年度矿山地质环境治理计划书》。

6、矿山于2023年3月矿山自行编制了《巴林左旗金旭矿业有限公司西山湾碎石厂2023年度矿山地质环境治理计划书》。

7、2023年10月，由赤峰吉晟矿业咨询有限公司编制的《巴林左旗金旭矿业有限公司西山湾碎石厂矿山地质环境保护与土地复垦方案》，以下简称《治理方案》。

8、2024年2月，由矿山自行编制了编制的《巴林左旗金旭矿业有限公司西山湾碎石厂2024年度矿山地质环境治理计划书》。

（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1#露天采场进行治理，主要措施为清理危岩体、设置网围栏、对采场平台（面积为5238m²）覆土、平整、恢复植被。

（2）对2#露天采场进行治理，主要措施为回填、覆土、平整、恢复植被。

（3）对临时取土场进行翻耕、平整、恢复植被。

表 2-1 第一分期设计治理工程量汇总表

治理单元	治理工程内容	单位	设计工程量
1#露天采场	清理危岩体	m ³	1601
	清运	m ³	3101
	网围栏	m	320
	覆土	m ³	2619
	平整	m ³	1571
	种树	棵	1309
2#露天采场	回填	m ³	3172
	覆土	m ³	339
	平整	m ³	203
	种树	棵	169
临时取土场	翻耕	m ²	2200
	平整	m ³	660

2、第二分期方案设计治理工程内容如下（见表2-2）：

（1）露天采场3：利用废弃石料堆对露天采场3进行回填，回填后覆土恢复植被。

（2）表土剥离区：利用表土堆对表土剥离区进行覆土并恢复植被。

（3）表土堆：表土堆提供覆土土源后，原压占场地进行平整、恢复植被。

（4）废弃石料堆：废弃石料堆提供回填探坑、露天采场3的石料后，全部回填露天采场2，整治后清理出的原压占土地进行平整、翻耕、恢复植被。

（5）探坑：对探坑进行回填，回填后满足植被的立地条件，并进行覆土、平整、恢复植被。

（6）完善上一分期治理治理工程

表 2-2 第二分期设计治理工程量汇总表

治理区	面积	回填	石方整平	覆土	清运	翻耕	土方整平	种草	山杏树
	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ²	m ³	m ²	株
露天采场 3	794	1560	238	238			238.8	794	
表土剥离区	2013			604			604	2013	
探坑	371	928	111.3	186			186		186
废弃石料堆	3213				5743	3213	964	3213	
表土堆	447						134.1	447	
合计	6838	2488	349.3	1028	5743	3213	2126.9	6467	186

3、2020年度

2020年度治理计划主要完善一分期治理内容和对二分期设计治理场地进行治理。具体治理内容见下表：

表 2-3 2020 年度治理计划设计治理工程量汇总表

治理区	面积	回填	石方整平	覆土	清运	翻耕	土方整平	种草	山杏树
	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ²	m ³	m ²	株
露天采场 3	794	1560	238	238			238.8	794	
表土剥离区	2013			604			604	2013	
探坑	371	928	111.3	186			186		186
废弃石料堆	3213				5743	3213	964	3213	
表土堆	447						134.1	447	
合计	6838	2488	349.3	1028	5743	3213	2126.9	6467	186

4、2021 年年度治理

设计治理内容为：对拟建露天采场进行表土剥离、清理危岩体、采场边缘设置警示牌；厕所南侧废石堆废石进行清运；对锅炉房西侧不规整边坡进行回填、覆土、土方整平、混播灌木；对拟建矿区道路进行表土剥离；对前期治理单元进行完善治理。见表 2-3。

表 2-4 《2021 年度治理计划书》设计的治理工程情况表

治理单元	面积 (m ²)	设计工程量	投资 (万元)
拟建露天采场	--	表土剥离 1913m ³ 、清除危岩体 17.2m ³ 、警示牌 3 块。	6.01
厕所南侧废石堆	--	清运 72m ³ 。	
库房北侧切坡	10	回填垫坡 72m ³ 、覆土 8.4m ³ 、土方整平 8.4m ³ 、混播灌木 28m ² 。	
拟建矿区道路	--	表土剥离 78.6m ³ 。	
--	28	--	

5、2022 年年度治理

2022 年设计治理内容为：对破碎工业场地库房北西侧边坡、库房北侧切坡及变压器北西侧切坡进行回填垫坡、覆土、土方整平、栽植灌木；对探坑（TK1、TK2、TK3）进行回填、覆土、土方整平、栽植灌木；对露天采场 3 进行回填、覆土、整平、撒播种草。设计治理的内容见表 2-5。

表 2-5 《2022 年度治理计划书》设计的治理工程情况表

治理单元	面积	设计工程量	投资
------	----	-------	----

	(m ²)		(万元)
库房北侧切坡	10	回填99m ³ 、覆土3m ³ 、土方整平3m ³ 、栽植灌木2株。	5.44
库房北西侧切坡	49	回填374m ³ 、覆土14.7m ³ 、土方整平14.7m ³ 、栽植灌木12株。	
变压器北西侧切坡	146	回填495m ³ 、覆土43.8m ³ 、土方整平43.8m ³ 、栽植灌木38株。	
探坑	517	回填778m ³ 、覆土155.1m ³ 、土方整平155.1m ³ 、栽植灌木129株。	
露天采场3	12092	回填3655m ³ 、覆土3628m ³ 、撒播种草12092m ² 。	
--	12814	--	

6、2023 年年度治理

2023年设计治理内容为：对露天采场（界外部分）进行削坡整形、回填垫坡、覆土、土方整平、撒播草籽对前期治理区进行完善治理，补栽补种、管护。设计治理的内容见表 2-6。

表 2-6 《2023 年度治理计划书》设计的治理工程情况表

治理单元	面积 (m ²)	设计工程量	投资 (万元)
露天采场 1（界外部分）	24633	削坡整形 8890m ³ 、回填垫坡 8890m ³ 、覆土 7390m ³ 、土方整平 7390m ³ 、撒播种草 24633m ² 。	12.73
--	24633	--	

7、2023 年综合治理方案

2023 年 10 月，由赤峰吉晟矿业咨询有限公司编制的《巴林左旗金旭矿业有限公司西山湾碎石厂矿山地质环境保护与土地复垦方案》，以下简称《治理方案》，治理方案设计近期三年（2024 年 1 月 1 日~2026 年 12 月 31 日）设计之类内容见下表：

表 2-7 矿山地质环境治理近三年工作安排

年度	工作任务	防治内容	单位	工作量 (次)
第一年 2024.1.1- 2024.12.31	前期治理区（探坑 1、探坑 2）	覆土	m ³	263
		撒播种草	m ²	785
	拟建露天采场	表土剥离	m ³	170
		设置警示牌	块	2
	拟建矿区道路	表土剥离	m ³	20
	拟建防洪沟	表土剥离	m ³	351
	露天采场 1	修坡整形	m ³	150
		回填垫坡	m ³	6207
		石方清运	m ³	5124
		覆土	m ²	7766
		整平	m ³	7766
	撒播种草	m ³	22662	

年度	工作任务	防治内容	单位	工作量 (次)	
	表土堆	混播灌木	m ³	3326	
		土方清运	m ³	50	
		翻耕	m ²	1373	
		整平	m ³	412	
	矿区道路	撒播种草	m ²	1373	
		覆土	m ³	1127	
		整平	m ³	1127	
	地形地貌景观影响破坏	撒播种草	m ²	3759	
拟建露天采场 (崩塌)		地质灾害监测	点次	12	
第二年 2025.1.1- 2025.12.31	拟建露天采场	损毁面积监测	次	12	
		覆土	m ³	90	
		整平	m ³	90	
	破碎工业场地	撒播种草	m ²	301	
		拆除	m ³	129	
		清运	m ³	129	
		垫坡	m ³	150	
		覆土	m ³	9111	
		整平	m ³	9111	
		撒播种草	m ²	30373	
	办公生活区	拆除	m ³	631	
		清运	m ³	631	
		覆土	m ³	920	
		整平	m ³	920	
		撒播种草	m ²	3067	
	防洪沟	回填	m ³	2095	
		石方清运	m ³	2095	
		覆土	m ³	1226	
		整平	m ³	1226	
		撒播种草	m ²	4088	
	拟建防洪沟	回填	m ³	586	
		石方清运	m ³	586	
		覆土	m ³	351	
		整平	m ³	351	
		撒播种草	m ²	575	
		混播灌木	m ²	657	
	矿区道路	覆土	m ³	773	
		整平	m ³	773	
		撒播种草	m ²	2573	
	拟建矿区道路	覆土	m ³	20	
		整平	m ³	20	
		撒播种草	m ²	68	
	地形地貌景观影响破坏	拟建露天采场 (崩塌)	地质灾害监测	点次	12
		损毁面积监测	次	12	
	第三年 2026.1.1- 2026.12.31	地形地貌景观影响破坏	损毁面积监测	次	12

8、2024 年年度治理

2024年设计治理内本年度对露天采场1、表土堆、废弃矿区道路进行治理道路。对前期治理的探坑1、探坑2进行完善治理。设计治理的内容见表 2-8。

表 2-8 本年度工程量汇总表

治理单元	面积	修坡整形	回填垫坡	石方清运	土方清运	覆土	整平	翻耕	撒播种草	混播灌木
	m ²	m ³	m ²	m ²	m ²					
露天采场 1	25888	150	6207	5124		7766	7766		22662	3326
表土堆	1373				50			1373	1373	
废弃矿区道路	3759					1127	1127		3759	
合计	31020	150	6207	5124	50	8893	8893	1373	27794	3326

(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

2016年11月8日，赤峰市自然资源局聘请有关专家组成验收组对巴林左旗金旭矿业有限公司西山湾碎石厂矿山地质环境分期治理工程进行了现场验收，专家组认为，巴林左旗金旭矿业有限公司西山湾碎石厂完成了矿山地质环境分期治理方案设计的具备条件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16.99万元，该工程通过验收，并出具了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：16219）。

2、第二分期矿山地质环境治理方案执行情况

根据现场调查，矿山完成了第二分期设计治理内容，未申请验收。

3、年度治理计划

矿山已经按照2020年-2024年年度治理计划书设计的内容进行了治理，并且通过了当地自然资源局组织的专家组的核验收。

三、本年度矿山生产计划

根据我矿实际生产能力及结合市场情况，我矿设计本年度停产。

四、矿山地质环境问题

（一）矿山地质环境问题现状

矿山前期对部分工程场地进行了治理，并且通过的核查验收，现状存在的破坏单元有破碎工业场地、矿区道路、办公生活区、防洪沟。各单元按照现状条件下各破坏单元从矿山地质灾害现状、含水层破坏现状、地形地貌景观影响现状及土地资源影响现状四个方面进行叙述。

1、地质灾害现状

矿区位于低山区，最大高差 65m，地形坡度为 10°~30°，地势起伏变化中等，矿区露天采场内未发现崩塌、滑坡等地质灾害。

根据实地调查，矿区内未发生过泥石流灾害、未发生过风蚀沙埋、冻胀融陷灾害。

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。

综上所述，现状条件下，矿区内未发现滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷、地裂缝、地面沉降、风蚀沙埋、冻胀融陷等地质灾害，现状矿区内地质灾害不发育。

2、含水层的影响现状

（1）含水层结构破坏

根据现场调查，现状工程场地建设于地表，未揭露含水层。

（2）疏干对含水层的影响

矿山现状工程场地建设于地表，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

现状下，办公生活区生活废水排放量为约 3m³/d，生活用水来自办公生活区内自建水源井，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，矿山现状条件下未破坏含水层结构。

3、地形地貌景观影响现状

(1) 破碎工业场地

破碎工业场地位于矿区范围外南侧，占地面积 30373m²，场地包含值班室、库房、厕所、原矿破碎机械及石料颗级分选设备、5 处临时堆放石料、部分矿区道路及部分防洪沟。其中值班室高 3.5m，墙体为砖混结构，屋顶为彩钢瓦，占地面积 39m²。原矿破碎机械及石料颗级分选设备外围加装彩钢结构墙体进行包围，用于抑尘，场地北西侧存在一处切坡，切坡长约 111m，切坡高 1-5m，坡度 70-90°，场地北侧存在一处堆坡，堆坡长 45m，堆放坡度约 30°，堆放高度 1-3m。库房位于场地北侧，用于存放工具，库房高 3.5m，墙体为砖混结构，库房占地面积 38m²，库房北侧存在一处切坡，切坡长 50m，高约 1-2m，坡度约 70°，5 处石料堆从北向南分布，分别堆放不同粒径的石料，堆放高度 1-8m，堆放坡度约 40-50°，厕所位于场地南东侧，房屋为砖混结构，高 2m，占地面积 15m²，防洪沟占地面积 30m²，长 13m，深 0.5-2.0m，宽 1.0-3.0m，场地的建设破坏了山体完整性，（见照片 4-1）。



照片 4-1 破碎工业场地

(2) 办公生活区

办公生活区位于破碎工业场地南侧，场地内包含办公室、锅炉房、仓库、员工宿舍等，占地面积约 3067m²，长约 115m，宽约 40m，场地内房屋墙体均为砖混结构，房屋平均高度约 3.5m。场地的建设压占地表，见照片 4-2。



照片 4-2 办公生活区

(3) 防洪沟

防洪沟位于破碎工业场地北东侧，占地面积 4088m^2 ，主要用于雨季破碎工业场地防洪，该处防洪沟长 726m ，深 $0.5\text{-}2.0\text{m}$ ，宽 $1.0\text{-}3.0\text{m}$ ，场地周围堆放挖损防洪沟产生的废石土，废石堆放高度 0.3m ，废石堆放方量 2095m^3 。见照片 4-3。



照片 4-3 防洪沟

(4) 矿区道路

矿区道路连接矿区内各工程单元，工程单元外长约 1084m ，宽约 3m ，占地面积为 6332m^2 ；位于其他场地内矿区道路未重复计算。场地无边坡，办公生活区旁矿区道路存在一处地磅。该场地的建设，破坏了原有地貌景观。见照片 4-4。



照片 4-4 矿区道路

4、土地损毁现状评价

对照全国第三次土地利用现状调查巴林左旗资料，矿山现状损毁的土地类型为灌木林地、其它草地、裸地，土地权属巴林左旗碧流台镇山湾村所有，权属明确，界线明显，不存在权属争议。现状条件下，地表各单元对土地损毁情况见表 4-1。

表 4-1 已损毁土地利用现状及权属表

地质环境分区	面积 (m ²)	一级地类		二级地类		面积 (m ²)
		编号	名称	编号	名称	
破碎工业场地	30373	03	林地	0305	灌木林地	552
		04	草地	0401	天然牧草地	511
		04	草地	0404	其他草地	109
		06	工矿仓储用地	0602	采矿用地	29201
防洪沟	4088	03	林地	0305	灌木林地	564
		04	草地	0401	天然牧草地	373
		06	工矿仓储用地	0602	采矿用地	3151
办公生活区	3067	04	草地	0401	天然牧草地	9
		06	工矿仓储用地	0602	采矿用地	3058
矿区道路	6332	04	草地	0404	天然牧草地	2680
		06	工矿仓储用地	0602	采矿用地	3652
合计	43860	--	--	--	--	43860

综上所述，矿山地质环境影响现状见表 4-2。

表 4-2 矿山地质环境影响现状说明表

场地名称	面积	现状矿山地质环境问题类型及说明			
	(m ²)	地质灾害	含水层	地形地貌景观	土地资源
破碎工业场地	30373	不发育	未破坏	破坏了原有地形地貌景观	灌木林地、天然牧草地、其他草地、采矿用地
办公生活区	3067	不发育	未破坏	破坏了原有地形地貌景观	天然牧草地、采矿用地
防洪沟	4088	不发育	未破坏	破坏了原有地形地貌景观	灌木林地、天然牧草地、采矿用地
矿区道路	6332	不发育	未破坏	破坏了原有地形地貌景观	天然牧草地、采矿用地
合计	43860	——	——	——	——

(二) 矿山地质环境问题预测

根据我矿本年度继续停产，不进行开采，预测其余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年度开采区、矿业活动的影响区域。根据《土地复垦方案编制规程》(TD/T1031-2011)，土地复垦责任范围为复垦区中已损毁和拟损毁的土地及土地复垦方案涉及的生产年限结束后不再留续使用的永久性建设用地共同构成的区域。

根据以上治理分区原则及方法，确定该矿已存在矿山地质环境问题的区域包括破碎工业场地、矿区道路、办公生活区、防洪沟。

根据2023年编制的《综合治理方案》，该方案按照矿山2024年恢复生产进行设计，矿山剩余服务年限为1.6年，2025年对矿山所有工程场地进行了最终的治理。但是矿山自2023年编制方案至今，并未进行生产，也并未按照方案设计内容进行拟建，需要说明的是，前期治理的露天采场1内部被二次破坏，本年度设计对二次破坏的场地重新进行治理，措施为对其进行整形整平、覆土、恢复植被，同时对前期治理的场地进行完善治理，并且对恢复植被的场地进行植被的补种。

表 6-1 二次破坏的露天采场 1 拐点坐标（2000 国家大地坐标系）

拐点编号	X	Y	拐点编号	X	Y
1	4898067.27	428232.74	11	4897926.34	428266.51
2	4898077.09	428240.11	12	4897935.86	428241.34
3	4898082.93	428252.70	13	4897947.53	428231.51
4	4898083.23	428272.04	14	4897966.56	428227.52
5	4898080.78	428285.24	15	4897988.05	428229.06
6	4898054.07	428318.40	16	4898022.75	428233.66
7	4898016.92	428331.29	17	4898044.55	428231.20
8	4897984.37	428328.22	18	4898059.59	428229.98
9	4897947.22	428315.02	19	4898067.27	428232.74
10	4897926.04	428288.93			

（二）矿山地质环境治理工程

1、二次破坏的露天采场1

（1）整形整平

前期治理的露天采场1中部被二次破坏，破坏面积为13200m²，设计对其进行整形整平，平均厚度为0.5m，整形整平工程量为6600m³。

（2）覆土

设计对此部分进行覆土，厚度为0.30m，覆土量为3960m³。

(3) 种草

对其进行撒播草籽，撒播面积为13200m²。

2、前期治理完成的场地面积为72508m²。设计对其进行补充，措施为撒播草籽。其主要工作量如下：

表 5-2 工程量汇总表

治理区	面积	整形整平	覆土	种草
	m ²	m ³	m ³	m ²
二次破坏的露天采场 1	13200	6600	3960	13200
前期治理场地	72508			72508
合计	85708	6600	3960	85708

(三) 矿山地质环境监测工程

矿山开采可能存在的矿山地质环境问题主要土地资源 and 地形地貌景观的破坏。

(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3.1km，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：2025 年 1 月 1 日-2025 年 12 月 31 日。

六、经费估算

（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（2024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(2024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 6-1 所示。

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 (%)	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 6-2 所示。

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

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) 监测管护费

监测管护费=监测费+管护费，监测管护 1 年。每年按照 1 万元计取、

(三) 费用计算

经计算，本年度矿山地质环境治理经费估算总额为 12.33 万元。工程经费估算见表 6-3，各单项工程经费预算结果详见表 6-4 至 6-6。

表 6-3 本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	11.33	91.89
二	监测管护费	1.00	8.11
	总计	12.33	100.00

表 6-4 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				
	10195	一般覆土(运距 0~0.5km)	3960	m ³	14.85	5.88
二		石方工程				
	20272	石方整平及垫坡	6600	m ³	6.57	4.34
三		砌体工程				
四		混凝土工程				
五		植被恢复工程				
1	50031	散播种草(覆土)	8.5708	hm ²	1295.15	1.11
六		辅助工程				
总计						11.33

表 6-5 监测管护费计算表

序号	费用名称	单价 (万元/年)	次数	费用(万元)
	(1)	(2)	(3)	(1)=(2)×(3)
1	监测费	0.5	1	0.5
2	管护费	0.5	1	0.5
总计		—	—	1.0

表 6-6 撒播草籽工程施工费单价分析表

2m ³ 装载机挖装自卸汽车运土(运距 0~0.5km)					
定额编号: 10195					单位: 元/100m ³
适用范围: 土方回填、土方削坡、表土剥离、一般覆土					
工作内容: 挖装、运输、卸除、空回					
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				995.82
(一)	直接工程费				959.36
1	人工费				50.53
	甲类工	工日	0	86.21	0.00
	乙类工	工日	0.8	63.16	50.53
2	材料费				
3	机械费				871.94
	装载机 2m ³	台班	0.24	898.80	215.71
	推土机 59kw	台班	0.1	445.88	44.59
	自卸汽车 20t	台班	0.59	1036.67	611.64
4	其它费用	%	4	922.46	36.90
(二)	措施费	%	3.8	959.36	36.46
二	间接费	%	5	995.82	49.79
三	利润	%	3	1045.61	31.37

四	材料价差				285.63
	柴油	kg	70.18	4.07	285.63
五	税金	%	9	1362.61	122.63
	合计				1485.24
推土机推运石碴(运距 100m)					
定额编号: 20272					单位: 元
工作内容: 装、运、卸、空回					/100m ³
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				455.90
(一)	直接工程费				439.21
1	人工费				90.73
	甲类工	工日	0.1	86.21	8.62
	乙类工	工日	1.3	63.16	82.11
2	材料费				
3	机械费				294.88
	推土机 74kw	台班	0.47	627.41	294.88
4	其它费用	%	13.9	385.61	53.60
(二)	措施费	%	3.8	439.21	16.69
二	间接费	%	6	455.90	27.35
三	利润	%	3	483.26	14.50
四	材料价差				105.21
	柴油	kg	25.85	4.07	105.21
五	税金	%	9	602.96	54.27
	合计				657.23
散播种草(覆土)					
定额编号: 50031					单位: 元/hm ²
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

表 6-15 台班定额计算表

机械名称	规格	台班费	一类 费用 合计	二类费用												
				人工费（元/ 日）		动力 燃料 费小 计	汽油（元 /kg）		柴油（元 /kg）		电（元 /kw·h）		水（元 /m ³ ）		风（元 /m ³ ）	
				工 日	金 额		数 量	金 额	数 量	金 额	数 量	金 额	数 量	金 额	数 量	金 额
自卸汽车	柴油型 20t	1036.67	549.25	2	172.42	315.00			70	315.00						
推土机	59kW	445.88	75.46	2	172.42	198.00			44	198.00						
推土机	74kW	627.41	207.49	2	172.42	247.50			55	247.50						
装载机	2.0~2.3m ³	898.80	267.38	2	172.42	459.00			102	459.00						