

阿拉善左旗鑫金源矿产有限责任公司
年开采 100 万吨水泥用石灰岩项目

2024 年矿山地质环境治理计划

阿拉善左旗鑫金源矿产有限责任公司

二〇二四年三月

2024 年矿山地质环境治理计划

一 矿山概况

(一) 地理位置

矿区位于阿拉善左旗政府所在地-巴彦浩特镇南东 170° 方向约 68km(直线)处,行政区划隶属内蒙古自治区阿拉善左旗巴润别立镇管辖。地理极值坐标(2000 国家大地坐标系):

东经 $105^{\circ} 47' 15'' \sim 105^{\circ} 48' 45''$;

北纬 $38^{\circ} 13' 49'' \sim 38^{\circ} 15' 31''$ 。

矿区南东至宁夏回族自治区永宁县闽宁镇约 15km,有砂石公路相通。G110 国道从永宁县闽宁镇通过,沿 G110 国道向北转 S218 省道越贺兰山可通往阿拉善左旗政府所在地-巴彦浩特镇,约 130km;沿 G110 国道北东可通往宁夏回族自治区银川市约 50km;沿 G110 国道向南 15km 转 G109 国道可通往宁夏回族自治区青铜峡市约 67km;距宁夏灵武特种水泥有限公司水泥厂约 16km。交通较为便利,详见交通位置图,见插图 1-1。

(二) 矿山简介

内蒙古自治区阿拉善左旗营盘山矿区水泥用石灰岩矿为新建矿山,采矿权人:阿拉善左旗鑫金源矿产资源有限责任公司;经济类型:有限责任公司;开采矿种:水泥用石灰岩矿;开采方式:露天开采;生产规模:100 万吨/年;批复的矿区范围由南北二个矿段共计 10 个拐点圈定,北矿段由 4 个拐点圈定,面积 0.310 平方公里。开采标高 1868 米至 1730 米;南矿段由 6 个拐点圈定,面积 0.082 平方

公里，开采标高 1497 米至 1395 米；矿区总面积约 0.3921 平方公里，矿区南矿段与北矿段的直线距离为 2.6km。矿区划定范围拐点坐标见表 1-1。

开采范围拐点坐标（2000 国家大地坐标系）与 1980 西安坐标系对照表见表 1-1。

表 1-1 开采范围拐点坐标与西安坐标系对照表

北采区 (K1-1 矿段)				
拐点 编号	平面直角坐标 2000 国家大地坐标系 (3 度带)		平面直角坐标 1980 西安坐标系 (3 度带)	
	X	X	X	X
(1)	4236480.48	35568972.21	4236467.52	35568860.00
(2)	4236485.90	35569606.20	4236472.92	35569494.00
(3)	4235994.38	35569606.21	4235981.40	35569494.00
(4)	4235994.29	35568972.21	4235981.33	35568860.00
开采标高 1730~1868m, 面积 0.310km ²				
南采区 (K1-2 矿段)				
拐点 编号	平面直角坐标 2000 国家大地坐标系 (3 度带)		平面直角坐标 1980 西安坐标系 (3 度带)	
	X	Y	X	Y
(1)	4233821.72	35570744.91	4233808.70	35570632.71
(2)	4233639.23	35570905.93	4233626.20	35570793.73
(3)	4233444.86	35571032.21	4233431.83	35570920.01
(4)	4233358.14	35570882.01	4233345.11	35570769.81
(5)	4233556.06	35570761.11	4233543.03	35570648.92
(6)	4233725.87	35570578.90	4233712.85	35570466.69
开采标高 1395~1497m, 面积 0.082km ²				

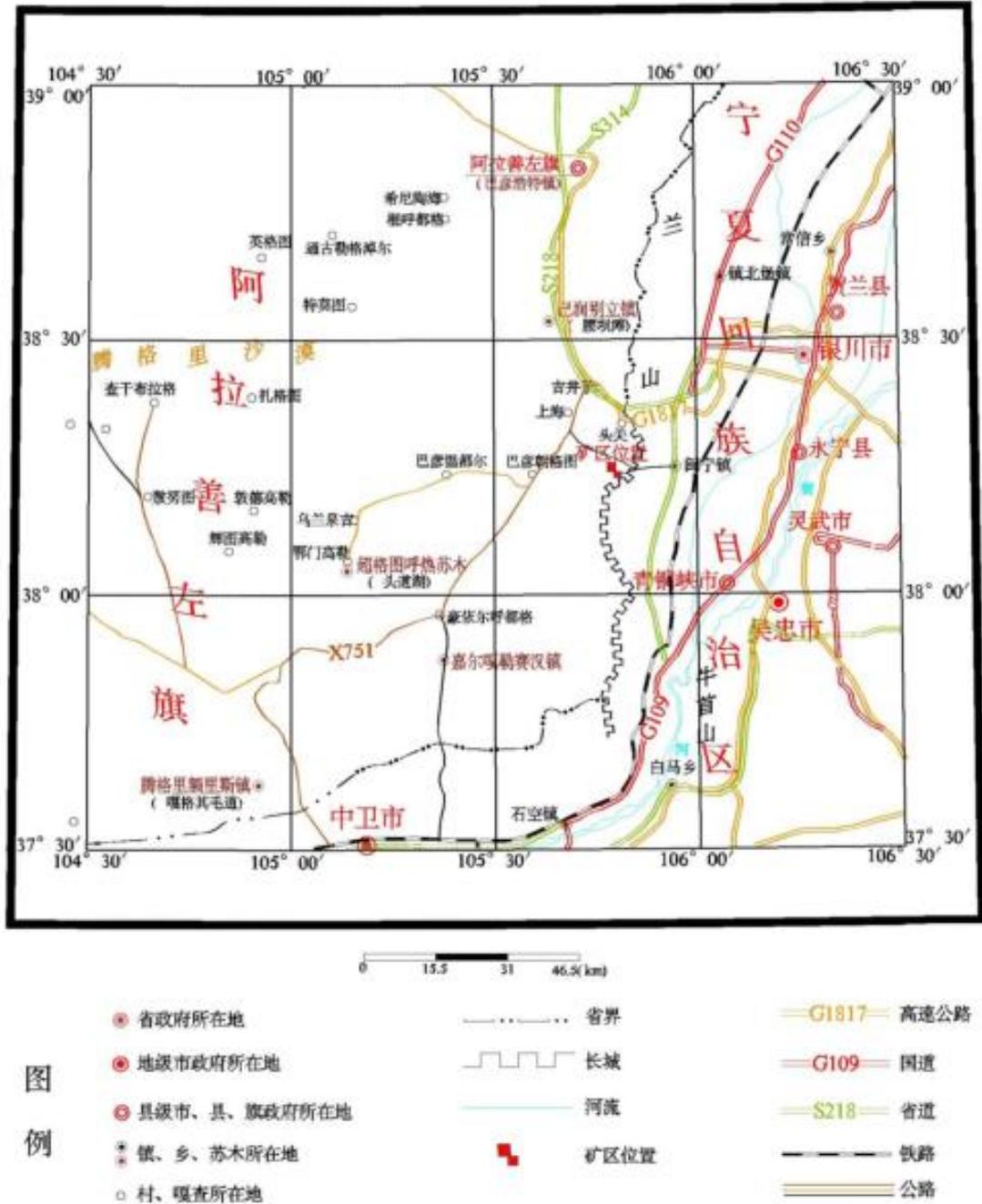


图 1-1、交通位置图

(三) 矿山地质环境治理分区

根据内蒙古自治区阿拉善左旗营盘山矿区水泥用石灰岩矿矿山地质环境影响程度，做出以下规划，将该矿矿山地质环境保护与恢复区域分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区，分别论述如下：

1. 重点防治区

重点防治区将分布于露天采场、废石堆场。

(1) 露天采场

矿山在未来的开采过程将形成两个露天采场。

a. 主要地质环境问题：

露天采场边坡可能发生崩塌地质灾害，露天采场对地形地貌景观影响程度严重；破坏土地资源类型其他草地，对土地资源影响程度严重。

b. 防治措施

因矿山为山前半坡开采，矿山在开采的过程中，在露天采场周围设置网围栏和警示牌，并对露天采场边坡进行监测，发现地质灾害隐患，及时组织人员进行清除隐患，矿山在闭坑后，对露天采场台阶面进行清扫，对露天采场边坡进行清理危岩体，利用废石对北矿段露天采场进行垫坡回填，利用石粉对南矿段露天采场进行回填，对露天采场底部进行平整，覆盖表土，播撒草籽，自然恢复植被。

(2) 废石堆场

矿山在未来生产的过程中形成的两个废石堆场。总占地面积为：29782m²（其中 1 号废石堆场占地面积 18365 m²，2 号废石堆场占地面积为 11417 m²）。

a. 主要地质环境问题：

废石堆场中废石堆可能发生崩塌地质灾害，废石堆场对地形地貌景观影响程度严重；破坏土地资源类型其他草地，对土地资源影响程度严重。

b. 防治措施

矿山开采过程中，将产生的废石清运至废石堆放集中堆放，废石堆堆高度 20m，边坡角 30° ，对废石堆场边坡进行监测，发现地质灾害隐患，及时组织人员清除隐患，矿山闭坑后，对废石堆场中的废石全部清运至内矿段露天采场，进行垫坡回填，对废石场场地进行平整、播撒草籽，自然恢复植被。

2. 次重点防治区

次重点防治区分布于表土堆场、石粉堆场、工业场地。

(1) 表土堆场

a. 主要地质环境问题：

表土堆场对地貌景观影响较为较严重，而且破坏土地资源类型其他草地，对土地资源影响程度较轻。

b. 防治措施

将矿山剥离表土集中堆放在表土堆场，表土堆场堆高约 8m，矿山在生产期间，对表土堆场中剥离表土堆边坡进行监测，发现地质灾害隐患及时组织人员进行清除隐患，对表土堆场内的表土堆要播撒草籽，定时洒水，以免土壤的流失，矿山闭坑后，清运表土堆场中的剥离表土，对露天采场、废石堆场、工业场地进行覆盖表土，对表土堆场场地进行播撒草籽，自然恢复植被。

(2) 石粉堆场

a. 主要地质环境问题：

石粉堆场对地貌景观影响较为较严重，破坏土地资源类型其他草

地，对土地资源影响程度较轻。

b. 防治措施

矿石在破碎的过程中产生石粉量为 169252m^3 ，石粉堆场堆高约 18m ，矿山在生产期间，对石粉堆边坡进行监测，发现地质灾害隐患及时组织人员进行清除隐患，矿山生产结束后，将石粉堆中的石粉清运至露天采场，对南矿段露天采场进行垫坡回填，对石粉堆场场地进行平整、播撒草籽，自然恢复植被。

(3) 工业场地

矿山设置一个工业场地，工业场地内主要是职工临时休息宿舍。工业场地占地面积 1258m^2 。

a. 主要地质环境问题：

工业场地破坏了地形地貌，改变了原始地形地貌景观格局，造成与原有自然景观不协调，对地形地貌景观的影响较严重。破坏土地资源类型其他草地，对土地资源影响程度较轻。

b. 防治措施

矿山闭坑后，拆除工业场地内的构筑物，清运拆除垃圾，平整场地，覆盖表土，播撒草籽，自然恢复植被。

3. 一般防治区

一般防治区为矿山道路。

(1) 矿区道路

a. 主要地质环境问题：

矿山道路对地形地貌景观的影响较轻，占用土地资源类型为其他

草地，对土地资源的影响较轻。

b. 防治措施

矿区道路为自然土路，自然恢复植被即可。其他未利用区域尽量减少破坏。矿山地质环境保护与治理恢复分区说明见表 4-1。

矿山地质环境保护与治理恢复分区说明表 表 4-1

分区名称	亚区名称	面积 (m ²)	矿山地质环境问题	防治措施
重点防治区	露天采场	197000	影响地貌景观、破坏土地资源	监测、矿山开采结束后，对露天采场边坡进行削坡整形，在露天采场周围设置网围栏及警示牌。
	废石堆场	29782	影响地貌景观、压占土地资源	监测、平整、覆土，播撒草籽，自然恢复植被。
	表土堆场	10970	影响地貌景观、压占土地资源	监测、清运、平整，播撒草籽，自然恢复植被。
次重点防治区	工业场地	1258	影响地貌景观、压占土地资源	拆除、清运、平整、覆土、播撒草籽，自然恢复植被。
一般防治区	矿山道路	2140	影响地貌景观、压占土地资源	自然恢复植被
	其它区域	152108	—	—
合计		393258	—	——

(四) 土地复垦区与复垦责任范围确定

根据《土地复垦方案编制规程》(TD/T1031-2011)，复垦区指项目区内生产建设项目损毁土地和永久性建设用地构成的区域。复垦责任范围指复垦区中损毁土地及不再留续使用的永久性建设用地构成的区域。本项目没有永久性建设用地，则本项目复垦责任范围为复垦区内毁损的土地面积。

根据实际调查，本项目没有永久性建设用地，则本项目复垦区是指项目损毁土地。依据已损毁土地现状与拟损毁土地预测结果，确定

本次分垦区的范围包括露天采场、废石堆场、表土堆场、工业场地等。

复垦区域拐点坐标见表 4-2。

复垦责任区范围拐点坐标表 表 4-2

复垦单元	拐点 编号	2000 国家大地坐标系 3 度带		面积 (m ²)	复垦单元	拐点 编号	2000 国家大地坐标系 3 度带		面积 (m ²)
		X	Y				X	Y	
北矿段露天采场	1	4236484.39	35569436.85	141265	1 号废石堆场	1	4236366.30	35569493.82	18365
	2	4236431.71	35569464.73			2	4236223.85	35569500.06	
	3	4236256.87	35569323.71			3	4236158.06	35569549.91	
	4	4236081.82	35569339.90			4	4236273.82	35569606.01	
	5	4235994.29	35569339.90			5	4236353.01	35569570.80	
	6	4235994.19	35569236.59			6	4236401.38	35569580.90	
	7	4236081.71	35569165.57			7	4236414.14	35569544.74	
	8	4236256.25	35569051.60		2 号废石堆场	1	4236185.22	35569433.98	11417
	9	4236344.08	35569019.63			2	4236043.07	35569520.35	
	10	4236431.81	35568977.30			3	4236042.56	35569360.04	
	11	4236480.39	35568977.30						
南矿段露天采场	1	4233796.05	35570740.63	55735	表土堆场	1	4236331.59	35569392.01	10970
	2	4233743.08	35570794.33			2	4236297.48	35569451.25	
	3	4233626.08	35570881.34			3	4236251.30	35569472.64	
	4	4233491.89	35570952.20			4	4236206.00	35569452.90	
	5	4233432.69	35570981.50			5	4236193.44	35569392.70	
	6	4233377.11	35570885.08			6	4236241.04	35569353.98	
	7	4233413.47	35570870.97			7	4236297.11	35569365.85	
	8	4233445.80	35570863.53		工业场地	1	4236217.56	35569667.68	1258
	9	4233564.15	35570774.15			2	4236245.15	35569667.68	
	10	4233664.96	35570659.66		3	4236245.15	35569622.07		
	11	4233715.49	35570601.61		4	4236217.56	35569622.07		
石粉堆场	1	4236314.85	35570873.47	18625					
	2	4236314.85	35571019.17						
	3	4236187.02	35571019.17						
	4	4236187.02	35570873.47						

二 2023 年治理情况

2023 年因属矿山基建期，10 月初完成“三同时”建设任务，随后停止建设等待左旗安监局验收，故未进行矿山地质环境治理工作。

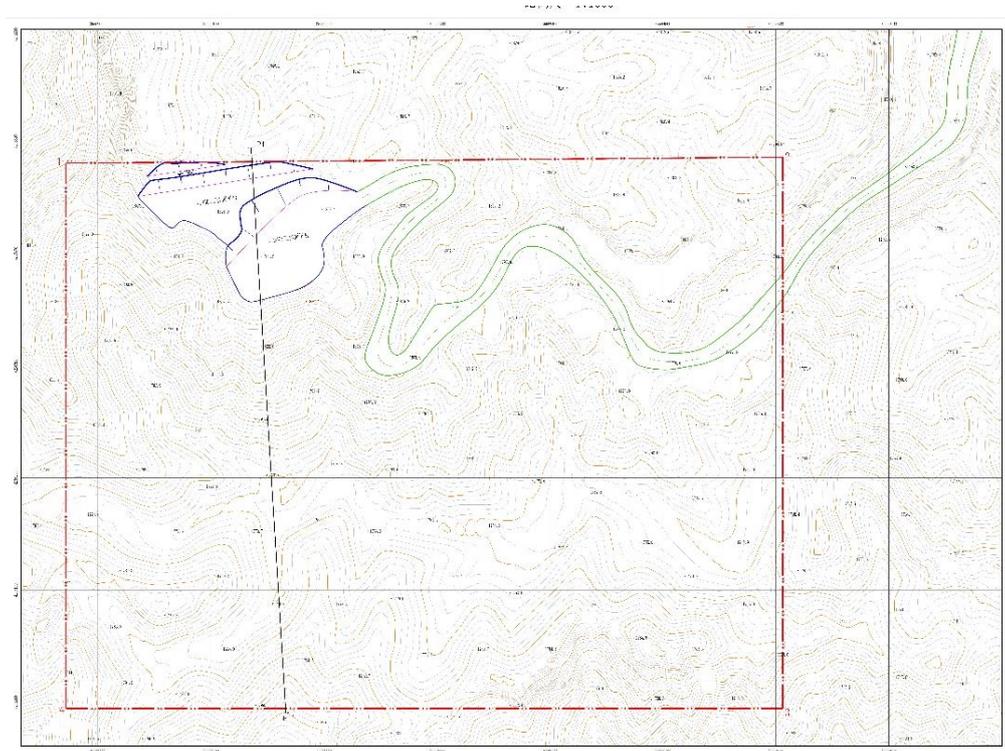
三 2024 年年度治理计划

(一) 2024 年度计划治理区范围

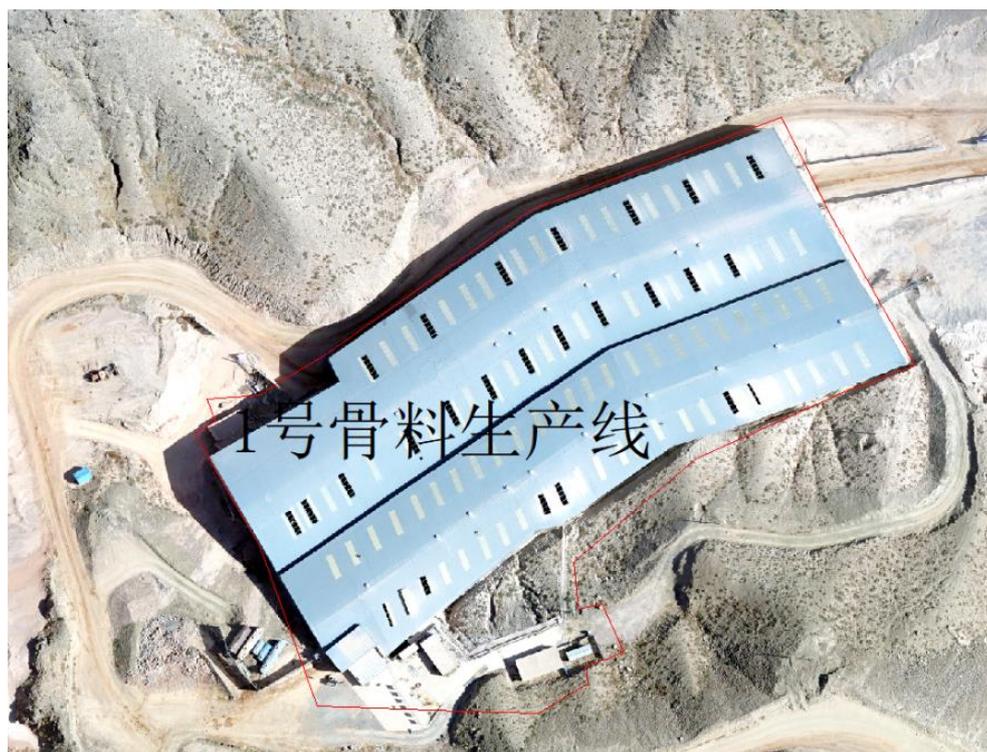
根据我公司 2024 年生产经营计划和《矿山地质环境治理方案》制定本年度治理计划，本年度矿山地质环境治理区域包括重点防治区

一处：露天采场，7000 m²；次重点防治区一处：工业场地，1200 m²；
一般防治区二处：矿山道路 2000 m²，其它区域 1000 m²（如矿山道路
两侧边坡治理，生活区周围防洪设施等）；总面积：11200 m²。

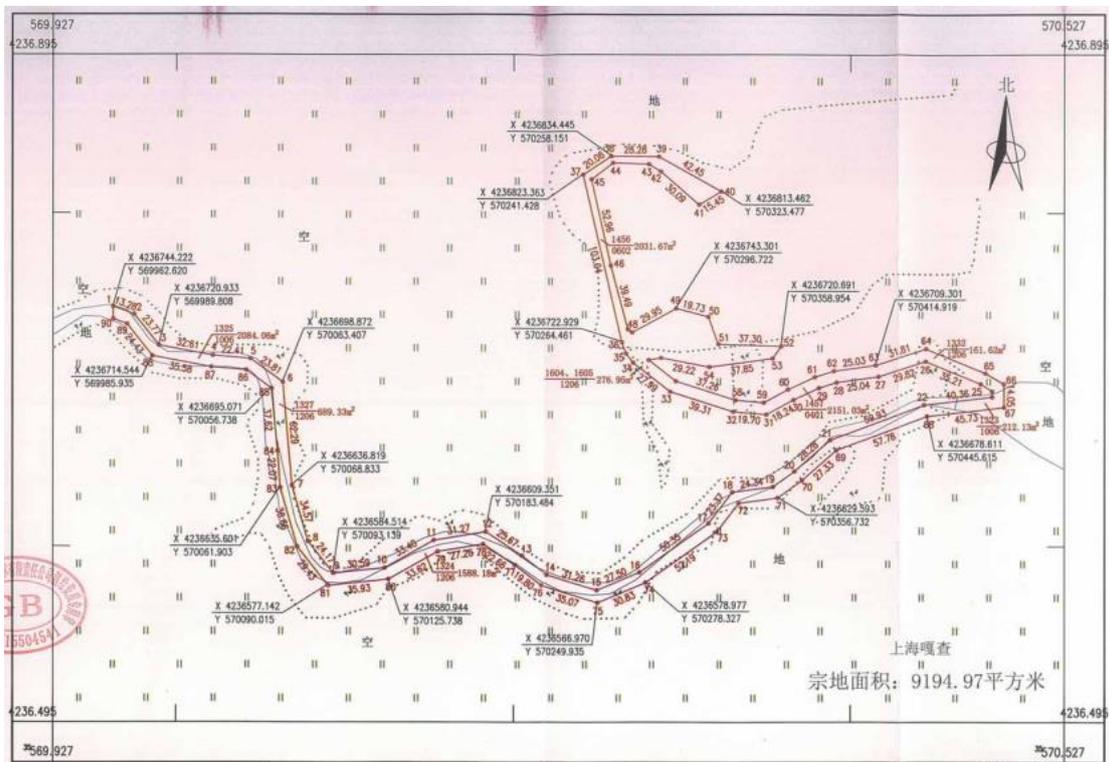
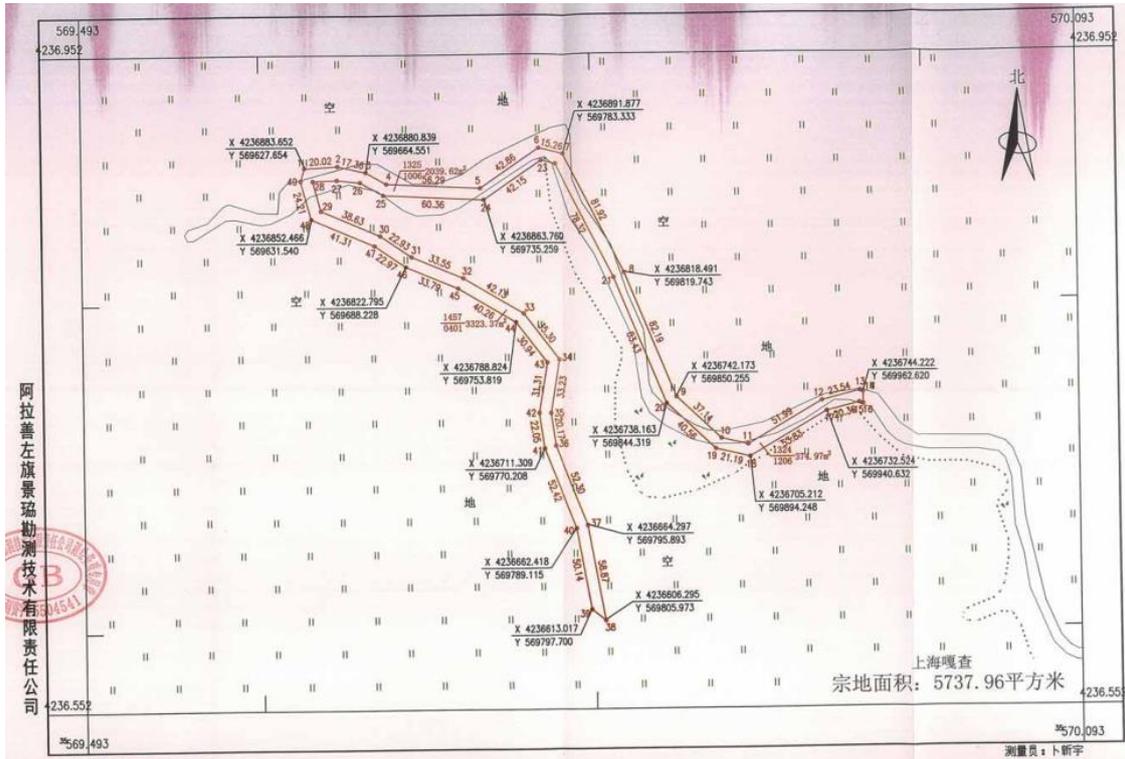
1. 重点防治区：露天采场（矿界内蓝色区域）



2. 次重点防治区：工业场地（1号生产线周边）



3. 一般防治区：矿山道路（两侧边坡、土挡）



（二）治理目标及任务

1. 矿山地质环境保护与治理恢复的总体目标是：建立起相对完善的矿山地质环境保护和综合治理防治体系和监督管理体系，在基本掌握矿山地质环境问题的分布状况与危害程度的基础上，对矿山地质环境问题进行综合治理，最大限度消除矿山地质环境问题；避免和减少评估区生态环境破坏和污染，实现矿业开发与矿山地质环境保护的协调发展。

2. 矿山地质环境保护与治理恢复的主要任务是对矿山开发建设的生态环境保护、矿山地质灾害监测与防治。防治对象主要包括露天采场、废石堆场、表土堆场、工业场地及矿区道路。本年度具体任务为：

（1）露天采场：矿山开采过程中严格按开发利用设计开采，注意边坡角，对露天采场边坡实施监测措施，发现危岩体及时组织人员进行清理，生产期间采取边采边治的原则。

（2）工业场地：矿山开采过程中，有序堆放滞销成品，清运生产生活垃圾，平整场地，覆盖表土，播撒草籽，自然恢复植被。

（3）矿区道路：建设开采工程中，根据《初步设计》和《安全设施设计》等国家规范性文件，合理布局路面宽度、坡度、排水沟和土挡等，成型后洒水、播撒草籽，自然恢复植被。

（4）其它区域，如矿山道路两侧边坡治理，建设厂房、生活区周围防洪设施等：建设健全的排水系统和防洪设施。

（三）治理内容

1. 重点防治区：露天采场

复工后进行恢复治理工作，边生产边治理，预计年末采剥总面积为 7000 m²，计划按实际形成的采剥面积进行恢复治理。

(1) 地质环境问题

露天采场边坡可能发生崩塌地质灾害，露天采场对地形地貌景观影响程度严重；破坏土地资源类型其他草地，对土地资源影响程度严重。

(2) 防治措施

- a. 矿山在开采的过程中，在露天采场周围设置网围栏和警示牌。
- b. 并对露天采场边坡进行监测，发现地质灾害隐患，及时组织人员进行清除隐患。
- c. 对露天采场边坡进行削坡整形。

2. 次重点防治区：工业场地

(1) 地质环境问题

在生产过程中，产生的滞销成品无序堆放，影响了原有的地貌景观、压占了土地资源。

(2) 防治措施及步骤

- a. 平整滞销成品堆场，洒水降尘，美化外观。
- b. 清运无序堆放的成品，恢复原来的地形地貌。
- c. 播撒草籽，自然恢复植被。

3. 一般防治区：矿山道路

(1) 地质环境问题

影响地貌景观、压占土地资源

(2) 防治措施

- a. 平整路面，洒水降尘。
 - b. 路边设置梯形土挡（高 0.8 米，顶宽 0.6 米）。
 - c. 设置安装安全警示标识。
 - d. 道路两侧及土挡播撒草籽，自然恢复植被。
4. 一般防治区：其它区域

因矿山道路、厂房位于矿区，边坡治理和夏季防洪是环境治理重点工作。

(1) 地质环境问题

影响地貌景观、压占土地资源

(2) 防治措施

- a. 清理矿山道路两侧边坡及浮石，重大危险区域进行削坡、降段和分台阶处理，必要时进行爆破，增加边坡坡度。
- b. 在厂房和生活设施周围建设防洪设施，消除隐患点。

四 基金提取使用计划

根据《矿山地质环境保护规定》的有关规定，采矿权人必须与辖区盟市国土资源管理部门签定矿山地质环境治理责任书，并依法缴存矿山地质环境恢复治理基金，矿山地质环境恢复治理基金金额不得低于矿山地质环境恢复治理所需费用；采矿权人用于矿山地质环境恢复治理所需费用，可列入生产成本。

2019 年我公司缴纳恢复治理保证金 63 万元，根据本年度治理计

划预估测算，2024 年度计划提取基金 14.19 万元。估算表如下：

治理区域	区域级别	时间	面积m ²	单价（元）	总额（元）
露天采场	重点	二季度	3500	15	52500
		三季度	3500	15	52500
工业场地	次重点	二季度	629	10	6290
		三季度	629	10	6290
矿山道路	一般	二季度	1000	8	8000
		三季度	1000	8	8000
二季度		500	8	4000	
三季度		500	8	4000	
其它区域					

说明：我矿山每年生产时间较短，治理工作计划在第二、三季度完成。

阿拉善左旗鑫金源矿产有限责任公司

2024 年 3 月 18 日