

林西县（东北特钢集团林西金域钼制品加工有限公司）

盘道沟萤石矿

二〇二五年度矿山地质环境治理计划书

东北特钢集团林西金域钼制品加工有限公司

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、本年度矿山生产计划	3
(一) 本年度的主要生产指标计划	3
四、矿山地质环境问题	3
(一) 矿山地质环境问题现状	4
(二) 矿山地质环境问题预测	15
五、矿山地质环境防治工程	17
(一) 矿山地质环境治理区的确定	17
(二) 矿山地质环境治理工程	17
(三) 矿山地质环境监测工程	17
六、经费预算	21

附 图

1、林西县（东北特钢集团林西金域钼制品加工有限公司）盘道沟萤石矿 2025 度矿
山地质环境治理工程部署图

比例尺 1:2000

一、矿山基本情况

矿山基本信息表

矿山企业基本信息表			
矿山名称	东北特钢集团林西金域铝制品加工有限公司盘道沟萤石矿		
采矿权人	东北特钢集团林西金域铝制品加工有限公司	法人代表	王乃坤
采矿许可证号	C1504002011056120****	发证机关	赤峰市自然资源局
有限期限	2017年2月17日至2020年2月17日	发证日期	2017年2月
矿区地址	林西县统部镇		
经纬度坐标	东经：****；北纬：****”		
经济类型	有限责任公司	生产规模	小型
开采矿种	萤石（普通）	采矿方式	地下开采
矿区面积	****平方公里	生产现状	停产
建矿时间	2008年	设计生产能力	****万吨/年
设计服务年限	****年	实际生产能力	0万吨/年
剩余服务年限	****年	开采深度	****m-****m 标高
查明资源储量	****1kt	剩余资源储量	****kt
矿区范围 拐点坐标	2000 国家大地坐标系（3°带）		
	点号	X	Y
	1	****	****
	2	****	****
	3	****	****
4	****	****	
基金计提		基金使用	
矿山企业联系方式			
联系人	王乃坤	手机号	
通讯地址	林西县统部镇	邮编	
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）2011年6月《林西汇莹矿业发展有限公司盘道沟萤石矿矿山地质环境保护与治理恢复方案》（编号：11079号）以下简称《原综合治理方案》；

（2）2014年5月，内蒙古地质矿产勘查院编写了《内蒙古自治区林西县（林西汇莹矿业发展有限公司）盘道沟萤石矿矿山地质环境分期治理及土地复垦方案》（备案文号：赤国土环分治备字[2014]52号）以下简称《一分期治理方案》；

（二）治理方案规划的近期治理工程内容

1、《原综合治理方案首期》设计治理及完成情况

2011年6月《林西汇莹矿业发展有限公司盘道沟萤石矿矿山地质环境保护与治理恢复方案》（编号：11079号）。由于原综合治理方案编制时间较早，现状适用性较差，治理工程内容已按照规定全部包含在《一分期治理方案》之中，以下不再进行赘述。

2、《一分期治理方案》设计治理及完成情况

2014年5月，内蒙古地质矿产勘查院编写了《内蒙古自治区林西县（林西汇莹矿业发展有限公司）盘道沟萤石矿矿山地质环境分期治理及土地复垦方案》（备案文号：赤国土环分治备字[2014]52号），方案设计治理及土地复垦责任区：为原平硐工业场地具体任务为：

表 2-1 第一分期设计治理工程表

治理单元	面积 (m ²)	工程措施		
		清理危岩体 (m ²)	网围栏 (m)	警示牌 (块)
原平硐工业场地	224	32.41	47	1

采矿权人根据该一分期方案设计内容实施了治理工程，并于2018年12月24日通过了赤峰市自然资源局组织的现场验收，获取了治理工程验收意见书（编号181142）。

三、本年度矿山生产计划

（一）本年度的主要生产指标计划

东北特钢集团林西金域钼制品加工有限公司盘道沟萤石矿现状为停产矿山，2025年度仍不进行生产。故本年度不对该矿山做年度生产计划。

四、矿山地质环境问题

（一）矿山地质环境问题现状

东北特钢集团林西金域钼制品加工有限公司盘道沟萤石矿属于未生产矿山，经本次实地调查，矿区范围内形成的工程单元有：探槽 1、探槽 2、探槽 3、探槽 4、探槽 5、废弃平硐、废渣堆 1、废渣堆 2、废渣堆 3、废渣堆 4、****、办公生活区和矿区道路等。依据《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》（DZ/T 0223-2011）附录 E 表 E.1 矿山地质环境影响程度分级表，以下从地质灾害影响、含水层影响和破坏、地形地貌景观影响和破坏、土地损毁等四个方面对矿山地质环境影响进行现状评估：

一、地质灾害影响现状评估

（一）地面塌陷、地面沉陷

经现场调查及查阅相关资料，前期仅开展少量民采探矿工程，尚未形成采空区，经现场调查，地面塌陷、地面沉陷地质灾害不发育。

（二）地面沉降

现状条件下，评估区内无大型集中供水水源地，地下水水位变化小，地面沉降地质灾害不发育。

（三）泥石流

根据现状调查，评估区所处低中山区，气候类型属半干旱大陆性季风气候，降雨量小，由于地势较高，基岩裸露、植被发育一般，岩石节理裂隙发育一般，风化破碎，有利于大气降水的渗入和径流，雨季降水顺山坡汇集到低洼地带形成地表水排出评估区；且排放废石渣量较小，沟谷谷底未见滑坡、崩塌等移动滑动体，形成泥石流的物源有限，经现场调查访问，现状不存在泥石流地质灾害。

（四）崩塌、滑坡

根据现状调查，矿区内有四个废渣堆，分别是废渣堆 1、废渣堆 2、废渣堆 3、废渣堆 4、废石废渣总量 10263m³，堆高 0.5-4m，坡角 20-35°，堆体稳定，现状不存在滑坡地质灾害。

综上所述，在现状条件下，评估区内地质灾害不发育。

二、含水层的影响和破坏现状评估

1、含水层结构破坏

平硐巷道最长约20m，地下水类型为基岩裂隙水，含水层埋深4.11m，最低水位标高约1198m，巷道掘进深度小于于4.11m，未揭露基岩裂隙含水层，未形成采空区，未破坏地下含水层结构。

2、矿坑疏干水对含水层的影响

根据调查，现状无疏干水。

3、对矿区及附近水源的影响

据调查，矿山现状无值班人员居住，没有需水量，水位降深无明显变化。

(2) 生产用水：矿区地下水资源贫乏，根据现场调查，探矿无疏干水，对地下水位降深、水质影响较轻。

4、对地下水水质影响

矿山未进行地下采矿活动，且评估区内无污染源，无生活用水排水，对地下水水质无影响。

综上所述，现状评估对矿区及附近水源影响较轻。

三、地形地貌景观影响和破坏现状评估

(一) 地形地貌景观影响现状评估

经本次实地调查，矿区范围内形成的工程单元有探槽 1、探槽 2、探槽 3、探槽 4、探槽 5、废弃平硐、废渣堆 1、废渣堆 2、废渣堆 3、废渣堆 4、****、办公生活区和矿区道路等。

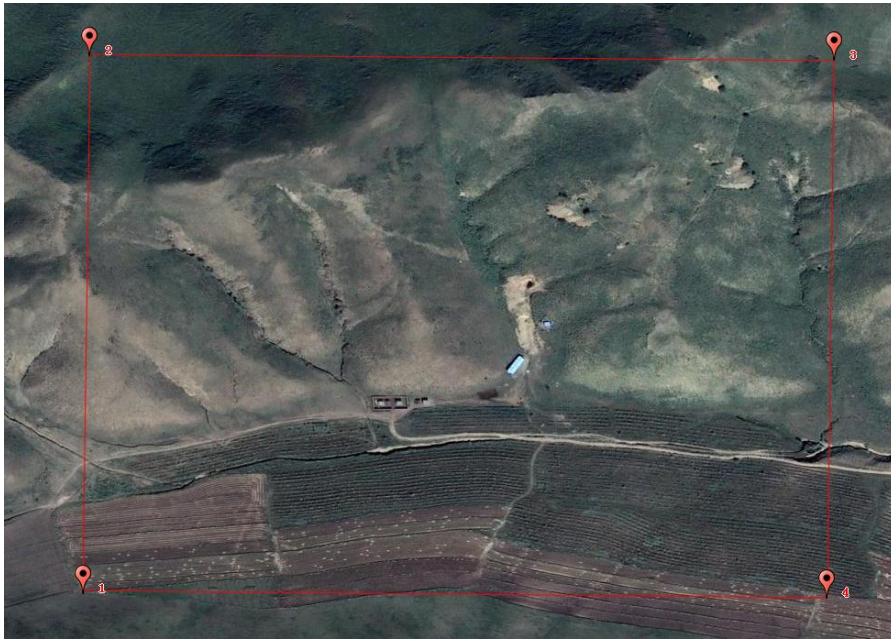


图 4-1 矿区航卫片影像图

1、废弃平硐

探矿形成废弃平硐位于矿区中部南侧，硐口形态参差不齐，巷道断面为 $2.4\text{m}\times 2.2\text{m}$ ，存在不同程度的岩质切坡，总占地面积为 706m^2 ，（见照片 4-1）场地的建设直接破坏了原生的地形地貌景观和植被。



照片 4-1 废弃平硐

2、探槽 1

探槽 1 位于矿区中部偏北，呈条带状展布，长 12m，宽 4.5m，深度约 1.4m，占地面积为 54m²，体积约为 76m³（见照片 4-2），直接破坏了原生的地形地貌景观和植被。



照片 4-2 探槽 1

3、探槽 2

探槽 2 位于矿区中部偏北，呈条带状展布，探槽 2 长 13m，宽 6m，深度约 1.0m，占地面积为 78m²，体积约为 78m³（见照片 4-3），直接破坏了原生的地形地貌景观和植被。



照片 4-3 探槽 2

4、探槽 3

探槽 3 位于矿区中部，呈条带状展布，探槽长 11m，宽 8m，深度约 0.5m，占地面积 88m²，体积约为 44m³（见照片 4-4），探槽的直接破坏了原生的地形地貌景观和植被。



照片 4-4 探槽 3

5、探槽 4

探槽 4 位于矿区中部，呈条带状展布，探槽长 16m，宽 9m，深度约 0.5m，占地面积 144m²，体积约为 72m³（见照片 4-5），探槽的直接破坏了原生的地形地貌景观和植被。



照片 4-5 探槽 4

6、探槽 5

探槽 5 位于矿区北部，呈条带状展布，长 18m，宽 5m，深度约 1.0m，占地面积为 90m²，体积约为 90m³（见照片 4-6），直接破坏了原生的地形地貌景观和植被。



照片 4-6 探槽 5

7、废渣堆 1

废渣堆 1 堆放于废弃平硐废弃平硐南部，就地排放，堆积高度约 2-4m，堆放坡角约 25°，废石压占土地面积 1636m²（照片 4-7），根据三角网法计算废石方量为 6577m³。废石的堆放，形成人工堆积地貌，与周围地形地貌不协调。



照片 4-7 废渣堆 1

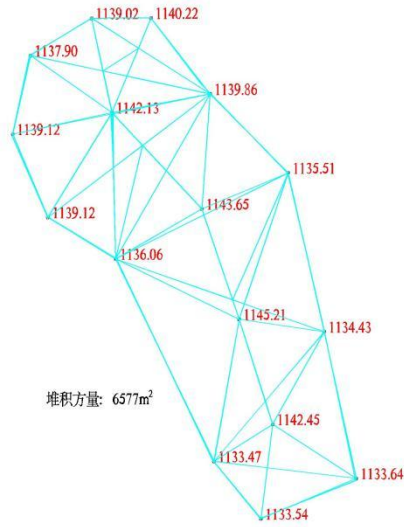


图 4-2 废渣堆 1 三角网计算方量

8、废渣堆 2

堆放于探槽下部，顺坡就地排放，废渣堆的废石产自废渣内附近的平硐，（现状平硐已封堵见照片 4-9），废渣堆积厚度约 1.5-2m，堆放坡角约 25°，废石压占土地面积 853m²（照片 4-8），根据三角网法计算废石方量为 2430m³。废石的堆放，形成人工堆积地貌，与周围地形地貌不协调。



照片 4-8 废渣堆 2



照片 4-9 平硐封堵

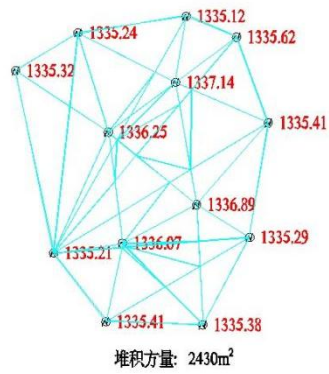


图 4-3 废渣堆 2 三角网法计算方量

9、废渣堆 3

废渣堆堆放于探槽上部，堆积厚度约 1.5-2m，堆放坡角约 25°，废石压占土地面积 684m²（照片 4-10），根据三角网法计算废石方量为 1166m³。废石的堆放，形成人工堆积地貌，与周围地形地貌极不协调。



照片 4-10 废渣堆 3

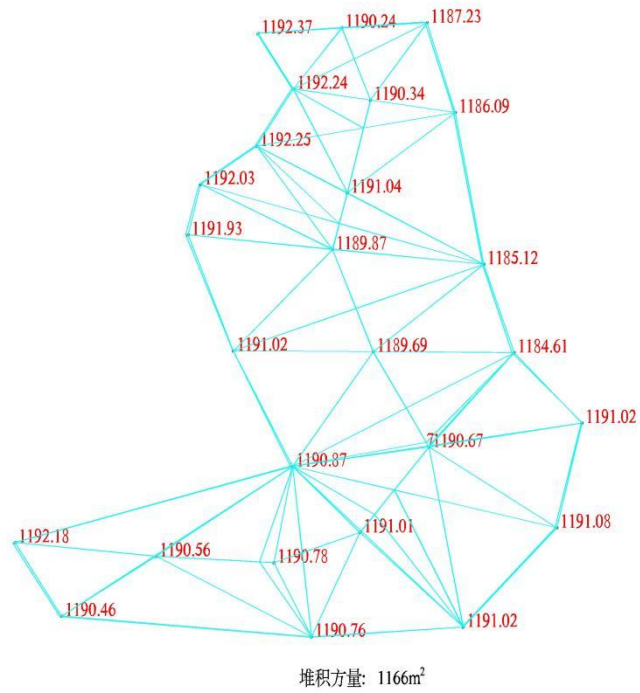


图 4-4 三角网法计算方量

10、废渣堆 4

废渣堆 4 的废渣产自探槽 5，现状废渣堆放于平山坡处，顺坡就地排放，堆积厚度约 1.5-2m，堆放坡角约 25°，废石压占土地面积 348m²（照片 4-11），根据三角网法计算废石方量为 90m³。废石的堆放，形成人工堆积地貌，与周围地形地貌不协调。



照片 4-11 废渣堆 4

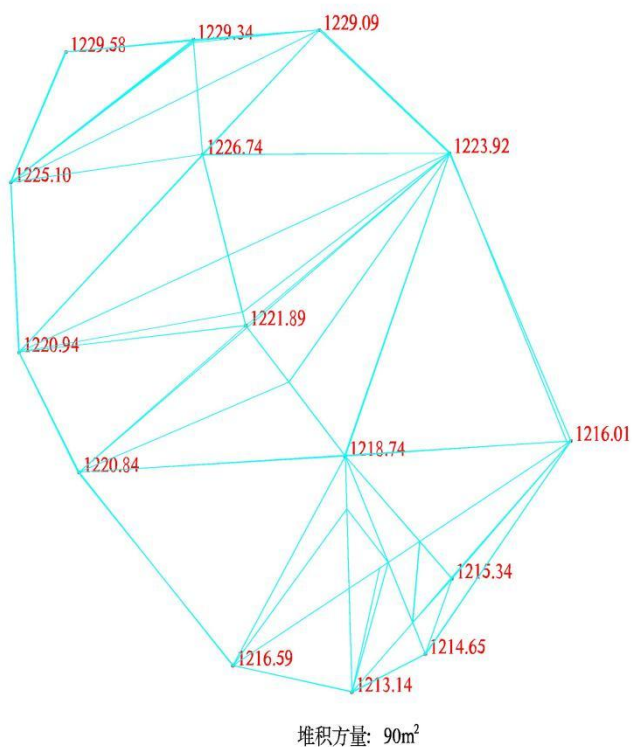


图 4-5 废渣堆 4 三角网法计算方量

11、****

位于矿区外东侧，分别建设****、****、值班室，均为高约 2.5m 砖混结构建筑物，建设场地平缓无切坡，占地总面积 468m²。场地的建设直接破坏了原生的地形地貌景观和植被（见照片 4-12）。



照片 4-12 ****

12、办公生活区

前期矿山仅建设一排、数间板房，办公室、宿舍、库房等集中使用，建筑物高约

2.5m，占地面积 1278m²（见照片 4-13），场地的建设直接破坏了原生的地形地貌景观和植被。



照片 4-13 办公生活区

13、矿区道路

现状已开拓道路总长 802m，路面宽 4m，均为土质路面，占地面积为 3208m²（照片 4-14），矿区道路与乡村道路相连通。建设及运输碾压地表，破坏植被。



照片 4-14 矿区道路

14、评估区内其它区域

评估区内其它未被占用和破坏的区域对地形地貌景观的影响程度为较轻。

4-1 矿山土地资源影响现状评估表

影响程度分区	评估单元	面积(m ²)	现状矿山地质环境问题			
			地质灾害	含水层影响	地形地貌景观影响	土地资源影响
较严重区	废弃平硐	706	较轻	较轻	较严重	中度
	探槽 1	54	较轻	较轻	较严重	中度
	探槽 2	78	较轻	较轻	较严重	中度
	探槽 3	88	较轻	较轻	较严重	中度
	探槽 4	144	较轻	较轻	较严重	中度
	探槽 5	90	较轻	较轻	较严重	中度
	废渣堆 1	1636	较轻	较轻	较严重	中度
	废渣堆 2	853	较轻	较轻	较严重	中度
	废渣堆 3	684	较轻	较轻	较严重	中度
	废渣堆 4	348	较轻	较轻	较严重	中度
较轻区	**** (****)	468	较轻	较轻	较轻	轻度
	办公生活区	1278	较轻	较轻	较轻	轻度
	矿区道路	3208	较轻	较轻	较轻	轻度
	其它区域	480621	--	--	--	--
评估区		490256	--	--	--	--

4、矿山土地利用现状

根据 1:1 统部镇【K50G0****】土地利用现状图，现状已损毁破坏的土地资源利用类型分别为天然牧草地和采矿用地，总面积 10530m²。对照全国第二次土地利用现状调查林西县资料，土地权属统部镇三间房村所有，界线清晰，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 现状损毁土地资源情况表

工程场地	面积 (m ²)	地类代码及名称					土地 权属
		代码	名称	代码	名称	面积 (m ²)	
废弃平硐	706	04	草地	041	天然牧草地	706	林西县 统部镇 三间房 村
探槽 1	54	04	草地	041	天然牧草地	54	
探槽 2	78	04	草地	041	天然牧草地	78	
探槽 3	88	04	草地	041	天然牧草地	88	
探槽 4	144	20	工矿用地	204	采矿用地	50	
		04	草地	041	天然牧草地	94	
探槽 5	90	04	草地	041	天然牧草地	90	
废渣堆 1	1636	04	草地	041	天然牧草地	1636	
废渣堆 2	853	04	草地	041	天然牧草地	853	
废渣堆 3	684	04	草地	041	天然牧草地	684	
废渣堆 4	348	20	草地	041	天然牧草地	348	
**** (****)	468	04	草地	041	天然牧草地	468	
办公生活区	1278	04	草地	041	天然牧草地	1278	
矿区道路	3208	04	草地	041	天然牧草地	2776	
		20	工矿用地	204	采矿用地	432	
合计	9635					9635	

(二) 矿山地质环境问题预测

东北特钢集团林西金域钼制品加工有限公司盘道沟萤石矿现状为停产矿山，2025 年度仍不进行生产。本年度无其他计划建设单元。预测地质环境问题与现状一致，不再赘述。

五、矿山地质环境防治工程

(一) 矿山地质环境治理区的确定

矿山现状形成对矿山地质环境造成影响的破坏单元有：探槽 1、探槽 2、探槽 3、探槽 4、探槽 5、废弃平硐、废渣堆 1、废渣堆 2、废渣堆 3、废渣堆 4、****、办公生活区和矿区道路等。

根据“应治可治必须治、边开采边治理”的原则，本年度将对探槽 1、探槽 2、探槽 3、探槽 4、探槽 5 进行完善，石方整平、覆土、恢复植被；对废渣堆 1、废渣堆 2、废渣堆 3、废渣堆 4 进行整形、覆土、恢复植被；对地质灾害、地形地貌景观及土地资源进行监测。

完善治理区主要拐点坐标见表 5-1。

表 5-1 完善治理区拐点坐标一览表（2000 国家大地坐标系 3 度带）

复垦责任范围	拐点坐标	X	Y	拐点坐标	X	Y
探槽 1	1	4858414	39562095	2	4858403	39562090
探槽 2	1	4858380	39562084	2	4858368	39562077
探槽 3	1	4858461	39562127	2	4858464	39562139
探槽 4	1	4858489	39562154	2	4858483	39562170
探槽 5	1	4858602	39562157	2	4858612	39562141

(二) 矿山地质环境防治工程

本年度设计矿山地质环境防治内容为：

(一) 前期治理区

对前期治理的探槽 1、探槽 2、探槽 3、探槽 4、探槽 5 进行完善治理。

1、回填：

对探槽 1、探槽 2、探槽 3、探槽 4、探槽 5 进行回填，回填 360m³。

2、覆土

对回填后的场地覆土，覆土厚度为 0.3，覆土 136m³。

3、撒播种草

对覆土后的场地恢复植被，考虑周围植被、周围场地复垦方向等因素，对整平后的场地进行撒播种草，恢复总面积 454m²。

（二）废渣堆 1、废渣堆 2、废渣堆 3、废渣堆 4

对废渣堆 1、废渣堆 2、废渣堆 3、废渣堆 4 进行整形、覆土、恢复植被。

1、整形

对废渣堆 1、废渣堆 2、废渣堆 3、废渣堆 4 进行就地整形，整形工程量 215m³。

2、覆土

对整形完成后的场地进行覆土，覆土厚度 0.3m，覆土面积为 3521m²，覆土工程量为 1056m³。

3、撒播种草

对覆土及整平后的场地恢复植被，考虑周围植被、周围场地复垦方向等因素，对整平后的场地进行撒播种草，恢复总面积 3521m²。

表5-2 2025年度治理工程量表

	治理区域	治理措施	工程量
2025 年度治理工程	废渣堆 1、废渣堆 2、废渣堆 3、废渣堆 4	整形	215m ³
		覆土	1056m ³
		撒播种草	3521m ²
完善前期治理区	探槽 1、探槽 2、探槽 3、探槽 4、探槽 5	回填	360m ³
		覆土	136m ³
		撒播种草	454m ²
完善前期治理区属重复工程，不计算治理费用。			

（三）矿山地质环境监测工程

矿山生产期间，应安排专业的矿山地质环境监测人员（也可由矿山负责安全管理的人员兼任），定期或不定期对矿山地质环境进行监测，对已存在的隐患进行动态观测，对新出现的地质环境问题及时上报和记录，并做好预警和安全处置方案，对矿山地质环境影响进行长期动态监测，设计监测工程如下：

一、地面塌陷监测

1、监测点的布设

采用人工肉眼巡视监测和设备（RTK 全站仪）监测相结合的方法，由矿方确定 2 名专业监测人员，定时对采空区上方地表变形情况进行测量、记录、分析、总结、汇报。

采矿可能引发的预测地面塌陷范围内适当距离设立监测标桩进行监测，共设置监测点 4 个（JC1-JC4），监测基点一个 JC0，基点布设在平硐工业场地，全部为新增，监测点有限布设在地表变形的敏感及不稳定的待测区域，监测点与点之间距离不超过 200m。监测点坐标见表 5-3。

表 5-3 地表变形监测点位坐标表（2000 国家大地坐标系）

监测区	点位编号	X	Y	点位编号	X	Y
预测地面塌陷区	JC0	4858522.51	39562144.15	JC1	4858548.27	39562084.73
	JC2	4858551.89	39562113.15	JC3	4858590.06	39562148.31
	JC4	4858617.96	39562148.38			

2、监测内容

地面塌陷及地表变形情况（表 5-4）。

3、监测方法及技术要求

首先通过实地调查或人工测量方法，调查地面塌陷发生的地段及规模，圈定发生地面塌陷范围；其次对已形成的地面塌陷，用水准、全站仪、皮尺、照相等方法测量其大小及深度。

4、监测频率

正常情况下每月监测 2 次；在汛期、雨季，对已存在地表变形的地段应每周监测 1 次，或者进行连续跟踪监测。

5、监测时间

矿山生产期间和综合治理期内，自年 1 月 1 日至年 12 月 31 日。

表 5-4 地表变形情况调查表

矿区名称				天气	
记录点号					
仪器型号				测量人	
记录点坐标	X:		Y:	H:	
记录点情况	监测点原高程	本次测量高程	垂直变化情况	地表变化情况	其他情况说明

填表人：

审核人：

填表日期： 年 月 日

二、地形地貌景观及土地资源监测

定期指定专人对矿山开采活动影响地段的地形地貌景观及土地损毁情况进行监测，防止矿山无序开采以及固体废弃物的随意堆放。

监测内容主要为挖损、压占破坏土地资源，影响地形地貌景观情况，随时掌握影响状况，制定相应对策。

监测方法：按监测路线进行监测，监测路线主要沿工程场地边缘布置，路线总长2.37km，可根据表 5-5 记录监测情况。

监测频率：每月一次，每年 12 次。

监测时间：自 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。

表 5-5 地形地貌景观及土地资源监测记录表

时间：		年	月	日	星期	天气：
		监测单元				
监测 内容	损毁土地面积 (m ²)					
	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

经估算，2025年度东北特钢集团林西金域钼制品加工有限公司盘道沟萤石矿矿山地质环境治理总费用为0.49万元。工程经费估算总额和各单项工程经费估算结果详见下表：

表6-1 工程施工费汇总表

序号	单项名称	预算金额（万元）	各项费用占工程施工费的比例（%）
	(1)	(2)	(3)
1	土方工程	0.22	44.90
2	石方工程	0.20	40.82
3	植被工程	0.07	14.29
总计		0.49	100.00

表6-2 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				0.22
1	10195	覆土	100m ³	10.35	216.56	0.22
二		石方工程				0.20
1	20272	整形	100m ³	2.15	929.37	0.20
三		植被恢复工程				0.07
1	50031	撒播种草	hm ²	0.3521	2067.61	0.07
总计			—	—	—	0.49
注：治理工程由矿业权人自行实施，且矿业权人具备施工机械，石方工程（修坡整形、危岩体清理）、土方工程（覆土整平）综合单价按照市场价计取（材料费及人员工资）						

表6-3 治理工程单价（市场价）

治理项目名称		单位	价格来源	单价
石方工程	整形	100m ³	市场价格	929.37
土方工程	覆土整平	100m ³	市场价格	216.56

表6-4 撒播种草工程单价分析表

定额编号：50031					单位：hm ²
工作内容：种子处理、人工撒播、覆土					
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	小计（元）
一	直接费				1851.08
(一)	直接工程费				1786.76
1	人工费				543.18
	乙类工	工日	8.6	63.16	543.18
2	材料费				1200.00
	种籽	kg	40	30.00	1200.00
3	其他费用	%	2.5	1743.18	43.58
(二)	措施费	%	3.6	1786.76	64.32
二	间接费	%	5	1851.08	92.55
三	利润	%	3	1943.63	58.31
四	材料价差				0.00
	草籽	kg	40	0.00	0.00
五	税金	%	3.28	2001.94	65.66
合计					2067.61

表6-5 材料预算价格计算表

序号	名称及规格	单位	市场价	备注
1	水	m ³	2.00	材料价格依据当前市场价格
2	草籽	Kg	30.00	