

**林西汇萤矿业发展有限公司板石房子
萤石矿2026年度矿山地质环境治理计划书**

林西汇萤矿业发展有限公司

二〇二六年三月

**林西汇萤矿业发展有限公司板石房子
萤石矿2026年度矿山地质环境治理计划书**

编制单位：林西汇萤矿业发展有限公司（章）

编写人：刘刚

审核：窦玉军

法定代表人：李刚（章）

编制时间：2026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	4
三、本年度矿山生产计划	7
(一) 本年度的主要生产指标计划	7
(二) 开采范围	7
四、矿山地质环境问题	8
(一) 矿山地质环境问题现状	8
(二) 矿山地质环境问题预测	21
五、矿山地质环境防治工程	22
(一) 矿山地质环境治理区的确定	22
(二) 矿山地质环境治理工程	22
(三) 矿山地质环境监测工程	22
六、经费估算	25
(一) 预算说明	25
(二) 估算结果	29

附 图

- 1、林西汇莹矿业发展有限公司板石房子萤石矿2026年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			
矿山名称	林西汇萤矿业发展有限公司板石房子萤石矿		
采矿权人	林西汇萤矿业发展有限公司	法人代表	李刚
采矿许可证	*	发证机关	赤峰市自然资源局
有效期限	2023年8月3日至2025年8月2日	发证日期	2023年11月21日
矿区地址	内蒙古自治区赤峰市林西县统部镇板石房子村		
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	0.96km ²	生产现状	停产
建矿时间	2008年6月3日	设计生产能力	0.4万t/年
设计服务年限	43.33	实际生产能力	0
剩余服务年限	43.33年	开采深度	1090m至935m标高
查明资源储量	*	剩余资源储量	*
矿区范围拐点坐标	1,*****.****, *****.****, *****.****, *****.**** 2,*****.****, *****.****, *****.****, *****.****		
基金计提	未提取	基金使用	未使用
矿山企业联系方式			
联系人	武振东	手机号	*
通讯地址	林西县统部镇板石房子村	邮编	025257
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

林西汇莹矿业发展有限公司板石房子萤石矿属于停产矿山，以往编制的治理方案、分期治理方案叙述如下：

1、2009年12月由赤峰冠诚地质勘查有限责任公司编制了《内蒙古自治区林西汇莹矿业发展有限公司板石房子萤石矿矿山环境保护与综合治理方案》，2010年1月在呼和浩特市进行了评审，适用年限65年（2010.1-2028.8），于2010年1月25日进行了备案，备案编号：10031号。

2、2014年11月由赤峰隆源矿产咨询服务有限公司编制了《林西汇莹矿业发展有限公司板石房子萤石矿矿山地质环境分期治理及土地复垦方案【2010.1-2014.8】》，2014年12月14日在赤峰市进行了评审，适用年限为2010年1月1日至2014年8月1日，于2014年12月14日进行了备案，该方案在2015年11月4日经赤峰市自然资源局验收合格，验收意见书编号：15042号。

3、2021年4月由内蒙古第十地质矿产勘查开发有限责任公司编制了《林西汇莹矿业发展有限公司板石房子萤石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，并评审备案《赤矿治评字2021》。

（二）治理方案规划的近期治理工程内容

1、矿山环境保护与综合治理方案

（1）设计治理工程措施

近期规划治理（2021年1月-2025年12月）

解决生产过程中产生的矿山地质环境问题，边保护边治理，及时清理采矿工业场地和办公生活区内的废物和垃圾，避免对土地及环境的进一步破坏；对部分废石场进行平整、覆土、恢复植被。在预测塌陷区设置警示牌，防止行人误入，造成不必要的损失。

（2）治理面积

对SJ1废石场东侧进行覆土、整平、种草，对SJ2废石场进行整理、覆土、整平、种草，治理面积1810m²，该工程量已在一分期验收合格，治理区域拐点坐标如下表2-1:

表2-1治理区主要拐点坐标表

治理区	2000国家坐标系					
	编号	X	Y	编号	X	Y
SJ1废石场东侧	1	*****	*****	3	*****	*****
	2	*****	*****	4	*****	*****
SJ2废石场	1	*****	*****	3	*****	*****
	2	*****	*****			

(3) 治理工程量

SJ1废石场废石清理1500m³，覆土390m³，整平土方量390m³，种草1300m²；SJ2废石场整平石方量1500m³，覆土153m³，整平土方量153m³，种草510m²。

(4) 资金估算

林西汇萤矿业发展有限公司板石房子萤石矿矿山地质环境保护与综合治理方案估算费用为5.59万元。

2、矿山地质环境分期（一期）治理方案（2010.1-2014.8）

(1) 设计治理工程措施

对探槽进行回填、覆土、整平、种草；对SJ1废石场废石清理至西侧沟谷内，沟谷下游交汇处修筑拦渣坝，废石场东侧进行覆土、整平、种草；对SJ2废石场废石进行整理、坡度小于30°，然后进行覆土、整平、种草；对宿舍2东南侧前坡面进行种草；对临时取土场进行整平、坡度小于30°，然后种草。

(2) 治理面积

对探槽、SJ1废石场东侧、SJ2废石场、宿舍2及临时取土场进行恢复植被治理面积2373m²，治理区域拐点坐标如下表2-3:

表2-3治理区主要拐点坐标表

治理区	2000国家坐标系					
	编号	X	Y	编号	X	Y
探槽	1	*****	*****	3	*****	*****
	2	*****	*****	4	*****	*****
SJ1废石场 东侧、临时 取土场	1	*****	*****	3	*****	*****
	2	*****	*****	4	*****	*****

SJ2废石场	1	*****	*****	3	*****	*****
	2	*****	*****			
宿舍2	1	*****	*****	3	*****	*****
	2	*****	*****	4	*****	*****

(3) 治理工程量

回填57.05m³，废石清理1500m³，覆土568m³，土方整平688m³，石方整平1500m³，种草2373m²，浆砌石216m³。

(4) 资金估算

林西汇萤矿业发展有限公司板石房子萤石矿矿山地质环境分期治理方案（2010.1.1-2014.8.1）估算费用为11.54万元。

(三) 矿山地质环境治理方案执行情况

一、矿山地质环境保护与综合治理方案

1、设计治理工程量

解决生产过程中产生的矿山地质环境问题，边保护边治理，及时清理采矿工业场地和办公生活区内的废物和垃圾，避免对土地及环境的进一步破坏；对部分废石场进行平整、覆土、恢复植被。在预测塌陷区设置警示牌，防止行人误入，造成不必要的损失。

2、实施情况

已对废石场进行了清理、整平并恢复植被，其中：对SJ1废石场废石清理1500m³，覆土390m³，整平土方量390m³，种草1300m²；对SJ2废石场整平石方量1500m³，覆土153m³，整平土方量153m³，种草510m²。

3、评价

现状治理效果较好，赤峰市自然资源局在二期治理工程量中出具了《内蒙古自治区矿山地质环境分期治理工程验收意见书》。

4、存在问题

首期治理不存在问题。

二、矿山地质环境分期（一期）治理方案（2010.1.1-2014.8.1）

1、设计治理工程量

对探槽进行回填、覆土、整平、种草；对SJ1废石场废石清理至西侧沟谷内，沟谷下游交汇处修筑拦渣坝，废石场东侧进行覆土、整平、种草；对SJ2废石

场废石进行整理、坡度小于 30° ，然后进行覆土、整平、种草；对宿舍2东南侧前坡面进行种草；对临时取土场进行整平、坡度小于 30° ，然后种草。

2、实施情况

对探槽、SJ1废石场东侧、SJ2废石场、宿舍2及临时取土场进行了治理，其中：回填 57.05m^3 ，废石清理 1500m^3 ，覆土 568m^3 ，土方整平 688m^3 ，石方整平 1500m^3 ，种草 2373m^2 。投入资金约7.03万元，全部由矿山企业出资，完成治理面积 2373m^2 ，已通过赤峰市自然资源主管部门验收。

需要说明的是：浆砌石设计不合理、未实施。

3、评价

现状治理效果较好，赤峰市自然资源局出具了《内蒙古自治区矿山地质环境分期治理工程验收意见书》，验收意见书编号：15042号。

4、存在问题

分期治理不存在问题。

三、2024年度矿山地质环境治理计划书

1、设计治理工程量

对探槽（TC）进行回填、整平、覆土、种草；对探坑（TK）进行回填、覆土、种草；对钻机平台进行回填、覆土、种草；对平硐（PD）进行回填封堵、覆土、种草。

2、实施情况

已对探槽、探坑、钻机平台及平硐进行了治理，其中：回填 365m^3 ，浆砌石 9m^3 ，整平 218m^3 ，覆土 288m^3 ，种草 1238m^2 。投入资金1.60万元，全部由矿山企业出资，完成治理面积 1238m^2 ，未申请自然资源主管部门验收。

3、评价

由于野外实地调查时间为2024年一季度，植被尚未复绿，故对现状治理效果无评价。

4、存在问题

2024年度矿山地质环境治理计划书不存在问题。我矿山近年来一直处于停产阶段，不涉及新的破坏单元。

四、2025年度矿山地质环境治理计划书

矿山2025年治理内容为前期治理区（探槽TC）、（2）探坑（TK）、钻机平台植被管护。矿山已完成2025年年度治理计划内容。

三、本年度矿山生产计划

（一）本年度的主要生产指标计划

林西汇莹矿业发展有限公司板石房子萤石矿现状为停产矿山，2026年度仍未计划进行采矿。故本年度不对该矿山做年度生产计划。

（二）开采范围

林西汇莹矿业发展有限公司板石房子萤石矿现状为停产矿山，2026年度仍未计划进行采矿。故无开采位置。

四、矿山地质环境问题

(一) 矿山地质环境问题现状

本矿区目前尚未开采，矿区附近无各类地质遗迹、自然保护区、人文景观、风景旅游区。矿山建矿期间对地形地貌景观影响主要为：SJ1工业场地、SJ2工业场地、FJ1、SJ1废石场、SJ2废石场、★★★、★★★、宿舍1、宿舍2、值班室、办公生活区及矿区道路等。叙述如下

1、SJ1工业场地

(1) 地质灾害现状

位于矿区内北侧，由竖井、卷扬房、空压机及库房、办公室等组成，建筑物为彩钢、混凝土结构，高度2-6m。SJ1现深度123m，规格 $\Phi 3.0\text{m}$ ，地表井口标高1081m，井底标高958m，一中段（1045m水平）已掘进长度156m，二中段（1007m水平）已掘进长度178m，三中段（967m水平）已掘进长度434m，共掘进长度约768m，三中段与SJ2相互贯通，该场地北侧切割坡体高度2-4m，岩性为碎石土，切割边坡坡度70-90°，局部近直立，东南侧废石垫基高度4m，边坡坡度35°，SJ1工业场地占用土地面积3508m²（见照片4-1）。现状条件下地质灾害不发育。



照片4-1 SJ1工业场地

(2) 含水层破坏现状

本矿山属新建矿山，矿区主要含水层为基岩裂隙水，地下水标高970m左右，水化学类型属于重碳酸镁（ $\text{HCO}_3\text{-Mg}$ ）或重碳酸钙（ $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ ）型，pH值为7.3~7.8

，矿坑正常涌水量 $320\text{m}^3/\text{d}$ ，SJ1井底标高 958m ，已切穿基岩裂隙水，对含水层造成破坏。

(3) 地形地貌景观现状

SJ1工业场地破坏了原有地形地貌，破坏面积 3508m^2 。

(4) 占用损毁土地现状

SJ1工业场地占用土地面积 3508m^2 ，占用土地类型为天然牧草地。

2、SJ2工业场地

(1) 地质灾害现状

SJ2工业场地位于SJ1工业场地西南侧 383m ，由竖井、卷扬机房、空压机房等组成，建筑物为混凝土结构，高度 $2-6\text{m}$ 。SJ2现深度 95m ，规格 $\Phi 3.6\text{m}$ ，地表井口标高 1056m ，井底标高 961m ，与SJ1三中段（ 967m 水平）相贯通，空压机房西北侧切割坡体高度 4m ，岩性为粉土，切割边坡近直立，该场地中东侧废石垫基高度 $2-4\text{m}$ ，边坡坡度 $35-40^\circ$ 。SJ2工业场地占地面积 1606m^2 （见照片4-2）。现状条件下地质灾害不发育。



照片3-4 SJ2工业场地

(2) 含水层破坏现状

本矿山属新建矿山，矿区主要含水层为基岩裂隙水，地下水标高 970m 左右，水化学类型属于重碳酸镁（ $\text{HCO}_3\text{-Mg}$ ）或重碳酸钙（ $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ ）型，pH值为 $7.3\sim 7.8$ ，矿坑正常涌水量 $320\text{m}^3/\text{d}$ ，SJ2井底标高 961m ，已切穿基岩裂隙水，对含水层造成破坏。

(3) 地形地貌景观现状

SJ2工业场地破坏了原有地形地貌，破坏面积1606m²。

(4) 占用损毁土地现状

SJ2工业场地占用土地面积1606m²，占用土地类型为采矿用地。

3、FJ1

FJ1位于SJ1工业场地西北侧10m，由风井、风机及风井房等组成，建筑物为混凝土结构，高度2m。FJ1现深度55m，规格 $\Phi 2.4\text{m}$ ，地表井口标高1093m，井底标高1038m，与SJ一 中段（1045m水平）相贯通，该场地东侧切割坡体高度0.50m，岩性为粉土，切割边坡近直立，FJ1占地面积10m²（见照片4-3）。现状条件下地质灾害不发育。



照片4-3 FJ1

(2) 含水层破坏现状

本矿山属新建矿山，矿区主要含水层为基岩裂隙水，地下水标高970m左右，水化学类型属于重碳酸镁（HCO₃-Mg）或重碳酸钙（HCO₃-Ca）型，pH值为7.3~7.8，矿坑正常涌水量320m³/d，FJ1井底标高1038m，未切穿基岩裂隙水，对含水层未造成破坏。

(3) 地形地貌景观现状

FJ1场地破坏了原有地形地貌，破坏面积10m²。

(4) 占用损毁土地现状

FJ1工业场地占用土地面积10m²，占用土地类型为天然牧草地。

4、SJ1废石场

(1) 地质灾害现状

SJ1废石场邻近SJ1工业场地南侧沟谷边缘处，堆积废石量5379m³（利用三角网法计算、见图4-1），堆积标高1075-1091m，边坡坡度30-35°，SJ1废石场占用土地面积1251m²（见照片3-4）。现状条件下地质灾害不发育。



照片4-4 SJ1废石场

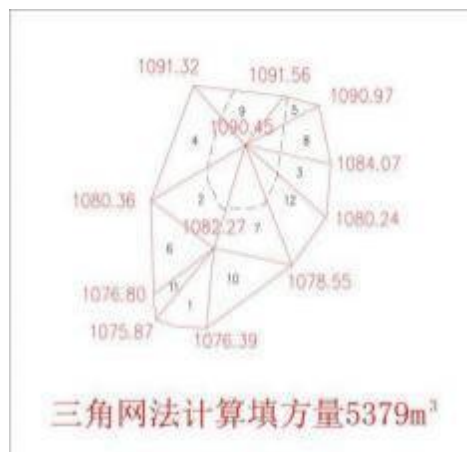


图4-1 SJ1废石场填方量三角网法计算成果图

(2) 含水层破坏现状

SJ1废石场堆积石方不含有害物质，未对含水层造成破坏。

(3) 地形地貌景观现状

SJ1废石场破坏了原有地形地貌，破坏面积1251m²。

(4) 占用损毁土地现状

SJ1废石场占用土地面积1251m²，占用土地类型为天然牧草地、其它草地，其中：天然牧草地面积724m²，其它草地面积527m²。

5、SJ2废石场

(1) 地质灾害现状

SJ2废石场邻近SJ2工业场地南侧沟谷边缘，堆积废石量8089m³（利用三角网法计算、见图4-2），堆积标高1053-1064m，堆积高度2-9m，边坡坡度30°，SJ2废石场占用土地面积2045m²（见照片4-5）。现状条件下地质灾害不发育。

(2) 含水层破坏现状

SJ2废石场堆积石方不含有害物质，未对含水层造成破坏。

(3) 地形地貌景观现状

SJ2废石场破坏了原有地形地貌，破坏面积2045m²。

(4) 占用损毁土地现状

SJ2废石场占用土地面积2045m²，占用土地类型为采矿用地。



照片4-5 SJ2废石场



图4-2 SJ2废石场填方量三角网法计算成果图

6、★★★

(1) 地质灾害现状

位于SJ1工业场地东南侧50m，由★★★、外墙组成，其中：★★★高度3m、混凝土结构、面积12m²；外墙高度2m，砖混结构。★★★占用土地面积148m²（见照片4-6）。现状条件下地质灾害不发育。



照片4-6 ★★★

(2) 含水层破坏现状

★★★未对含水层造成破坏。

(3) 地形地貌景观现状

★★★破坏了原有地形地貌，破坏面积148m²。

(4) 占用损毁土地现状

★★★占用土地面积148m²，占用土地类型为天然牧草地。

7、★★★

(1) 地质灾害现状

位于SJ1工业场地东南侧50m，由★★★、防爆设施及外墙组成，其中：★★★高度3m、混凝土结构、面积12m²；防爆设施高度3m、块石及土结构、面积26m²；外墙高度2m、砖混结构。南侧切割坡体高度0.5m，岩性为粉土，近直立，★★★占用土地面积118m²（见照片4-7）。现状条件下地质灾害不发育。



照片4-7 ★★★

(2) 含水层破坏现状

★★★未对含水层造成破坏。

(3) 地形地貌景观现状

★★★破坏了原有地形地貌，破坏面积118m²。

(4) 占用损毁土地现状

★★★占用土地面积118m²，占用土地类型为天然牧草地。

8、宿舍1

(1) 地质灾害现状

位于SJ1工业场地东北侧55m，混凝土结构，高度2-3m，西北侧切割坡体高度1-2m，岩性为粉土，近直立，宿舍1占用土地面积323m²（见照片4-8）。现状条件下地质灾害不发育。



照片4-8 宿舍1

(2) 含水层破坏现状

宿舍1未对含水层造成破坏。

(3) 地形地貌景观现状

宿舍1破坏了原有地形地貌，破坏面积323m²。

(4) 占用损毁土地现状

宿舍1占用土地面积323m²，占用土地类型为天然牧草地。

9、宿舍2

(1) 地质灾害现状

邻近SJ2工业场地西北侧，混凝土结构，高度3m，北侧切割坡体高度2-4m，岩性为粉土，近直立，南侧垫基土石方高度4m，坡度35-40°，南侧顶部平台已治理种草，宿舍2占用土地面积512m²（见照片4-9）。现状条件下地质灾害不发育。

(2) 含水层破坏现状

宿舍2未对含水层造成破坏。

(3) 地形地貌景观现状

宿舍2破坏了原有地形地貌，破坏面积512m²。

(4) 占用损毁土地现状

宿舍2占用土地面积512m²，占用土地类型为采矿用地。



照片4-9 宿舍2

10、值班室

(1) 地质灾害现状

邻近宿舍1东南侧山坡处，混凝土结构，高度2.5m，北侧切割坡体高度1m，岩性为粉土，近直立，值班室占用土地面积9m²（见照片4-10）。现状条件下地质灾害不发育。



照片 4-10值班室

(2) 含水层破坏现状

值班室未对含水层造成破坏。

(3) 地形地貌景观现状

值班室破坏了原有地形地貌，破坏面积9m²。

(4) 占用损毁土地现状

值班室占用土地面积9m²，占用土地类型为天然牧草地。

11、办公生活区

(1) 地质灾害现状

邻近SJ2工业场地东北侧50m，混凝土结构，高度2-4m，西侧、北侧切割坡体高度0.5-4m，岩性为粉土，近直立，北侧排水挖掘土坑深度4m，规格为4×6m，生活用水来自附近村庄机井、用水车拉至生活区使用，办公生活区占用土地面积1330m²（见照片4-11）。现状条件下地质灾害不发育。



照片 4-11办公生活区

(2) 含水层破坏现状

办公生活区未对含水层造成破坏。

(3) 地形地貌景观现状

办公生活区破坏了原有地形地貌，破坏面积1330m²。

(4) 占用损毁土地现状

办公生活区占用土地面积1330m²， 占用土地类型为采矿用地。

12、矿区道路

(1) 地质灾害现状

矿区道路主要为连接各个场地之间的道路，矿区道路长度2341m，南侧进入→已治理区钻机平台1西北侧、宿舍1东侧为碾压、废石铺垫路段、宽度3m，宿舍2西侧→已治理区探槽（TC3）西北侧路段宽度2-3m，大部分为切割坡体路段，割坡体高度0.5-3m，岩性为碎石土，切割边帮坡度60-90°，占用土地面积6950m²（照片4-12）。现状条件下地质灾害不发育。



照片4-12 矿区道路

(2) 含水层破坏现状

矿区道路未对含水层造成破坏。

(3) 地形地貌景观现状

矿区道路破坏了原有地形地貌，破坏面积6950m²。

(4) 占用损毁土地现状

矿区道路占用土地面积6950m²，占用土地类型为灌木林地、其它林地、天然牧草地、其它草地、采矿用地，其中：灌木林地面积2295m²，其它林地面积1233m²，天然牧草地面积2534m²，其它草地面积174m²，采矿用地面积714m²。

矿业活动影响的区域包括：SJ1工业场地、SJ2工业场地、FJ1、SJ1废石场、SJ2废石场、***、***、宿舍1、宿舍2、值班室、办公生活区及矿区道路等单元，总面积17810m²，土地权属为赤峰市林西县统部镇板石房子村，土地权属界线明确、无争议（见表4-1。）

表4-1已损毁土地面积及权属表

地质环境分区	面积 (m ²)	一级地类		二级地类		土地权属
		编号	名称	编号	名称	
SJ1工业场地	3508	04	草地	041	天然牧草地	赤峰市林 西县统部 镇板石房 子村
SJ2工业场地	1606	20	城镇村及工矿用地	204	采矿用地	
FJ1	10	04	草地	041	天然牧草地	
SJ1废石场	724	04	草地	041	天然牧草地	
	527	04	草地	043	其它草地	
SJ2废石场	2045	20	城镇村及工矿用地	204	采矿用地	
***	148	04	草地	041	天然牧草地	
***	118	04	草地	041	天然牧草地	
宿舍1	323	04	草地	041	天然牧草地	
宿舍2	512	20	城镇村及工矿用地	204	采矿用地	
值班室	9	04	草地	041	天然牧草地	
办公生活区	1330	20	城镇村及工矿用地	204	采矿用地	
矿区道路	2295	03	林地	032	灌木林地	
	1233	03	林地	033	其它林地	
	2534	04	草地	041	天然牧草地	
	174	04	草地	043	其它草地	
	714	20	城镇村及工矿用地	204	采矿用地	
合计	17810					

备注：SJ2工业场地、办公生活区周边二调土地利用现状图二级地类为旱地，根据实地调查及林西县自然资源局收集三调图可知二级地类为采矿用地、灌木林地、其它林地，本治理计划书采用最新三调图地类。

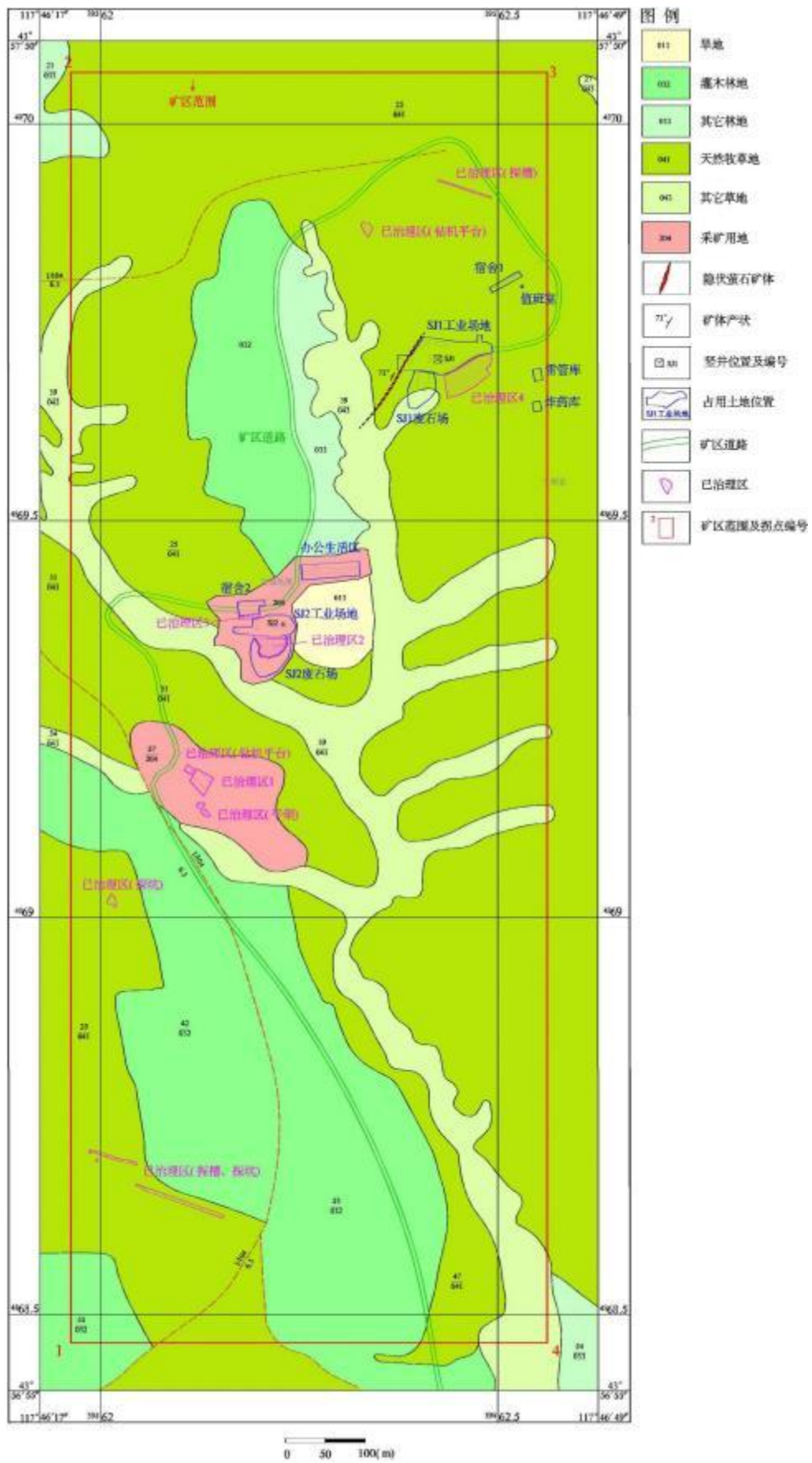


图3-1 林西汇萤矿业发展有限公司板石房子萤石矿矿山土地利用现状图

（二）矿山地质环境问题预测

林西汇萤矿业发展有限公司板石房子萤石矿2026年度不计划生产。本年度不对该矿山做年度采矿计划，故本年度矿山地质环境问题预测基本与现状一致。

五、矿山地质环境防治工程

（一）矿山地质环境治理区的确定

1、治理区及土地复垦责任区确定的原则、依据

（1）根据矿山地质环境影响现状和预测结果，进行治理区的确定。

（2）治理区的确定要与矿业生产相协调，应治、可治场地必须治理。

（3）本方案计划工程应与2021年4月编制的《林西汇莹矿业发展有限公司板石房子萤石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》。

2、治理区及土地复垦责任区确定

根据《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》（DZ/T0223-2011）及《土地复垦方案编制规程》（TD/T1031-2011），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。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，确定该矿山存在矿山地质环境问题的区域包括SJ1工业场地、SJ2工业场地、FJ1、SJ1废石场、SJ2废石场、***、***、宿舍1、宿舍2、值班室、办公生活区及矿区道路等，以上单元矿山后续生产会继续使用，本年度不予治理，矿山已完成2021年4月编制的《林西汇莹矿业发展有限公司板石房子萤石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》中的探槽(TC)、探坑(TK)、平硐(PD)、钻机平台的环境治理恢复工作，该方案已过期，矿山暂未编制新的《生态修复方案》，故本年度无治理工程，只进行监测管护工程。

（二）矿山地质环境治理工程

本年度设计矿山地质环境治理内容为：对矿区的地形地貌监测，对区内植被进行管护。

（三）矿山地质环境监测工程

1、地形地貌景观及土地资源监测

（1）监测路线的布设

采用线路调查法，本期设置一条监测路线，路线设在各单元旁、内部穿过，设置路线长度约2.5km,对各单元土地损毁面积、塌陷坑深度、废石场废石堆积高度、矿石场矿石堆积高度、各建筑物高度及治理后的土地复垦效果等外观表现特征参数进行监测，对损毁的土地类型进行实地调查。

(2) 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。

(3) 监测方法

采用目测及拍照摄像相结合的方式，采用路线法，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。

表 5-1 地形地貌及土地复垦监测记录表

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		

(4) 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。

(5) 监测时限

2026年1月1日-2026年12月31日。

2、管护

本着“预防为主，在开发中治理”、“边开发，边复垦”的原则，矿山在开采的同时，对部分停止使用的地面工程进行治理，治理措施为种植山杏、播撒羊草，并对治理区域采取管护措施，管护措施为：对复垦区域的山杏、羊草的成活率进行检查，及时补种未成活部分；对栽植山杏、羊草进行浇灌，浇灌方式为人工浇灌。

本矿山管护对象为种植山杏、羊草的复垦场地，管护年限为2026.1.1-2026.12.31, 每年管护2次，管护方法为对种植山杏、羊草进行人工浇灌，及时对未成活树种、草籽进行补种，保证成活率达到90%以上。

恢复植被期间，严格执行禁放牧、禁开荒、禁采石、禁狩猎、禁用火，与承包户签订管理责任合同对恢复植被区进行长期人工巡护。由承包户因地制宜，进行补种，所需的种子由复垦施工方统一供给。要及时防治虫害、抚育，搞好防火等工作。

六、经费估算

(一) 预算说明

1、投资估算依据

(1) 内蒙古财政厅、国土资源厅印发《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》(试行)的通知,内财建【2013】600号;

(2) 财政部印发《国土资源部关于印发土地开发整理项目预算定额标准的通知》,财综【2011】128号;

(3) 赤峰市林西县材料价格信息(2025年4季度)及材料价格市场询价。

(4) 材料价格

表6-1材料价格表

序号	名称	型号	单位	价格(元)
1	草籽	羊草	kg	50.00
2	水	--	m ³	6.00

2、费用计算

(1) 工程施工费

工程施工费包括工程治理费用、植物管护费用和环境监测费用。治理费用由直接费、间接费、利润、税金组成。

1) 直接费

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。

a、直接工程费

直接工程费由人工费、材料费、施工机械使用费组成。

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》的规定及林西县(三类区)价格计取,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林西县2024年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）。

b、措施费

措施费是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。措施费按项目直接工程费×措施费费率进行计算。其费率依据财政部、国土资源部《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，取费标准见表6-2。

表6-2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 (%)	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	0.7	0.2	3.6
2	石方工程	2	0.7	0.7	0.2	3.6
3	砌体工程	2	0.7	0.7	0.2	3.6
4	混凝土工程	3	0.7	0.7	0.2	4.6
5	植被工程	2	0.7	0.7	0.2	3.6
6	辅助工程	2	0.7	0.7	0.2	3.6

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×间接费率进行计算，取费标准见表6-3。

表6-3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) 其他费用

其他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

预算标准中前期工作费包括：项目可研论证费、项目勘测与设计费、项目招标代理费，本项目仅为年度治理计划，较为简单，本计划书项目勘测与设计费按市场价格1.00万元计算，不计算项目可研论证费、项目招标代理费。

2) 工程监理费

本年度计划书仅为植被管护工程，不计算工程监理费。

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，其中：工程验收费以工程施工费作为计费基数，采用差额定率累进法计算，项目决算编制与审计费以工程施工费作为计费基数，采用差额定率累进法计算，见表6-4。

表6-4工程验收费计费标准单位：万元

序号	计费基础	费率(%)	算例	
			计费基础	工程验收费
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	3000~5000	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	$90.4 + (15000 - 10000) \times 0.7\% = 125.4$

表6-3-1项目决算编制与审计费标准单位：万元

序号	计费基础	费率 (%)	算例	
			计费基础	项目决算编制与审计费
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	3000~5000	0.7	5000	$25.5 + (5000 - 3000) \times 0.7\% = 39.5$
5	5000~10000	0.6	10000	$39.5 + (5000 - 10000) \times 0.6\% = 69.5$
6	10000以上	0.5	15000	$69.5 + (15000 - 10000) \times 0.5\% = 94.5$

4) 项目管理费

以工程施工费、前期工作费、工程监理费和竣工验收费之和作为计费基数，采用差额定率累进法计算，见表6-5。

表6-5项目管理费计费标准单位：万元

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

3、监测、管护费

(1) 监测费

以工程施工费作为计费基数，一次监测费用按工程施工费的0.3%计算，计算公式为：

$$\text{监测费} = \text{工程施工费} \times \text{费率}$$

(2) 管护费

以项目植物工程的工程施工费作为计费基数，一次管护费用按植物工程的工程施工费的8%计算，计算公式为：

$$\text{管护费} = \text{植物工程的工程施工费} \times \text{费率} \times \text{管护次数}$$

(二) 估算结果

经估算，林西汇莹矿业发展有限公司板石房子萤石矿2026年度矿山地质环境治理工程经费预算总额为：0.70万元，该治理费用全部由林西汇莹矿业发展有限公司自筹。

监测管护费

监测管护费=监测费+管护费。

1、监测费

监测费是矿山对地质环境监测、土地复垦效果监测产生的费用，本年度按500元/次计取。本年度共设计监测12次。

2、管护费

本年度治理计划按500元/次计取。本年度共设计管护2次。详见下表：

表6-7 监测管护费计算表

序号	费用名称	计算式	次数	每次费用	小计（万元）
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	监测费		12	500	0.6
2	管护费		2	500	0.1
共计					0.7