

林西县琥珀南沟萤石矿
2026 年度矿山地质环境治理计划书

林西县琥珀南沟萤石矿

二〇二六年一月

林西县琥珀南沟萤石矿 2026 年度矿山地质环境治理计划书

编制单位：林西县琥珀南沟萤石矿

法定代表人：任 民

总工程师：冯永和

编制人员：信福民

编制日期：二〇二六年一月

正文目录

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内容及执行情况	2
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	23
(三) 矿山地质环境监测工程	23
(四) 管护措施工程	25
六、经费预算	26
(一) 预算编制依据	26
(二) 费用计算	26
(三) 矿区恢复治理工程总经费预算	28

附图目录

林西县琥珀南沟萤石矿 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

矿山企业基本信息表			
矿山名称	林西县琥珀南沟萤石矿		
采矿权人	林西县琥珀南沟萤石矿	法人代表	***
采矿许可证号	***	发证机关	***
有限期限	***	发证日期	***
矿区地址	林西县统部镇曹家屯村琥珀南沟		
经纬度坐标	东经: *** 北纬: ***		
经济类型	私营独资企业	生产规模	***
开采矿种	萤石(普通)	采矿方式	地下开采
矿区面积	***km ²	生产现状	***
建矿时间	***	设计生产能力	***万吨/年
设计服务年限	***年	实际生产能力	***
剩余服务年限	***	开采深度	***
查明资源储量	***	剩余资源储量	***
矿区范围拐点坐标	***		
基金计提	--	基金使用	--
矿山企业联系方式			
联系人	***	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、2024年6月，矿山委托赤峰蒙鑫矿业地质勘查有限公司编制了《林西县琥珀南沟萤石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（***），以下简称《上期治理方案》。

2、2025年3月，矿山编制了《林西县琥珀南沟萤石矿2025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内容及执行情况

1、《上期治理方案》

2024年6月，矿山委托赤峰蒙鑫矿业地质勘查有限公司编制了《林西县琥珀南沟萤石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（***）。由于矿证范围内已无可采矿体，矿山正在筹办整改扩建事宜，该方案编制目的仅为延续采矿许可证提供依据。矿山承诺在方案规划期内不进行采矿，以治理为主，设计两年内完成全部治理及复垦工程，确定方案规划年限同方案适用年限同为2年，即自2024年1月1日至2025年12月31日。编制基准期为2024年1月。

设计治理内容：

该方案结合矿山实际情况，将一分期治理过程存在的问题全面纳入方案重新规划，设计适用期内（2024年1月1日~2025年12月31日）土地复垦工作计划如下：

（1）预测塌陷区：在方案适用期内对预测地面塌陷区外围设置警示牌；对预测地面塌陷区实施监测预警措施。设置采空区塌陷地质灾害监测点、地下水水位水质监测点，定时进行监测，对地形地貌景观进行监测。若出现地面塌陷，待地面塌陷达到稳沉后进行回填、石方整平，然后对治理后的塌陷坑进行覆土、恢复植被，恢复为灌木林区域采用灌草混播、恢复草地区域采用撒播草籽方式恢复植被，对复垦植被进行管护。

（2）SJ1工业场地：拆除、清运，回填、封堵、垫坡整形、覆土、恢复植被并管护。

（3）PD1工业场地：拆除、清运，回填、封堵，垫坡整形、覆土、恢复植被并管护。

（4）PD2工业场地：拆除、清运，回填、封堵，垫坡整形、覆土、恢复植被

并管护。

(5) PD3工业场地：回填、封堵，垫坡整形、覆土、恢复植被并管护。

(6) 3号工业场地：回填、封堵，垫坡整形、覆土、恢复植被并管护。

(7) SJ1废石场：清运、整形、覆土、恢复植被并管护。

(8) PD1废石场：清运、整形、覆土、恢复植被并管护。

(9) 废渣堆1：清运、覆土、恢复植被并管护。

(10) 废渣堆2：清运、覆土、恢复植被并管护。

(11) 废渣堆3：清运、覆土、恢复植被并管护。

(12) 废弃露天采场：降、垫坡，整形、覆土、恢复植被并管护。

(13) **库：拆除、清运，回填、垫坡整形、覆土、恢复植被并管护。

(14) 废弃场地（临时取土场）：土方整平、恢复植被并管护。

(15) 办公生活区：边坡整形、撒播草籽绿化。

(16) 钻机平台（PT1-PT7）：垫坡整形、覆土、恢复植被并管护。

(17) 探槽（TC1-TC10）：回填、覆土、恢复植被并管护。

(18) 矿区道路：垫坡整形、覆土、恢复植被并管护。

对复垦的土地和植被进行监测，对复垦植被进行管护。开展土地损毁、复垦效果监测工作。

综上，方案适用期内矿山土地复垦工程部署及工程量见表2-1。

表2-1 《上期治理方案》设计方案服务期内治理工程部署及工程量估算表

治理时间(年)	治理场地	治理工程	单位	工程量
2024.1- 2024.12	PD3 工业场地（平硐、切坡）	回填	m ³	38
		封堵	m ³	5
		垫坡整形	m ³	8
		覆土	m ³	115
		混播灌草	hm ²	0.0229
	3号工业场地（井筒、切坡）	回填	m ³	128
		封堵	m ³	18
		垫坡整形	m ³	80
		覆土	m ³	61
	废渣堆 1	撒播草籽	hm ²	0.0202
		清运	m ³	72
		覆土	m ³	117
	废渣堆 2	混播灌草	hm ²	0.0234
		清运	m ³	402
		覆土	m ³	565
	废渣堆 3	混播灌草	hm ²	0.113
清运		m ³	936	
		覆土	m ³	264

治理时间(年)	治理场地	治理工程	单位	工程量
	废弃露天采场	撒播草籽	hm ²	0.0879
		降、垫坡	m ³	1539
		整形	m ³	2938
		覆土	m ³	1763
	探槽(TC1-TC10)	撒播草籽	m ²	0.5875
		回填	m ³	812
		覆土	m ³	999
		混播灌草	hm ²	0.1753
	钻机平台(PT1-PT7)	撒播草籽	hm ²	0.0408
		垫坡整形	m ³	120
		覆土	m ³	832
		混播灌草	hm ²	0.0558
	土地损毁监测	损毁面积	次	2
	复垦效果监测	土壤质量	次	2
		植被生长	次	2
		植被管护		次
2025.1- 2025.12	SJ1 工业场地(建筑物、井筒、切坡、 截水沟)	拆除	m ³	123
		清运	m ³	123
		回填	m ³	735
		封堵	m ³	27
		垫坡整形	m ³	210
		覆土	m ³	704
		撒播草籽	hm ²	0.2345
	PD1 工业场地(建筑物、平硐、储仓 硐室、切坡、截水沟)	拆除	m ³	138
		清运	m ³	138
		回填	m ³	1070
		封堵	m ³	8
		垫坡整形	m ³	1021
		覆土	m ³	907
		撒播草籽	hm ²	0.3024
	PD2 工业场地(建筑物、平硐、切坡)	拆除	m ³	36
		清运	m ³	36
		回填	m ³	104
		封堵	m ³	6
		垫坡整形	m ³	139
		覆土	m ³	604
		混播灌草	hm ²	0.1208
	SJ1 废石场	清运	m ³	1711
		整形	m ³	2149
		覆土	m ³	645
		撒播草籽	hm ²	0.2149
	PD1 废石场	清运	m ³	4507
		整形	m ³	6859
		覆土	m ³	2058
		撒播草籽	hm ²	0.6859
	**库(建筑物、切坡、截水沟)	拆除	m ³	142
清运		m ³	142	

治理时间(年)	治理场地	治理工程	单位	工程量
		垫坡整形	m ³	378
		回填	m ³	288
		覆土	m ³	1145
		撒播草籽	hm ²	0.3818
	废弃场地(临时取土场)	土方整平	m ³	1400
		撒播草籽	hm ²	0.2799
	办公生活区(边坡绿化)	边坡整形	m ³	330
		撒播草籽	hm ²	0.11
	矿区道路	垫坡整形	m ³	943
		覆土	m ³	3701
		混播灌草	hm ²	0.198
		撒播草籽	hm ²	0.9035
	预测塌陷区	回填	m ³	4877
		石方整平	m ³	532
		覆土	m ³	638
		混播灌草	hm ²	0.0529
	土地损毁监测	撒播草籽	hm ²	0.1244
		损毁面积	次	2
	复垦效果监测	土壤质量	次	2
		植被生长	次	2
	植被管护			次

治理完成情况:

矿山根据上期方案规划,自行编制了2025年度治理计划书。现矿山正在办理整改扩建等事宜,部分场地需继续留用,2025年治理工作结合上期方案规划及矿山实际情况进行设计并完成了设计治理工作,年度治理工作实施情况具体见年度治理计划书规划。

2、2025年度治理计划书

设计治理内容:

现矿山正在办理增储扩建事宜,现状3号工业场地、SJ1工业场地、PD1工业场地、PD2工业场地将作为探矿工程将继续利用,本年度暂不治理;废渣堆3、SJ1废石场、PD1废石场将用于暂存探矿废石继续利用,本年度暂不进行治理;**库、办公生活区、矿区道路作为辅助工程继续利用本年度暂不治理;废弃场地作为治理期间临时取土场地将继续利用,本年度暂不治理;现状未形成预测地面塌陷区,暂不实施治理工程。

结合《上期治理方案》及矿山实际情况,最终确定2025年度治理内容:①对PD3工业场地(平硐、切坡)进行回填、封堵、垫坡整形、覆土、混播灌草;②对废渣堆1进行清运、覆土、混播灌草;③对废渣堆2进行清运、覆土、混播灌草;④对废弃露天采场进行降、垫坡、整形、覆土、撒播草籽;⑤对探槽

(TC1-TC10)进行回填、覆土、混播灌草、撒播草籽；⑥对钻机平台(PT1-PT7)进行垫坡整形、覆土、混播灌草、撒播草籽；⑦全年开展地形地貌景观监测、土地资源监测，并对植被进行管护，做好监测管护记录。

治理完成情况：

矿山已完成2025年度治理计划书设计治理内容，2025年10月25日林西县自然资源局组织有关专家对矿山2025年治理工程进行现场核查，并于2025年11月8日出具了核查意见书。验收结论：矿山完成年度治理计划的主体工程量，但由于季节原因，植被恢复效果不显著。

三、本年度矿山生产计划

（一）本年度的主要生产指标计划

矿山正在办理整改扩建等事宜，2026 年度矿山不计划开采，本年度矿山无新增生产单元。

（二）开采范围

矿山本年度不计划开采，无开采范围。

四、矿山地质环境问题

(一) 矿山地质环境问题现状

根据调查，矿山现状破坏单元有：SJ1 工业场地、PD1 工业场地、PD2 工业场地、3 号工业场地、SJ1 废石场、PD1 废石场、废渣堆 3、**库、废弃场地、办公生活区、矿区道路等。各破坏单元按照现状条件下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、SJ1工业场地

位于矿区内中部，占地面积为 0.2345hm^2 ，矿山以往开展探采工程主要利用此场地。主要包括 SJ1（井筒净断面***m，井深***m），及提升机房、空压机房、值班室、休息室、厕所等砖混结构建筑设施。建筑物平均高度约 3.5m，建筑面积 352m^2 ，场地后缘存在长约 75m、高约 1-3m，坡度 $30-60^\circ$ 的切坡，坡面较规整，场地前缘与 SJ1 废石场连接形成平台。场地南侧已修建长约 126m、宽约 1.2m、深约 1m 的截水沟，挖出物源堆存于截水沟一侧。

(1) 地质灾害

SJ1 工业场地现状条件下地质灾害不发育。

(2) 含水层破坏现状

基岩裂隙水大面积分布于矿区，地下水水位埋深***m，含水层厚度***m，水位标高约***m。现状竖井 SJ1 井深***m，已揭露基岩裂隙含水层，破坏含水层结构，现状对含水层影响较严重。

(3) 地形地貌景观

场地的建设开挖地表，且形成了切坡，破坏了原有地形地貌景观。

(4) 土地资源

SJ1 工业场地损毁土地面积 0.2345hm^2 ，损毁土地类型全部为***。



照片 4-1 SJ1 工业场地全景



场地内景



场地内建筑及切坡

照片 4-2 SJ1 工业场地近景

2、PD1 工业场地

位于矿区内南部，占地面积 0.3024hm^2 ，矿山以往开展探采工程主要利用此场地。PD1 硐口规格为***m，平硐长约***m；场地后缘切坡处遗留以往开拓储藏硐室，硐室规格为 $2 \times 1.5\text{m}$ ，硐室长约 6m；场地内设有有机修房，值班室，休息室等砖混结构建筑物，建筑面积 395m^2 ，建筑物平均高度约 3m。场地后缘存在长约 63m、高 1-5m、坡度约 $40-60^\circ$ 的切坡，场地前缘与 PD1 废石场连接形成平台。场地南西侧已修建长约 124m、宽约 1.5m、深约 1m 的截水沟，挖出物源堆存于截水沟一侧。

(1) 地质灾害

PD1 工业场地现状条件下地质灾害不发育。

(2) 含水层破坏现状

场地的建设揭露基岩裂隙含水层，破坏含水层结构，对地下水水质影响较严重。

(3) 地形地貌景观

场地内建有砖混结构建筑，平硐开挖破坏了原有地形地貌景观，且形成了切坡，破坏了原生地形地貌景观整体的和谐度，对地形地貌景观影响较严重。

(4) 土地资源

PD1 工业场地损毁土地面积 0.3024hm²，损毁土地类型为***。



照片 4-3 PD1 工业场地远景



照片 4-4 PD1 工业场地近景

3、PD2 工业场地

位于矿区内南部，占地面积 0.1208hm²，矿山以往探矿遗留场地，PD2 硐口规格为***m，平硐长约***m，场地内有宿舍、值班室等砖混结构平房，建筑物平

均高度约 3m，建筑面积 120m²。场地后缘存在长约 66m、高 1-2m、坡度约 40-50° 的切坡，场地前缘存在长约 43m、高 1-2m、坡度约 30-40° 的堆坡，坡面较规整。

(1) 地质灾害

PD2 工业场地现状条件下地质灾害不发育。

(2) 含水层破坏现状

场地的建设揭露基岩裂隙含水层，破坏含水层结构，对地下水水质影响较严重。

(3) 地形地貌景观

场地内建有砖混结构建筑，平硐开挖破坏了原有地形地貌景观，且形成了切坡，破坏了原生地形地貌景观整体的和谐度，对地形地貌景观影响较严重。

(4) 土地资源

PD2 工业场地损毁土地面积 0.1208hm²，损毁土地类型为***。



照片 4-5 PD2 工业场地



照片 4-6 PD2 硐口

4、3号工业场地

位于矿区内北部，占地面积为 0.0202hm^2 ，为以往探矿遗留场地，前期曾设计进行治理，本次调查，场地内建筑已拆除清运，仅遗留竖井SJ2未进行治理。SJ2井筒净断面***，井深***m；场地后缘存在长约47m、高约1m、坡度 $30\text{-}40^\circ$ 的切坡，场地前缘与废渣堆3连接形成平台。

(1) 地质灾害

3号工业场地现状条件下地质灾害不发育。

(2) 含水层破坏现状

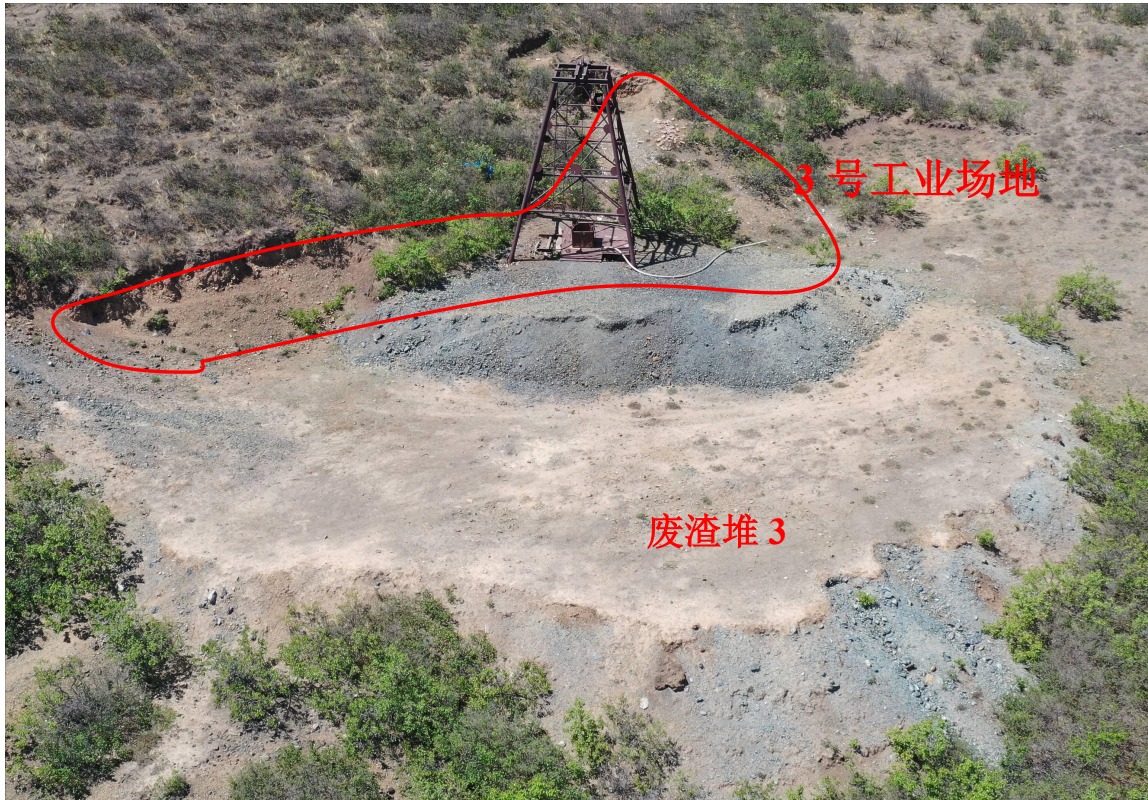
场地的建设揭露基岩裂隙含水层，破坏含水层结构，对地下水水质影响较严重。

(3) 地形地貌景观

场地的建设开挖地表，且形成了切坡，破坏了原有地形地貌景观，对地形地貌景观影响较严重。

(4) 土地资源

3号工业场地损毁土地面积 0.0202hm^2 ，损毁土地类型全部为***。



照片 4-7 3号工业场地

5、SJ1废石场

位于矿区内中部紧邻SJ1工业场地东侧，占地面积为 0.2149hm^2 。矿山前期采掘废石排放于地表，现状形成两层平台，最大高差约22m，上层堆高约2-12m，下层堆高约1-10m，堆坡角 $35-45^\circ$ 。废石堆放量约为 7793m^3 。

(1) 地质灾害

SJ1 废石场现状条件下地质灾害不发育。

(2) 含水层破坏现状

场地的建设未揭露基岩裂隙含水层，未破坏含水层结构，对地下水水质影响较轻。

(3) 地形地貌景观

场地废石的堆积，形成人工堆积地貌，破坏了原有地形地貌景观，对地形地貌景观影响较严重。

(4) 土地资源

SJ1 废石场损毁土地面积 0.2149hm^2 ，损毁土地类型全部为***。



照片 4-8 SJ1 废石场全景



照片 4-9 SJ1 废石场近景

6、PD1废石场

位于矿区内南部紧邻PD1工业场地东侧，占地面积为0.6859hm²。矿山前期采掘废石排放于地表，现状形成两层平台，最大高差约16m，上层堆高约2-10m，下层堆高约1-6m，堆坡角35-45°。废石堆放量约为15771m³。

(1) 地质灾害

PD1 废石场现状条件下地质灾害不发育。

(2) 含水层破坏现状

场地的建设未揭露基岩裂隙含水层，未破坏含水层结构，对地下水水质影响较轻。

(3) 地形地貌景观

场地废石的堆积，形成人工堆积地貌，破坏了原有地形地貌景观，对地形地貌景观影响较严重。

(4) 土地资源

PD1 废石场损毁土地面积 0.6859hm²，损毁土地类型全部为***。



照片 4-10 PD1 废石场全景



照片 4-11 PD1 废石场近景

7、废渣堆3

位于矿区内北部紧邻3号工业场地东侧，占地面积为0.0879hm²。为以往探矿遗留场地，前期曾设计进行治理，本次调查场地内仍遗留少量废石，堆高0.5-4m，堆坡角35-45°。废石堆放量约为936m³。

(1) 地质灾害

废渣堆 3 现状条件下地质灾害不发育。

(2) 含水层破坏现状

场地的建设未揭露基岩裂隙含水层，未破坏含水层结构，对地下水水质影响较轻。

(3) 地形地貌景观

场地废石的堆积，形成人工堆积地貌，破坏了原有地形地貌景观，对地形地貌景观影响较严重。

(4) 土地资源

废渣堆3损毁土地面积0.0879hm²，损毁土地类型***。



照片 4-12 废渣堆 3

8、**库

位于矿区内中东部，占地面积0.3818hm²。包括值班室和**库，其中**库四周建有长约136m、约2.5m、宽约0.3m的围墙。值班室及**库主体建筑为砖混结构平房，建筑物面积为134m²，高约3m。场地后缘存在长约118m、高1-2.5m、坡度约35-55°的切坡，场地前缘存在长约106m、高1-2.5m、坡度约30-40°的堆坡，切坡及堆坡均较规整，且场地内空白区域及堆坡已撒播草籽进行绿化。东侧已修建长约192m、宽约1.5m、深约1m的截水沟，挖出物源堆存于截水沟一侧。

(1) 地质灾害

**库现状条件下地质灾害不发育。

(2) 含水层破坏现状

场地的建设未揭露基岩裂隙含水层，未破坏含水层结构，对地下水水质影响较轻。

(3) 地形地貌景观

场地建有砖混结构建筑，破坏了原有地形地貌景观，对地形地貌景观影响较严重。

(4) 土地资源

库损毁土地面积 0.3818hm^2 ，损毁土地类型全部为*。



照片 4-13 **库全景



照片 4-14 **库近景

9、废弃场地

位于矿区外东侧，占地面积 0.2799hm^2 。前期矿山平整此场地用于临时堆放矿石及机械设备等，现状场地平整，未堆存任何石料；现状场地西侧存在长约78m、高约0.5-2.5m、坡度约 $40-60^\circ$ 的土质切坡；场地东侧存在长约81m、高约0.5-2m、坡度约 $20-40^\circ$ 的土质堆坡。

(1) 地质灾害

废弃场地现状条件下地质灾害不发育。

(2) 含水层破坏现状

场地的建设未揭露基岩裂隙含水层，未破坏含水层结构，对地下水水质影响较轻。

(3) 地形地貌景观

场地建设开挖地表，破坏了原有地形地貌景观，对地形地貌景观影响较严重。

(4) 土地资源

废弃场地损毁土地面积 0.2799hm^2 ，损毁土地类型全部为***。



照片 4-15 废弃场地

10、办公生活区

位于东侧边界处，占地面积 0.3407hm^2 。场地内建有办公室、宿舍、值班室、厕所等砖混结构平房，高约 4.0m ，建筑面积 1574m^2 。场地后缘存在长约 89m 、高约 $1-4\text{m}$ 、坡度 $40-50^\circ$ 左右的切坡，场地前缘存在长约 127m 、高约 $1-4\text{m}$ 、坡度 $30-45^\circ$ 左右的土质堆坡，东侧已修建长约 77m 、宽约 1.2m 、深约 1m 的截水沟，挖出物源堆存于截水沟一侧。

(1) 地质灾害

办公生活区现状条件下地质灾害不发育。

(2) 含水层破坏现状

场地的建设未揭露基岩裂隙含水层，未破坏含水层结构，对地下水水质影响较轻。

(3) 地形地貌景观

场地建有砖混结构建筑，破坏了原有地形地貌景观，对地形地貌景观影响较严重。

(4) 土地资源

办公生活区损毁土地面积0.3407hm²，损毁土地类型为***。



照片4-16 办公生活区全景



照片4-17 办公生活区近景（前缘堆坡）

11、矿区道路

矿区道路连接各工程场地并与乡村道路相接，为砂石路，已开拓矿区道路总长2753m，路宽3-5m，占地面积1.1015hm²。部分道路存在切坡，切坡路段长786m，高0.5-1.5m，坡角为30°-45°，切挖产出物源铺垫道路于另一侧形成堆坡，堆坡高0.5-1.5m，坡角为30°-40°。

(1) 地质灾害

矿区道路现状条件下地质灾害不发育。

(2) 含水层破坏现状

场地的建设未揭露基岩裂隙含水层，未破坏含水层结构，对地下水水质影响较轻。

(3) 地形地貌景观

场地建设开挖地表，破坏了原有地形地貌景观，对地形地貌景观影响较严重。

(4) 土地资源

矿区道路损毁土地面积 1.1015hm²，损毁土地类型为***。



照片 4-18 矿区道路

现状矿山地质环境问题说明见表 4-1。

表 4-1 矿山地质环境问题现状说明表

地质环境分区	面积 (hm ²)	现状矿山地质环境问题			
		地质灾害	含水层	地形地貌景观	土地资源
SJ1 工业场地	0.2345	不发育	破坏含水层结构	破坏了地形地貌景观	***
PD1 工业场地	0.3024			破坏了地形地貌景观	***
PD2 工业场地	0.1208			破坏了地形地貌景观	***
3 号工业场地	0.0202			破坏了地形地貌景观	***
SJ1 废石场	0.2149		未对含水层造成破坏	破坏了地形地貌景观	***
PD1 废石场	0.6859			破坏了地形地貌景观	***
废渣堆 3	0.0879			破坏了地形地貌景观	***
库	0.3818			破坏了地形地貌景观	*
废弃场地	0.2799			破坏了地形地貌景观	***
办公生活区	0.3407			破坏了地形地貌景观	***
矿区道路	1.1015			破坏了地形地貌景观	***
合计	3.7705		--	--	--

(二) 矿山土地利用现状

根据土地利用现状图，现状损毁破坏的土地资源利用类型包括***，总面积

3. 7705hm²。对照全国第三次土地利用现状调查赤峰市林西县资料，土地权属林西县统部镇曹家屯村集体集体所有，界线清晰无争议。矿山已损毁场地土地利用现状及权属见表 4-2。

表 4-2 已损毁土地利用类型及权属表

（二）矿山地质环境问题预测

现矿山正在筹办增储扩建事宜，本年度不开采，亦不开展基建工作。本年度无新增破坏场地，预测本年度矿业活动对矿山地质环境影响与现状一致，本节不重复赘述。

五、矿山地质环境防治工程

（一）矿山地质环境治理区的确定

1、治理区及土地复垦责任区确定的原则、方法

- （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）结合矿山《矿山地质环境保护与土地复垦方案》，对于《矿山地质环境保护与土地复垦方案》治理效果不显著或未实施的年度治理工程列入本年度，为主要治理内容。

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土地复垦方案编制技术要求》，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矿业活动影响区域。根据《土地复垦方案编制规程》，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。

2024年6月编制的《林西县琥珀南沟萤石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》适用期为2年，目前已过适用期。

现矿山正在办理增储扩建事宜，现状场地3号工业场地、SJ1工业场地、PD1工业场地、PD2工业场地将作为探矿工程将继续利用；废渣堆3、SJ1废石场、PD1废石场将用于暂存探矿废石继续利用；**库、办公生活区、矿区道路作为辅助工程继续利用；废弃场地作为治理期间临时取土场地将继续利用。以上场地待矿山增储扩建后重新规划，综上本年度暂不治理以上场地。

根据矿山实际情况，本年度设计对办公生活区前缘堆坡整形为规整缓坡，然后撒播草籽进行绿化；对上年度治理场地植被进行补植管护。

3、本年度治理及矿山土地复垦责任区分区评述

本年度主要治理内容：办公生活区（边坡）、上年度治理场地植被补植。

（1）办公生活区（边坡）

矿山地质环境问题为：场地继续留用，裸露堆坡欠规整，影响地形地貌景观。

主要治理内容：对前缘堆坡进行整形为规整缓坡，然后撒播草籽进行绿化。

（2）补充治理（上年度治理场地）

矿山地质环境问题为：上年度治理复垦场地包括PD3工业场地、废渣堆1、

废渣堆 2、废弃露天采场、探槽（TC1-TC10）、钻机平台（PT1-PT7）。以上场地植被长势不佳，复垦效果较差。

主要治理内容：设计撒播草籽进行补植。总面积为 1.2034hm²，

治理区及矿山土地复垦责任区分区详见表 5-1。

表 5-1 矿山地质环境年度治理分区说明表

名称	面积 (hm ²)	防治措施
办公生活（边坡）	0.1100	整形、撒播草籽
上年度治理场地补植	1.2034	撒播草籽
合计	1.3134	

（二）矿山地质环境治理工程

1、办公生活区（边坡）

（1）边坡整形

对场地前缘土质堆坡进行整形为规整缓坡，边坡面积约为0.1100hm²，整形深度约0.3m，则整形工程量为330m³。

（2）边坡绿化

对整形后堆坡撒播草籽，草籽选择苜蓿草及羊草，撒播草籽面积约0.1100hm²。

2、补充治理（上年度治理场地）

植被补植

对上年度治理所有场地植被进行补植，场地总面积约 1.2034hm²，草籽选择苜蓿草及羊草，撒播草籽面积约 1.2034hm²。

具体工程量汇总见表 5-2。

表 5-2 工程量汇总表

治理单元	面积 (hm ²)	工程措施	
		整形 (m ³)	撒播种草 (hm ²)
办公生活区（边坡）	0.1100	330	0.1100
上年度治理场地补植	1.2034		1.2034
合计	1.3134	330	1.3134

（三）矿山地质环境监测工程

由于矿山一直处于停产状态，现状未引发地面塌陷灾害。为防止矿山土地再次遭受破坏，本年度设计对地形地貌景观及土地资源监测。

1、监测内容

为保护采矿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。

（四）管护措施工程

1、灌溉

复垦场地每年春、秋两季灌水，以提高植被的成活率和生长速度。对治理及土地复垦后的土地加强灌溉，及时进行浇水，每年 4-6 次，如遇干旱天气，影响植被生长，应根据情况增加灌溉次数。

2、人工管护

治理后的土地应进行人工管理，防止牲畜对恢复植被的损害，对治理后植被适时进行封育管理，及时防治虫害、抚育，搞好防火等工作。每年管护 2 次，保证成活率达到 90%以上。

六、经费预算

（一）预算编制依据

- 1、矿山地质环境治理方案的实物工程量、相关图件及说明；
- 2、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/T0223-2011；
- 3、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；
- 4、赤峰市材料价格信息（2025年4季度）及林西县材料价格市场询价。

（二）费用计算

矿山地质环境治理方案中的工程项目施工原则上由采矿权人自主完成。

该矿山地质环境治理项目费用由工程施工费、其他费用、不可预见费、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。

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）×人工预算单价（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》的规定及赤峰市市场价格计取，林西县工资标准地区类别为三类区：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赤峰市及林西县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。其费率依据内蒙古土地整治中心编制的《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 6-1。

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 (%)	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	植物工程	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×间接费费率进行计算,取费标准见表 6-2。

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	植物工程	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 9%计取。

2、不可预见费

不可预见费以工程施工费、其他费用之和作为计费基数，费率取 3%。

3、监测、管护费

1) 监测费

以工程施工费作为计费基数，一次监测费用可按不超过工程施工费的 0.3% 计算。计算公式为：监测费=工程施工费×费率×监测次数。

2) 管护费

管护费是指复垦植被恢复工程完成后正常管护所需的费用，主要包括有针对性的巡查、补植、除草等管护工作所发生的费用。依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准（试行）》规定及实际情况，确定管护费以项目植物工程的工程施工费为计费基数，一次管护费按照植物工程施工费的 8% 计算。

管护费计算公式为：管护费=植物工程的施工费×8%×管护次数。

（三）矿区恢复治理工程总经费预算

经预算，林西县琥珀南沟萤石矿矿山地质环境年度治理费用 1.15 万元（见表 6-3 至 6-6）。

表 6-3 总预算表

金额单位：万元

类别 项目名称	项目地点	项目资金			
		总预算			
		合计	中央投入	地方投入	企业自筹
林西县琥珀南沟萤石矿	林西县	1.15			1.15
总计	—	1.15			1.15

表 6-4 矿山地质环境治理工程经费预算总表

单位：元

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	1.03	89.57
二	监测管护费	0.12	10.43
本年度总治理费用		1.15	100.00

表 6-5 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	合计(万元)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
二		石方工程				0.55
1	20272	整形	100m ³	3.3	1666.54	0.55
二		植被恢复工程				0.48
1	50031	种草	hm ³	1.3134	3691.39	0.48
合 计						1.03

表 6-6 监测管护费预算表

费用名称	工程施工费(元)	费率	监测次数	合计(万元)
监测费	1.03	0.3%	12	0.04
管护费	0.48	8%	2	0.08
监测管护费				0.12

表 6-7 整形单价分析表

定额编号: 20279				单位: 元/100m ³	
工作内容: 装、运、卸、空回					
序号	项目名称	单位	数量	单价(元)	小计(元)
一	直接费				1111.35
(一)	直接工程费				1072.73
1	人工费				92.63
	甲类工	工日	0.1	86.21	8.62
	乙类工	工日	1.3	63.16	82.11
	其他人工费	%	2.1	90.73	1.91
2	材料费				
3	机械使用费				980.10
	推土机 74kw	台班	1.53	627.41	959.94
	其它机械费用	%	2.1	959.94	20.16
(二)	措施费	%	3.6	1072.73	38.62
二	间接费	%	6	1111.35	66.68
三	利润	%	3	1178.03	35.34
四	材料价差				315.56
	柴油	kg	84.15	3.75	315.56
五	未计价材料				
六	税金	%	9	1528.93	137.60
合 计					1666.54

表6-8 撒播草籽单价分析表

定额编号: 50031				单位: 元/hm ²	
工作内容: 种子处理、人工撒播草籽(覆土)					
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				3131.39
(一)	直接工程费				3016.76
1	人工费				556.76
	甲类工	工日			
	乙类工	工日	8.6	63.16	543.18
	其他人工费	%	2.5	543.18	13.58
2	材料费				2460.00
	草籽	kg	40	60.00	2400.00
	其他材料费用		2.5	2400.00	60.00
3	机械费				
(二)	措施费	%	3.8	3016.76	114.64
二	间接费	%	5	3131.39	156.57
三	利润	%	3	3287.96	98.64
四	材料价差				
五	未计价材料				
六	税金	%	9	3386.60	304.79
合 计					3691.39