

林西华龙矿业有限公司碧流汰萤石矿
2026 年度矿山地质环境治理计划书

林西华龙矿业有限公司

林西华龙矿业有限公司碧流汰萤石矿
2026 年度矿山地质环境治理计划书

编写人：李志伟

负责人：鹿行雨

编制时间：2026 年 3 月

林西华龙矿业有限公司

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	6
(一) 本年度的主要生产指标计划	6
(二) 开采范围	6
四、矿山地质环境问题	6
(一) 矿山地质环境问题现状	6
(二) 矿山地质环境问题预测	11
五、矿山地质环境防治工程	11
(一) 矿山地质环境治理区的确定	11
(二) 矿山地质环境治理工程	12
(四) 矿山地质环境监测工程	13
六、经费估算	13

附图：林西华龙矿业有限公司碧流汰萤石矿 2026 年度矿山地质环境治理工程

部署图（比例 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	林西华龙矿业有限公司碧流汰萤石矿					
采矿权人	林西华龙矿业有限公司		法人代表	王彦军		
采矿许可证号	C1504002011076120115372		发证机关	赤峰市国土资源局		
有效期限	2019年11月23日至2020年11月23日		发证日期	2019年11月14日		
矿区地址	赤峰市林西县统部镇水泉村					
经纬度坐标	东经*; 北纬*					
经济类型	有限公司		从业人数	8		
开采矿种	萤石矿		采矿方式	地下		
生产规模	小型		矿区面积	1.7082km ²		
建矿时间	2005年7月12日		生产现状	停产		
设计生产能力	0.3万吨/年		实际生产能力	0.3万吨/年		
设计服务年限	8年		剩余服务年限	8年		
开采深度	1060m至1040m		可采资源储量	403562t		
矿区范围 拐点坐标	2000 国家大地坐标系 (3 度带)			1980 西安坐标系 (3 度带)		
	编号	X	Y	编号	X	Y
	1	Xxxx	Xxxx	1	Xxxx	Xxxx
	2	Xxxx	Xxxx	2	Xxxx	Xxxx
	3	Xxxx	Xxxx	3	Xxxx	Xxxx
	4	Xxxx	Xxxx	4	Xxxx	Xxxx
基金提取	已计提 0 万元		基金使用	未使用		
矿山企业联系方式						
联系人	李志伟		手机号	18804767007		
通讯地址	赤峰市林西县统部镇水泉村		邮 编	025250		
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

2013年12月，赤峰冠诚地质勘查有限责任公司编制了《内蒙古自治区林西县金源矿业开发有限公司碧流汰萤石矿矿山地质环境保护与恢复治理及土地复垦方案》（以下简称“综合治理方案”，备案编号：赤国土环治备字[2014]22号），方案规划矿山地质环境首期治理年限为2014年1月至2016年12月，中期为2017年1月至2019年12月，远期为2020年1月至2035年12月。

2015年11月，赤峰冠诚地质勘查有限责任公司编制了《林西华龙矿业有限公司碧流汰萤石矿矿山地质环境分期治理方案（2014.1.1-2014.7.31）》。

2019年8月，中国建筑材料工业地质勘查中心辽宁总队编制了《林西县（林西华龙矿业有限公司）碧流汰萤石矿矿山地质环境分期治理方案(2014.8.1~2017.7.31)》，（赤分治字[2019]048号）。

2020年9月矿山编制了《林西华龙矿业有限公司碧流汰萤石矿 2020年度矿山地质环境治理计划书》。

2021年3月矿山编制了《林西华龙矿业有限公司碧流汰萤石矿 2021年度矿山地质环境治理计划书》。

2022年3月矿山编制了《林西华龙矿业有限公司碧流汰萤石矿 2022年度矿山地质环境治理计划书》。

2023年5月矿山编制了《林西华龙矿业有限公司碧流汰萤石矿 2023年度矿山地质环境治理计划书》。

2024年3月矿山编制了《林西华龙矿业有限公司碧流汰萤石矿 2024年度矿山地质环境治理计划书》。

2025年3月矿山编制了《林西华龙矿业有限公司碧流汰萤石矿 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工程内容

由于治理方案编制时间较早，适用性相较分期方案较差，因此年度计划重点说明一分期内容。

《分期治理方案（2014.1.1~2014.7.31）》治理规划，设计治理及土地复垦责任区

为 3 处探槽、探坑、1#风井工业场地、2#风井工业场地、临时取土场。

具体治理工程见表 1

表1 《分期治理方案(2011. 1. 1~2014. 7. 31)》治理工程部署表

实施年度	治理及复垦责任分区名称	面积(m ²)	一分期治理方案设计治理工程内容、工程量	
2014. 1. 1- 2014. 7. 31	探槽	395	回填	200m ³
			覆土	119m ³
			种草	395m ³
	探坑	62	回填	100m ³
			覆土	19m ³
			种草	62m ³
	1#风井工业场地	1462	砌筑	40. 5m ³
			回填	2000m ³
			覆土	98m ³
			翻耕	1114m ²
	2#风井工业场地	2	砌筑	5m ³
临时取土场	244	种草	996m ²	

治理资金估算为46. 02万元。

《分期治理方案(2014. 8. 1~2017. 7. 31)》计划治理规划, 对平硐(PD2-PD8)工业场地、废石堆(FS2-FS12)、探坑(TK1-TK4)、表土堆、临时取土场、部分矿区道路进行治理。

2020 年度矿山地质环境治理计划书设计治理工程内容为:

2020 年度对平硐(PD2-PD8)工业场地、废石堆(FS2-FS12)、探坑(TK1-TK4)、表土堆、临时取土场、部分矿区道路进行治理, 其余场地留续使用。

2020 年度治理费用为 21. 56 万元。治理工程量见表 3

表 3 2020 年度治理工程量汇总表

治理单元	治理面积(m ²)	本年度矿山地质环境治理工程								
		回填	封堵	拆除	清运	垫坡整形	覆土	整平	翻耕	种草
		(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ²)	(m ²)	(m ²)
平硐(PD2-PD8)工业场地	1035	375	71			865	312		1035	1035
废石堆(FS2-FS12)	7027				3446		2109		7027	7027
探坑(TK1-TK4)	893	1760					268		893	893
表土堆	73				183			22	73	73
临时取土场	900							270	900	900
部分矿区道路	1750					446	525		1750	1750
合计	11678	2135	71		3621	1311	3214	292	11678	11678

由于矿山 2020 年度已经设计年度计划治理任务，因此结合矿山实际情况，2021 年度对矿山进行管护及监测工程。

2022 年度设计对前期治理工程恢复植被较差的单元进行植被恢复，面积约 19940m²，并对矿山进行管护及监测工程。

2023 年度设计对场地进行废石清理并对矿山进行管护及监测工程。

2024 年度设计对场地进行废石清理并对矿山进行管护及监测工程。

2025 年度设计对矿山进行管护及监测工程。

（三）矿山地质环境治理方案执行情况

第一分期治理工程已经于 2016 年 08 月 22 日通过赤峰市国土资源局验收，验收面积 2898.0m²。

2020 年度治理工程于 2020 年 6 月 6 日通过林西县自然资源局组织的核查，治理效果符合要求。

2021 年度矿山对 6-1、6-2 矿体上部探矿坑重新进行了回填覆土，对 PD1 工业场地进行了整平覆土，对**库、值班室及监控室、库房等建筑进行了拆除、清运整平覆土工程，治理面积约 8262m²。未恢复植被。

2022 年对未恢复植被区域进行植被恢复。各单元治理效果见照片 1-15。

2023 年及 2024 年进行了土地资源及地质环境监测与管护。

存在问题：矿山矿山地质环境治理方案已过适用期，目前正在准备组织编写新的治理方案。



照片 1 PD1 及工业场地治理效果



照片 2 (FS1) 废石堆治理效果



照片 3 2#风井治理效果



照片 4 表土堆治理效果



照片 5 **库治理效果

照片 6 部分矿区道路治理效果

照片 7 1号矿体上部治理效果

照片 8 2号矿体上部治理效果

照片 9 办公生活区治理效果

照片 10 4#废石堆治理效果

照片 11 8#废石堆治理效果

照片 12 10#废石堆治理效果



照片 13 TK2 治理效果



照片 14 TK4 治理效果



照片 15 TK3 治理效果

三、本年度矿山生产计划

（一）本年度的主要生产指标计划

矿山目前处于停产阶段，未计划生产指标。

（二）开采范围

矿山目前处于停产阶段，2026年未设计开采范围。

四、矿山地质环境问题

（一）矿山地质环境问题现状

现状破坏矿山地质环境的单元主要为平硐（PD1）、办公生活区、矿区道路等按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叙述如下：

1、平硐（PD1）：

①地质灾害现状

平硐（PD1）位于矿区北部，目前仅存在硐口，场地已经治理，平硐规格：2.2

×2.4m；硐口的建设使周边形成了长约 145m，高 2-11m，坡度角 35°-70° 的土体边坡；经现场调查，未发生崩塌、滑坡等地质灾害，现状条件下地质灾害不发育。

②含水层破坏现状

平硐（PD1）开采区域含水层为基岩裂隙水含水层，地下水水位埋深 10.0~20.0m，水位标高 1022m，平硐（PD1）内形成了盲竖井，已开拓两个中段（1041m、1022m），并与 1#、2#风井贯通，形成通风系统；开拓工程揭露了含水层，并对含水层结构造成了破坏，根据现状调查，矿坑平均涌水量 35.10m³/d，对含水层影响程度较轻；其余平硐均位于水位标高以上，对含水层未造成影响。

③地形地貌景观影响现状

平硐（PD1）的建设破坏了原生的地表形态和植被，与原有自然景观不协调（见照片 16）。

④土地资源影响现状

平硐（PD1）工业场地已经治理，平硐口已治理（见照片 1）。



照片 1 PD1

2、采空区：

1、地质灾害现状

矿山对 1、2 号矿体进行了开采，1 号矿体 1073m 水平以上矿段已经采空，1022m 水平以上矿段部分采空。2 号矿体 1073m 水平以上矿段已经采空，1041m 水平部分矿段已采空，累计采出矿石量：232.372kt，形成采空区总面积为 2736m²，现状采空区地表及周边未发生地面塌陷和地表裂缝等，现状条件下采空区地质灾害不发育。

2、含水层破坏现状

矿区的地下水类型主要为基岩裂隙水，水位埋深 10.0-20.0m，采空区开采深度均已超过最低开采标高，已揭露基岩裂隙水含水层，现状条件下已对含水层结构造成破坏，矿区及周边无大型供水水源工程，矿山开采产生石渣不含有害成分，对地下水水质无影响。

3、地形地貌景观影响现状

现状采空区地表及周边未发生地面塌陷和地表裂缝，未破坏原有地形地貌景观（见照片 16）。



1 号矿体上部地表

2 号矿体上部地表（TK3）

照片 16 采空区地表现状

4、土地资源影响现状

采空区地表及周边未发生地面塌陷和地表裂缝，未破坏土地资源。

3、办公生活区：

1、地质灾害现状

办公生活区位于矿区北侧，占地面积 1602m²，包括办公室、值班室、库房、厕所等，建筑为砖混结构平房，房屋面积为 461m²，房屋高 3.0m，房屋的建设使周边产生高约 1m 左右的陡坡；现状条件下地质灾害不发育。

2、含水层破坏现状

办公生活区的建设未揭露含水层，少量生活废水定点排放，成分简单，现状对含水层未造成影响。

3、地形地貌景观影响现状

场地的建设破坏了原有的地表形态和植被，与原有的自然景观不协调（照片 17）。



照片 17 办公生活区

4、土地资源影响现状

办公生活区占地面积 1602m²，根据土地利用现状图榆毛子沟幅[K50G001061]、崔家大院幅[K50G001062]，占用的土地类型全部为天然牧草地。

4、矿区道路：

1、地质灾害现状

矿区道路主要用于连接各功能单元，前期部分已治理，现存道路长约 1000m，宽约 3m，占地面积 3000m²，矿区道路局部存在边坡，边坡高度 0.5m 左右，坡度角 40°-70°，现状条件下地质灾害不发育。

2、含水层破坏现状

矿区道路为地表工程，未揭露含水层，未对含水层造成破坏。

3、地形地貌景观影响现状

场地的建设改变了矿区原有的地形地貌，与原有的自然景观不协调（见照片 18）。



照片 18 矿区道路

4、土地资源影响现状

矿区道路主要用于连接各功能单元，占地面积为 3000m²，根据土地利用现状图榆毛子沟幅[K50G001061]、崔家大院幅[K50G001062]，占用的土地类型为旱地 792m²、有林地 91m²、天然牧草地 1627m²、其它草地 665m²。

现状矿山主要地质环境问题及影响见表 5。

表5 矿山地质环境问题现状说明表

单元名称	面积 (m ²)	现状矿山主要地质环境问题			
		地质灾害	含水层	地形地貌景观	土地资源
平硐(PD1)工业场地		不发育	破坏	工业场地的建设破坏了原生的地表形态和植被	旱地 有林地
办公生活区	1602	不发育	未影响	场地的建设破坏了原有的地表形态和植被，与原有的自然景观不协调	天然牧草地
采空区	--	不发育	破坏	未破坏原有地形地貌景观	--
矿区道路	3175	不发育	未影响	场地的建设破坏了原有的地表形态和植被，与原有的自然景观不协调	旱地 有林地 天然牧草地 其它草地
合计	4777	--	--	--	--

矿业活动影响的各单元总面积 4777m²，根据土地利用现状图榆毛子沟幅[K50G001061]、崔家大院幅[K50G001062]和《土地利用现状分类标准》(GB/T21010-2007)，确定项目区内损毁土地类型为旱地、有林地、天然牧草地和其它草地，土地权属林西县统部镇碧流汰村集体所有，权属明确，界线明显，不存在权属争议。

矿山地质环境现状航卫片图见下图



图 1 矿山地质环境现状航卫片图

矿区土地利用现状见图2



图2 矿山土地利用现状图

（二）矿山地质环境问题预测

矿山本年度没有开采计划，矿山处于停产阶段，因此不会新增破坏土地资源，不会新增损毁土地区域，亦不会产生新的地质环境问题，因此预测与现状保持一致。

五、矿山地质环境防治工程

（一）矿山地质环境治理区的确定

治理区的确定原则与依据：

根据《内蒙古自治区矿山地质环境分期治理方案编制技术要求》，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》，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。

1、确定原则

- （1）因地制宜，与当地环境条件协调，具有可实施性的原则；
- （2）与当地社会、经济、环境相适应的原则；

(3) 与当地城市建设、生态建设、土地规划相结合的原则；

(4) 按破坏单元分别确定的原则；

2、确定方法

(1) 根据矿山采矿工艺及规划，以及矿山地质环境问题类型、分布特征及其危害性，结合矿山地质环境影响现状及预测结果，确定本年度治理区与矿山土地复垦责任区。

(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) 根据总体治理方案的治理进度安排，结合矿山开发利用方案设计工程布局，治理内容尽量与总体治理方案相结合。

该矿已存在矿山地质环境问题的区域包括平硐（PD1）、办公生活区、矿区道路等。

根据以上治理分区原则及方法，由于矿山2020年度已经完成年度计划设计治理任务、2021年对治理工程进行了完善，但部分治理单元治理效果仍然较差。2022年2月矿山对6-1、6-2矿体上部探矿坑重新进行了回填覆土，对PD1工业场地进行了整平覆土，对**库、值班室及监控室、库房等建筑进行了拆除、清运整平覆土工程，2022年进行了植被恢复。已完成治理面积约8262m²。2023年度计划对场地进行废石清理，由于矿山一直处于停产状态，完成清理工程。2024年度对平硐（PD1）周围进行了修复治理，对风井2塌陷坑进行回填浮土。

本年度没有增加新的破坏单元，因此结合矿山实际情况，继续完善前期治理工程，并对矿山进行管护及监测工程。后期将根据新的治理方案规划的首期治理内容完成矿山地质环境治理工作。

（二）矿山地质环境治理工程

根据矿山现状调查和矿山地质环境预测，结合矿山实际生产情况，确定本年度的治理内容为完善前期治理工程及监测管护。

完善前期治理工程，对前期治理的区域进行补植。

人工管护：治理后的植被应进行人工管理，防止牲畜对恢复的植被造成损害，植被稀疏的地方应在雨季前及时补播，春、秋两季对植被恢复区的土地加强灌溉，每年2次，促进新播幼苗的生长，加强播种植被的管理，是播种成果的关键。

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封育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。

(三) 矿山地质环境监测工程

为了切实加强矿山地质环境保护，针对存在的矿山地质环境问题进行监测部署，由于本年度不进行采矿活动，因此仅对地形地貌景观与土地资源进行监测。

地形地貌景观与土地资源监测：

监测内容：地形地貌景观与土地资源

监测方法：采用巡视、拍照摄像相结合的方式，对各单元外观表现特征参数进行监测。

监测地点：本年度设置一条监测路线，路线设在各单元旁穿过，路线长 2877m。

监测频率：正常情况下每月监测 1 次；采用定期监测与不定期监测相结合的方式，并认真填写地形地貌景观及土地复垦监测记录表（见表），本治理期内地形地貌景观及土地资源监测共 12 次。

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					
监测人员					
监测情况：					
存在问题					
处理意见					
处理结果					

六、经费估算

根据矿山实际，本年度主要治理工程是对前期治理的区域种草恢复植被，因此本年度只产生管护及监测费用。其中预计：管护费为0.6万元，地质环境监测费用0.5万元。总计投入经费1.5万元，见下表。

表 9 矿山地质环境保护与恢复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)
一	种草	0.1
二	管护费	0.5
三	监测费	0.5
总 计		1.5