

翁牛特旗华隆萤石矿业有限责任公司  
广德公镇沙岗子萤石矿  
**2026 年度矿区生态修复计划**

翁牛特旗华隆萤石矿业有限责任公司

二〇二六年一月

翁牛特旗华隆萤石矿业有限责任公司  
广德公镇沙岗子萤石矿  
**2026 年度矿区生态修复计划**

编制单位：翁牛特旗华隆萤石矿业有限责任公司

法定代表人：折利怀

编制人员：冯海军

编制日期：二〇二六年一月

# 目 录

<b>第一章 上一年度矿区生态修复情况总结 .....</b>	<b>1</b>
一、矿区开采矿石量及开采活动范围 .....	1
二、矿区土地与生态损毁情况 .....	1
三、矿区生态修复工程实施情况 .....	6
四、矿区土地复垦与生态修复监测管护情况及监测数据 .....	9
五、矿山地质环境治理恢复基金 .....	9
<b>第二章 矿区生态修复本年度计划 .....</b>	<b>10</b>
一、矿区计划开采矿石量及开采活动范围 .....	10
二、本年度拟修复解决的矿区生态破坏问题 .....	10
四、矿区生态修复主要措施及重大工程 .....	10
五、矿区生态修复监测管护工作安排 .....	13
六、矿山地质环境治理恢复基金 .....	16

## 附 图

1、翁牛特旗华隆萤石矿业有限责任公司广德公镇沙岗子萤石矿 2026 年度矿区  
土地复垦与生态修复工程部署图

比例尺 1:2000

# 第一章 上一年度矿区生态修复情况总结

## 一、矿区开采矿石量及开采活动范围

2025 年矿山未进行基建及开采活动，无开采活动范围，未消耗资源量。

## 二、矿区土地与生态损毁情况

根据现场调查及资料收集，现状条件下生态受损一采区矿区范围内形成的工程单元有：矿区道路。二采区矿区范围内形成的工程单元有：矿区道路。

现从矿山地质环境问题，土地资源损毁以及生态系统破坏三个方面对其进行现状问题识别诊断：

### （一）矿区地质环境问题

#### 1、矿山不稳定地质体

##### （1）泥石流

根据现状调查，矿区南部发育一条沟谷，纵坡面坡度平缓，宽度较大，谷底岩性主要为第四系，覆盖厚度 2~3m；评估区内气候类型属于干旱半干旱大陆性气候，降水集中，地形坡度 15°~20°，评估区内地表植被较发育，沟谷上游松散堆积物不发育，现状矿石场位于沟谷范围内，但排放量小且集中堆存高度较矮，形成泥石流的物源有限，雨季降水顺山坡汇入沟谷后排出评估区，现状未见泥石流灾害。

##### （2）崩塌

根据现场调查，评估区内山体稳定，未曾发生过崩塌地质灾害；工业场地 1、工业场地 2、炸药库等场地均存在切坡，场地切坡高度 0.5~7m，边坡角 45°-60°，大部分场地边坡均为土质边坡。现状边坡较稳定，未见崩塌地质灾害现象，现状条件下评估区内崩塌灾害不发育。

##### （3）滑坡

评估区降雨量较小，松散堆积物主要发育在矿区低洼地带和缓坡上，山坡及地势较高处为基岩区，岩体稳定；矿区松散堆积物主要为废石场，堆积高度 1~8m，坡度角约 40°；现状条件下，废石场堆体稳定，未见滑坡地质灾害，现状条件下评估内滑坡灾害不发育。

#### （4）地面沉降、地裂缝

评估区属地壳稳定区，区内地质构造简单，无大的集中供水水源地，无大型抽水设施，地下水水位变化小，不存在地面沉降、地裂缝地质灾害。

#### （5）地面塌陷

评估区属非岩溶地区，无岩溶现象，地下溶洞不发育。矿山以往地下开采形成的采空区面积、空间较小，且无重复开采，现状采空区地表未见地面塌陷、地裂缝，现状条件下评估内地面塌陷灾害不发育。

#### （6）风蚀沙埋、冻胀融陷

评估周边植被覆盖率较低，无沙丘地带，仅砂土、少量风成砂分布于区内，不具备风蚀沙埋、冻胀融陷形成的物质条件。

通过现场调查，现状条件下评估区内崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝、地面沉降、风蚀沙埋、冻胀融陷灾害不发育，评估区内亦未发生过类似地质灾害。地下采空区有发生地面塌陷、地裂缝的可能性。

#### （7）现状评估结论

综上所述，现状条件下评估区内崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地面沉降、

地裂缝、风蚀沙埋、冻胀融陷灾害不发育，危害程度小，危险性小。依据《地质灾害危险性评估规范》（GB/T40112-2021），现状评估地质灾害影响程度较轻。

## 2、地形地貌景观破坏

评估区附近无各类地质遗迹、自然保护区、人文景观、风景旅游区。矿山开采对地形地貌景观影响主要为：矿区道路等。现状对地形地貌景观影响评估如下：

### （一）一采区矿山地质环境问题现状

#### 1、矿区道路

矿区道路连接矿区内各工程单元，工程单元外长约970m，宽约3m，占地面积为2910m<sup>2</sup>；部分矿区道路依山而建，存在切坡，切坡总长度20m，切坡高度1~1.5m，坡度50~60°。



照片 3-5 矿区道路

### （二）二采区矿山地质环境问题现状

#### 2、矿区道路

矿区道路连接矿区内各工程单元，工程单元外长约507m，宽约3m，占地面积为1521m<sup>2</sup>；部分矿区道路依山而建，存在切坡，切坡总长度61m，切坡高度1~1.5m，坡度50~60°。

## 3、矿区含水层破坏

### （1）采矿活动对含水层结构的影响与破坏

根据《开发利用方案》，矿床含水层主要为基岩裂隙水，据实地调查可知，水位标高 880m 左右，井巷工程已经揭露基岩裂隙含水层，对地下含水层结构造成了破坏；但含水层的富水性较弱，矿坑排水量较小，对区域性重要含水层影响较小，现状条件下对含水层结构影响程度为较轻。

### (2) 采矿活动对含水层水位（水量）的影响

矿体前期仅进行了巷道建设，坑道涌水量为 300m<sup>3</sup>/d，现状矿山处于停产阶段，未进行疏干排水，现状评估采矿活动对含水层水位（水量）的影响较轻。

### (3) 采矿活动对附近水源的影响

坑道涌水量为 300m<sup>3</sup>/d，矿山现状处于停产、停建状态，未进行疏干排水，对矿区及附近水源影响较轻。

### (4) 采矿活动对地下水水质影响

矿山现状处于停建状态，前期仅进行基础建设，未进行采矿及选矿工程，未进行疏干排水，对地下水水质产生的影响较小。

综上所述，矿山开采对含水层结构影响轻，含水层水位影响较轻，对矿区及附近水源的影响较轻，对地下水水质影响较轻。根据《编制规范》，现状矿山开采对含水层破坏影响程度较轻。

## (二) 土地资源损毁现状

根据现场调查，现状损毁土地单元主要为一采区矿区道路及二采区矿区道路。

矿山现状损毁土地单元对照全国第二次土地利用现状调查图 K50G026078 常家窝铺幅，矿山现状破坏的土地类型为有林地、灌木林地、人工牧草地、其它草地、采矿用地。权属为翁牛特旗乌丹镇兴隆地房村，现状条件下，地表各单元对土地资源影响情况见表 1-1。

表 1-1 土地资源影响现状评估表

评估单元		损毁地类及面积 (m <sup>2</sup> )					损毁方式	损毁程度
		03 林地	04 草地	10 交通运输 用地	12 其他用地	合计		
		0307 其他林地	0404 其他草地	1006 农村道路	1206 裸土地			
一采区	矿区道路	672	432	1662	144	2910	压占	中度
二采区	矿区道路	36	438	1047		1521	压占	中度
合计		708	870	2709	144	4431	/	/

### (三) 矿区生态系统破坏现状

矿山现形成的地面单元挖损、压占损毁土地，损毁土地利用类型主要为其他林地、其他草地、农村道路、裸土地。

场地的建设破坏地表植被及土壤结构，易造成水土流失影响，矿区自然景观被人工景观所替代，使区域生态景观斑块化、破碎化。由于场地占地面积有限，不涉及基本农田、基本草原、重要生境等生态敏感区域，不涉及重点保护野生动植物及迁移路线，仅造成区域局部植被数量减少，植被覆盖率降低，土壤肥力降低，生物量降低，不会造成区域生物多样性降低。对生态环境影响仅限于局部破坏，对整个区域生态系统功能影响较小，对生态系统破坏较轻。

### (四) 矿区生态环境破坏现状同原计划对比分析

根据《2025年度治理计划书》，矿山破坏现状单元包括：一采区矿区范围内形成的工程单元有：工业场地、废石场、平硐、探坑、渣堆及矿区道路。二采区矿区范围内形成的工程单元有：竖井工业场地、炸药库、废石场、矿区道路。

经本次现场调查，上一年度矿山未进行基建、无采矿活动，停产期间，根据年度治理计划逐步对矿区内不利用场地进行治理。已治理场地恢复地貌并复垦植被，减少区域生态景观斑块，使生态景观显著改善，生态功能逐步恢复。

综上，通过对比分析，相较于原计划，矿区无新增损毁单元，现

状地面单元主要包括：一采区矿区道路。二采区矿区道路，仍保留场地未扩大损毁面积。

### 三、矿区生态修复工程实施情况

#### (一) 综合治理方案设计近期治理内容

##### 1、《一分期治理方案》

矿山于 2014 年 11 月，委托赤峰冠诚地质勘查有限责任公司编制了《翁牛特旗华隆萤石矿业有限责任公司广德公镇沙岗子萤石矿矿山地质环境分期治理及土地复垦方案（2013.1~2014.8.1）》（编号：赤国土环分治备字[2015]332 号），以下简称《一分期治理方案》。

《一分期治理方案》治理规划为：

一采区对 1 号竖井周边布置网围栏，井口加井盖密封，对探坑、塌陷坑进行回填、石方平整、覆土、土方平整、种树；对 1 号取土场翻耕、种树；对预测塌陷区周边设置网围栏，指定专人定期对地面移动变形进行监测、含水层、地形地貌景观进行监测。

二采区对 2 号竖井井口加井盖密封，对平硐进行封堵、覆土、平整、种树；对废石清运至探槽、2 号废石场后对 3 号废石场进行覆土、土方平整、种树；对探槽进行回填、石方平整、覆土、土方平整、种树；对炸药库拆除清理、覆土、土方平整、种树；对 2 号取土场翻耕、种树；定期对含水层、地形地貌景观进行监测。见表 4-1、表 4-2。

表 4-1 《一分期治理方案》设计的治理工程情况表

治理及复垦责任分区名称		面积 m <sup>2</sup>	治理工程内容、工程量	治理费 (万元)
一采区	1 号工业场地	320	网围栏 214m, 封堵 2.7m <sup>3</sup> 。	33.48
	探坑	222	回填 896m <sup>3</sup> , 石方平整 896m <sup>3</sup> , 覆土 111m <sup>3</sup> , 土方平整 111m <sup>3</sup> , 种树 56 棵。	
	塌陷坑	15	回填 22.5m <sup>3</sup> , 石方平整 22.5m <sup>3</sup> , 覆土 7.5m <sup>3</sup> , 土方平整 7.5m <sup>3</sup> , 种树 4 棵。	
	1 号取土场	90	翻耕 90m <sup>3</sup> , 种树 23 棵。	
二采区	2 号工业场地	972	封堵 5.58m <sup>3</sup> , 覆土 84m <sup>3</sup> , 土方平整 84m <sup>3</sup> , 种树 14 棵	

	3号废石场	498	清运 260.5m <sup>3</sup> ，覆土 249m <sup>3</sup> ，土方平整 249m <sup>3</sup> ，种树 125 棵。
	探槽	521	回填 519.5m <sup>3</sup> ，石方平整 519.5m <sup>3</sup> ，覆土 260.5m <sup>3</sup> ，土方平整 260.5m <sup>3</sup> ，种树 131 棵。
	炸药库	7	拆除 10m <sup>3</sup> ，清运 10m <sup>3</sup> ，覆土 3.5m <sup>3</sup> ，土方平整 3.5m <sup>3</sup> ，种树 2 棵。
	2号取土场	392	翻耕 392m <sup>3</sup> ，种树 98 棵。

表 4-2 《一分期治理方案》设计的治理工程情况表

治理及复垦责任 分区名称		1980 西安坐标系					
		编号	X	Y	编号	X	Y
一采区	1号工业场地 及塌陷区	1	4749044	40385209	4	4749039	40385251
		2	4749119	40385215	5	4749034	40385223
		3	4749119	40385246			
	探坑	1	4749072	40385215	3	4749057	40385222
		2	4749055	40385214	4	4749072	40385227
	塌陷坑	1	4749083	40385219	2	4749079	40385215
	1号取土场	1	4749095	40385216	3	4749084	40385224
		2	4749094	40385224	4	4749084	40385216
二采区	3号废石场	1	4754321	10384579	5	4754261	40384528
		2	4754306	40384562	6	4754285	40384549
		3	4754292	40384537	7	4754302	40384570
		4	4754266	40384520	8	4754319	40384589
	探槽	1	4754345	40384602	3	4754272	40384523
		2	4754333	40384590	4	4754283	40384537
	炸药库	1	4754268	40384471	2	4754264	40384469
	2号取土场	1	4754241	40384610	3	4754235	40384639
		2	4754228	40384621	4	4754251	40384632

## 2、《土地复垦方案》

矿山于2024年3月，委托赤峰带路矿业咨询有限公司编制了《翁牛特旗华隆萤石矿业有限责任公司广德公镇沙岗子萤石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》以下简称《土地复垦方案》。

《土地复垦方案》治理规划为：

(一) 第一年（2024年1月1日~2024年12月31日）

### 1、一采区

(1) 探坑（TK1-TK4）：探坑（TK1-TK4）为前期探矿形成，本方案对场地内的探坑进行回填，对场地进行覆土、恢复植被。

(2) 渣堆：对场地内的废石进行清运，对场地进行覆土、恢复植被。

(3) 工业场地 1：对场地内切坡进行垫坡整形，堆坡进行清运、覆土、恢复植被。

(4) 废石场 1：废石场 1 为不再进行利用，本方案对场地内的废石进行清运，对场地进行覆土、恢复植被。

(5) 平硐：平硐为民采形成，不再进行利用，本方案对场地内的平硐进行回填，切坡进行垫坡整形，对场地进行覆土、恢复植被。

(6) 矿区道路：对道路切坡进行垫坡整形、覆土、恢复植被。

## 2、二采区

(1) 工业场地 2：对场地内切坡进行垫坡整形，堆坡进行清运、覆土、恢复植被。

(2) 炸药库：对场地内切坡进行垫坡整形、清运、覆土、恢复植被。

(3) 废石场 2：对场地内的废石进行清运，对场地进行覆土、恢复植被。

(4) 矿区道路：对道路切坡进行垫坡整形、覆土、恢复植被。

3、对前期治理欠佳的区域进行完善治理、补种补植。

4、布设监测点，开展土地监测及复垦区管护工作。

(二) 第二年（2025 年 1 月 1 日~2025 年 12 月 31 日）。

1、对土地复垦效果进行监测，对复垦后的地类进行管护工作。

(三) 第三年（2026 年 1 月 1 日~2026 年 12 月 31 日）。

1、对预测地面塌陷区可能出现的塌陷坑进行回填、覆土、恢复植被；

2、对土地复垦效果进行监测，对复垦后的地类进行管护工作。

#### **四、矿区土地复垦与生态修复监测管护情况及监测数据**

2025 年度，矿山开展了地表变形监测、地形地貌景观及土地资源监测工作，完成地表变形监测、地形地貌景观及土地资源监测各 12 次。并对各项监测数据进行记录。

#### **五、矿山地质环境治理恢复基金**

根据调查，2025 年继续存入金额 1.58 万元；2025 年支出金额为 1.58 万元用于治理工作；截止 2025 年 12 月 31 日，基金账户余额为 0 元。

## 第二章 矿区生态修复本年度计划

### 一、矿区计划开采矿石量及开采活动范围

#### （一）本年度计划开采矿石量

由于企业自身原因，本年度不计划进行开采，不动用资源量。

#### （二）本年度计划开采范围

矿山本年度不计划进行开采，无开采范围。

### 二、本年度拟修复解决的矿区生态破坏问题

由于企业自身原因，矿山本年度无基建、开采计划。因此矿山本年度不拟建新的生产单元，亦不会对现状单元造成新的破坏。现状地面单元主要为矿区道路。

预测矿山生态破坏问题与现状基本一致，以下不再赘述。

根据 2024 年 3 月，委托赤峰带路矿业咨询有限公司编制了《翁牛特旗华隆萤石矿业有限责任公司广德公镇沙岗子萤石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》以下简称《土地复垦方案》，适用期为 3 年（2024 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日），本年度设计预测地面塌陷区进行治理，经核实，该矿山一直处于停产状态，未出现塌陷坑，故本年度不对上述场地进行治理，本年度根据“应治可治”原则，对前期治理区进行管护。

### 三、矿区生态修复主要措施及重大工程

2026 年度矿区生态修复工作立足矿山基建推进实际与前期治理短板，以“防护优先、治理同步、巩固提升”为原则，通过科学划定修复单元、精准落实防控措施、有序推进工程实施，全面提升矿区生态稳定性，推动生态环境向适宜植被生长、契合区域生态功能定位的方向稳步转型。以下对生态修复保护与预防控制措施、工作部署安排及修

复工程实施细节予以明确说明。

### **（一）矿区生态修复保护与预防控制措施**

为严防修复过程中产生二次生态破坏，保障修复成效长效稳固，同步规避各类生态风险，建立“事前预防、事中管控、事后监测”全链条保护与防控体系，具体措施如下：

**地质灾害防控：**针对预测塌陷区等重点区域，建立常态化排查机制，每周开展 1 次稳定性巡查，雨季加密至每日 1 次，对排查发现的裂缝及时处置。

**动态监测防控：**建立生态修复监测体系，在预测塌陷区等关键单元设置位移监测点、植被覆盖率监测点、土壤墒情监测点，每月开展 1 次常规监测，每季度形成监测报告，实时掌握边坡稳定性、植被生长状况及土壤质量变化，针对异常情况及时调整修复措施。

### **（二）生态修复工程量**

本年度矿山地质环境治理工程对象为对前期治理区进行完善。

#### **1、完善前期治理区**

##### **一采区：**

#### **（一）工业场地 1**

**灌草混播：**选择山杏+榆树籽+披碱草+紫花苜蓿混合播种，用于复垦牧树种子必须是一级种，并且要有“一签、三证”；采用人力补种的方法，在雨季来临后到入秋前，补种树籽，根据林地实际生长情况，撒播量可适当调整。播种树籽方法采用撒播，树籽撒播密度为 30kg/hm<sup>2</sup>。工业场地 1 灌草混播面积 1278m<sup>2</sup>。及时进行浇水，每年 2 次。

#### **（二）废石场 1**

灌草混播：选择山杏+榆树籽+披碱草+紫花苜蓿混合播种，用于复垦牧树种子必须是一级种，并且要有“一签、三证”；采用人力补种的方法，在雨季来临后到入秋前，补种树籽，根据林地实际生长情况，撒播量可适当调整。播种树籽方法采用撒播，树籽撒播密度为30kg/hm<sup>2</sup>。废石场1灌草混播面积756m<sup>2</sup>。及时进行浇水，每年2次。

### （三）平硐

#### 2、植被重建工程

灌草混播：选择山杏+榆树籽+披碱草+紫花苜蓿混合播种，用于复垦牧树种子必须是一级种，并且要有“一签、三证”；采用人力补种的方法，在雨季来临后到入秋前，补种树籽，根据林地实际生长情况，撒播量可适当调整。播种树籽方法采用撒播，树籽撒播密度为30kg/hm<sup>2</sup>。平硐灌草混播面积48m<sup>2</sup>。及时进行浇水，每年2次。

### （四）探坑（TK1-TK4）

灌草混播：选择山杏+榆树籽+披碱草+紫花苜蓿混合播种，用于复垦牧树种子必须是一级种，并且要有“一签、三证”；采用人力补种的方法，在雨季来临后到入秋前，补种树籽，根据林地实际生长情况，撒播量可适当调整。播种树籽方法采用撒播，树籽撒播密度为30kg/hm<sup>2</sup>。探坑（TK1-TK4）灌草混播面积398m<sup>2</sup>。及时进行浇水，每年2次。

### （五）渣堆

灌草混播：选择山杏+榆树籽+披碱草+紫花苜蓿混合播种，用于复垦牧树种子必须是一级种，并且要有“一签、三证”；采用人力补种的方法，在雨季来临后到入秋前，补种树籽，根据林地实际生长情况，撒播量可适当调整。播种树籽方法采用撒播，树籽撒播密度为30kg/hm<sup>2</sup>。渣堆灌草混播面积139m<sup>2</sup>。及时进行浇水，每年2次。

## 二采区

### (六) 工业场地 2

灌草混播：选择山杏+榆树籽+披碱草+紫花苜蓿混合播种，用于复垦牧树种子必须是一级种，并且要有“一签、三证”；采用人力补种的方法，在雨季来临后到入秋前，补种树籽，根据林地实际生长情况，撒播量可适当调整。播种树籽方法采用撒播，树籽撒播密度为30kg/hm<sup>2</sup>。工业场地 2 灌草混播面积 575m<sup>2</sup>。及时进行浇水，每年 2 次。

### (七) 废石场 2

灌草混播：选择山杏+榆树籽+披碱草+紫花苜蓿混合播种，用于复垦牧树种子必须是一级种，并且要有“一签、三证”；采用人力补种的方法，在雨季来临后到入秋前，补种树籽，根据林地实际生长情况，撒播量可适当调整。播种树籽方法采用撒播，树籽撒播密度为30kg/hm<sup>2</sup>。废石场 2 灌草混播面积 219m<sup>2</sup>。及时进行浇水，每年 2 次。

### (八) 炸药库

灌草混播：选择山杏+榆树籽+披碱草+紫花苜蓿混合播种，用于复垦牧树种子必须是一级种，并且要有“一签、三证”；采用人力补种的方法，在雨季来临后到入秋前，补种树籽，根据林地实际生长情况，撒播量可适当调整。播种树籽方法采用撒播，树籽撒播密度为30kg/hm<sup>2</sup>。炸药库灌草混播面积 41m<sup>2</sup>。及时进行浇水，每年 2 次。

注：因本年度为完善治理，工程量不进行计算。

### (三) 工作部署

本矿山采用自主施工方式，待《2026 年度矿区生态修复计划书》公示完毕后，生态修复工作于 2026 年 10 月底前完工。

## 五、矿区生态修复监测管护工作安排

### (一) 地质灾害监测

## 1、监测范围

监测范围为地下采空区上部可能发生地面塌陷范围，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 8 个（JC1-JC8），监测点有限布设在地表变形的敏感及不稳定的待测区域。

表 5-4 地面塌陷地质灾害监测点坐标表

2000 国家大地坐标系						
监测位置	编号	X	Y	编号	X	Y
预测地面塌陷区 1	1	4749105.39	40385349.10	3	4749079.41	40385347.96
	2	4749091.43	40385348.53	4	4749064.19	40385346.36
预测地面塌陷区 2	1	4754228.06	40384600.01	3	4754248.39	40384621.40
	2	4754237.49	40384609.96	4	4754258.32	40384632.86

## 2、监测内容

地下采空区上部可能发生地面塌陷地质灾害的地表情况，包括地表移动等。

## 3、监测方法

对采空区上部地表移动变化情况采用埋设标桩采用仪器进行测量水平变形量和垂直变形量。

## 4、监测频率

正常情况下每月监测 1 次；根据实际情况，对于存在隐患的地段则应每 15 天监测 1 次，或者进行连续跟踪监测。

## 5、技术要求

每次的观测应做好记录，分析预测地表移动规律，及时进行地面塌陷地质灾害预警。

## 6、监测时限

从 2026 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日。

表 5-5 地面塌陷观测记录表

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

### 1、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。

### 2、监测方法

采用目测及拍照摄像相结合的方式，采用路线法，监测路线长度3.6km，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。监测记录表见表 5-6。

表 5-6 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 <sup>2</sup> )	
	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		

### 3、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。

4、监测时间：2026年1月1日至2026年12月31日。

### (三) 管护工程

对复垦后场地进行管护，每年2次

## 六、矿山地质环境治理恢复基金

### (一) 本年度修复工程经费估算、经费计划安排

经计算，翁牛特旗华隆萤石矿业有限责任公司广德公镇沙岗子萤石矿 2026 年度生态修复治理经费预算总额为 0.82 万元，其中监测费 0.72 万元，管护费 0.1 万元。生态修复工程资金来源为企业自筹。

工程经费预算见表 2-4 至表 2-6。

**表 2-4 工程经费预算总表**

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	监测费	0.72	92.31%
二	管护费	0.1	7.69%
总	计	0.82	100.00%

**表 2-5 监测费用估算表**

监测项目	工程量（点次）	单价（元）	合计（万元）
地质灾害监测	12	300	0.36
地形地貌景观监测	12	300	0.36
合计			0.72

**表 2-6 管护费用估算表**

序号	费用名称	工程量（点次）	单价（元）	费用（万元）
1	管护费	2	500	0.1
总计	-	-	-	0.1

### (二) 本年度矿区地质环境治理恢复基金计提与使用情况

矿山企业已将矿山地质环境治理恢复基金全额缴存到专用账户。本计划书编制完成后一个月内，完成本年度基金计提。

## 附表

2026 年度矿区生态修复情况表

采矿人名称	翁牛特旗华隆萤石矿业有限责任公司					
采矿权证证号	DC1504002009116120043557	采矿权有效期 限	2020 年 11 月 18 日 -2027 年 11 月 17 日			
矿山名称	翁牛特旗华隆萤石矿业有限责任公司广德公镇沙岗子萤石矿					
联系人	冯海军	联系电话	18000459577			
联系地址	赤峰市翁牛特旗广德公镇沙岗子村					
<b>上年度矿区生态修复情况</b>						
上年度矿区生态修复费用 实际提取金额	1.58 万元	上年度矿区生态修复 费用实际使用金额	1.58 万元			
<b>矿区现状问题与损毁情况</b>						
序号	范围	问题类型	面积 (m <sup>2</sup> )	损毁程度		
1	一采区矿区道路	压占	2910	中度		
2	二采区矿区道路	压占	1521	中度		
<b>本年度矿区生态修复计划</b>						
序号	范围	是否为 临时用地	目标 地类	面积 (m <sup>2</sup> )	质量	主要工程 措施
1	前期治理区	否	草地	--	良	监测、管护
本年度矿区生态修复费用拟提取金 额	0.82 万元	本年度矿区生态修复 拟使用金额	0.82 万元			