

巴林左旗兆君铅锌矿 2026 年度矿区生态修复计划书

巴林左旗兆君铅锌矿

二〇二六年二月



巴林左旗兆君铅锌矿 2026 年度矿区生态修复计划书

编制单位：巴林左旗兆君铅锌矿

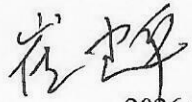
法定代表人：程思杰

编制人员：李洪林 王学兵

编制日期：二〇二六年二月



2026 年度矿区生态修复计划书审查意见书

矿山名称	巴林左旗兆君铅锌矿		
采矿权人	巴林左旗兆君铅锌矿	法人代表	钱永连
专家组名单	张广友、常海彬、崔建华	主审专家	崔建华
专 家 审 查 意 见	<p>2026 年 04 月 2 日，根据采矿权人的申请，巴林左旗自然资源局组织有关专家（名单附后），对巴林左旗兆君铅锌矿提交的《巴林左旗兆君铅锌矿 2026 年度矿区生态修复计划书》（以下简称《计划书》）进行了技术审查，经认真讨论形成技术审查意见如下：</p> <p>1、根据矿区现状，《计划书》对矿区土地与生态损毁情况进行了评述。基本符合实际情况。</p> <p>2、《计划书》对修复解决的矿区生态破坏问题进行了评述。基本符合实际情况。</p> <p>3、《计划书》设计对固废清运、对场地覆土、整平及恢复植被；地形地貌景观进行监测。治理区的确定基本合理、可行。</p> <p>4、存在的问题及建议</p> <p>（1）由于矿山综合治理方案过期，建议矿山从新编制矿区生态修复方案，把平硐口封堵、探槽回填，对变压器附近房屋拆除等纳入 2026 年矿区生态修复工程中。</p> <p>（2）建议对水质采样、分析列入预算（或引用环保水质分析数据）。</p> <p>（3）矿山地质环境治理恢复基金预算部分单价不合理（如柴油），人工费不能低于内蒙古自治区最低工资标准。</p> <p>综上所述，《计划书》内容较齐全，对矿区土地与生态损毁情况的论述基本清晰，对修复解决的矿区生态破坏问题内容基本符合实际，设计的 2026 年矿区生态修复工程与监测工程基本合理，治理工程措施基本可行，具有一定的可操作性，符合矿区生态修复治理相关技术要求，予以审查通过。《计划书》可作为巴林左旗兆君铅锌矿 2026 年度矿区生态修复及自然资源管理部门对矿山地质环境监督、管理、核查的依据。</p> <p style="text-align: right;">主审专家：  2026 年 04 月 5 日</p>		

巴林左旗兆君铅锌矿 2026 年度矿区生态修复计划书

审核专家签字表

姓名	单位	专业	职务/职称	签名
张广友	核工业二四三大队	地理信息	高级工程师	张广友
常海彬	核工业二四三大队	地质矿产	高级工程师	常海彬
崔建华	核工业二四三大队	水工环	高级工程师	崔建华

目 录

第一章 上一年度矿区生态修复情况总结	1
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	8
四、矿区土地复垦与生态修复监测管护情况及监测数据	10
五、矿山地质环境治理恢复基金	10
第二章 矿区生态修复本年度计划	11
一、矿区计划开采矿石量及开采活动范围	11
二、本年度拟修复解决的矿区生态破坏问题	11
三、矿区生态修复年度目标任务	11
四、矿区生态修复主要措施及重大工程	12
五、矿区生态修复监测管护工作安排	14
六、矿山地质环境治理恢复基金	17

附 图

1、巴林左旗兆君铅锌矿 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

巴林左旗兆君铅锌矿 2025 年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

矿区生态环境破坏现状主要表现为地质环境影响、土地资源损毁、矿区生态系统破坏，分述如下：

（一）矿区地质环境影响现状

矿山现形成的破坏单元主要有：工业场地、1#废石场、选厂、炸药库、办公生活区、矿区道路。各单元按照现状条件下从不稳定地质体、含水层破坏现状、地形地貌景观影响三个方面对矿山地质环境进行叙述。

1、工业场地

场地位于矿区内东部，面积为 0.1874hm²，场地内建有一处平硐 PD1，PD1 硐口规格 2×2m。场地建设初期切挖山体，使场地北侧产生长约 118m、高约 1-3m、坡度约 40-50 的岩质切坡。见照片 1-1。

（1）不稳定地质体

场地岩体边坡稳定，不存在不稳定地质体。

（2）含水层破坏现状

地表挖损较浅，未破坏地下含水层结构。

（3）地形地貌景观现状

场地建设切割山体，于一侧产生切坡，建设平硐，破坏原始地形地貌景观。



照片 1-1 工业场地

2、1#废石场

场地位于矿区中部、紧邻工业场地南侧，占地面积 0.0872hm²。废石顺山坡堆放，堆放高度 2~8m，堆积坡度 30~35°，现状堆放废石约 2326m³。见照片 1-2。

(1) 不稳定地质体

废石顶部平整，边坡较为规整，坡体稳定，不存在不稳定地质体。

(2) 含水层破坏现状

废石直接堆存于地表，未破坏地下含水层结构。

(3) 地形地貌景观现状

废石压占土地，直接损毁地表植被，破坏地形地貌景观。



照片 1-2 1#废石场

3、选厂

场地位于矿区内中部、工业场地南约 25m，占地面积 0.2003hm²。场地内建设有砖混结构平房，建筑面积总 362m²，建筑物高 3-5m。场地南侧由废石铺垫，形成长约 38m、高约 3-6m、坡度约 35°。见照片 1-3。

(1) 不稳定地质体

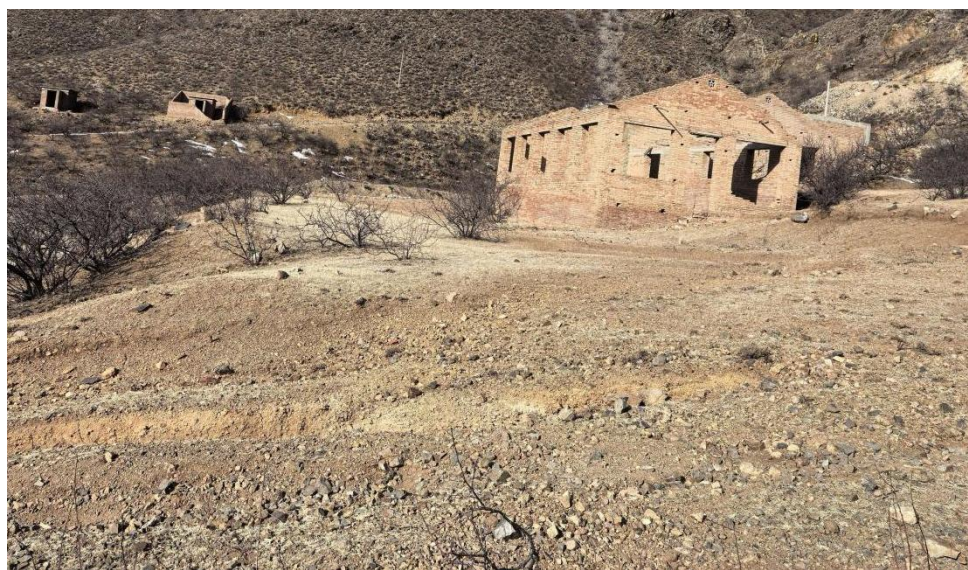
场地堆坡较为规整，堆体稳定。不存在不稳定地质体。

(2) 含水层破坏现状

地表建设单元，未破坏地下含水层结构。

(3) 地形地貌景观现状

选矿厂的建设使原生的地形地貌景观和植被遭到破坏，直接影响地形地貌景观。



照片1-3 选厂

4、炸药库

场地位于矿区范围内中南部，占地面积 0.0421hm²，场地内建设有砖混结构平房，建筑面积总 103m²，建筑物高 3m。见照片 1-4。

(1) 不稳定地质体

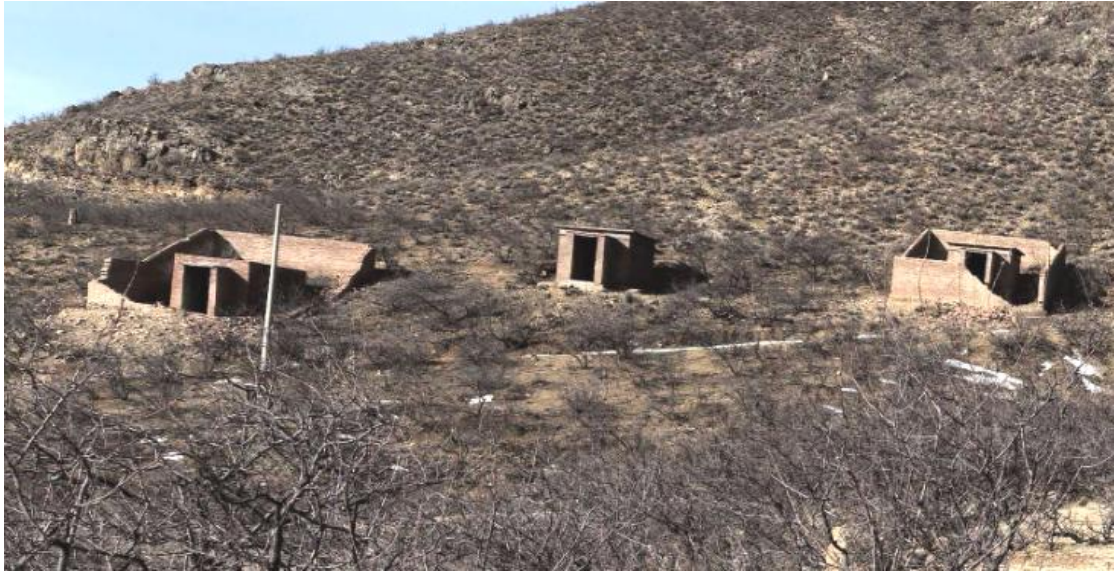
场地较为平整，不存在不稳定地质体。

(2) 含水层破坏现状

地表建设建筑物，未破坏地下含水层结构。

(3) 地形地貌景观现状

场地的建设使原生的地形地貌景观和植被遭到破坏，直接影响地形地貌景观。



照片 1-4 炸药库

5、办公生活区

场地位于矿区界外南侧约 70m 处，占地面积 0.0713hm^2 ，场地内建设有砖混结构平房，建筑面积总 160m^2 ，建筑物高 3m。见照片 1-4。

(1) 不稳定地质体

场地较为平整，不存在不稳定地质体。

(2) 含水层破坏现状

地表建设建筑物，未破坏地下含水层结构。

(3) 地形地貌景观现状

场地的建设使原生的地形地貌景观和植被遭到破坏，直接影响地形地貌景观。



照片1-5 办公生活区

6、探槽 TC1

矿区选厂南侧存在一条探槽，宽约2m左右，深约0.8-1.5m，凹槽体积约192m³，凹槽周边残存少量表土，凹槽及表土总占地面积约0.0153hm²。

(1) 不稳定地质体

场地挖损规模较小，现状不存在不稳定地质体。

(2) 含水层破坏现状

探槽的建设未破坏地下含水层结构。

(3) 地形地貌景观现状

场地的建设，破坏了原有的地形地貌景观。



照片1-5 探槽TC1

7、矿区道路

矿区道路连接各功能区，并与乡村道路相连通往矿区外，供矿山生产材料、生活用品、矿石成品等运输使用，道路总长 1030m，宽 3~5m，为土石路面，占地面积 0.4120hm²。矿区道路存在长为 610m 的切坡，切坡高度 0.5~2m，切坡坡度 50~70°。见照片 1-6。

(1) 不稳定地质体

矿区道路切坡规模较小，现状不存在不稳定地质体。

(2) 含水层破坏现状

道路的建设未破坏地下含水层结构。

(3) 地形地貌景观现状

车辆运输碾压地表，破坏了原有的地形地貌景观。



照片 1-6 矿区道路

综上所述，矿山地质环境问题现状见表 1-1。

表 1-1 矿山地质环境问题现状说明表

场地名称	面积 (hm ²)	现状矿山地质环境问题		
		不稳定地质体	含水层	地形地貌景观
工业场地	0.1874	无	未破坏含水层结构	较严重
1#废石场	0.0872			较严重
选厂	0.2003			较严重
炸药库	0.0421			较严重
办公生活区	0.0713			较严重
探槽 TC1	0.0153			较严重
矿区道路	0.4120			较严重
合计	1.0156	--	--	--

（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工业场地、1#废石场、选厂、炸药库、办公生活区、矿区道路。

对照全国第二次土地利用现状调查巴林左旗资料，矿山现状损毁的土地类型包括：灌木林地 0.4749hm²、裸地 0.5254hm²。现状条件下，地表各单元对土地损毁情况见表 1-2。

表 1-2 土地损毁现状评估表

单元名称	占地面积 (hm ²)	占用一级地类		占用二级地类	
		编号	名称	编号	名称
工业场地	0.1874	12	其他土地	127	裸地
1#废石场	0.0872	12	其他土地	127	裸地
选厂	0.2003	12	其他土地	127	裸地
炸药库	0.0421	03	林地	032	灌木林地
办公生活区	0.0713	03	林地	032	灌木林地
探槽 TC1	0.0153	03	林地	032	灌木林地
矿区道路	0.4120	03	林地	032	灌木林地
合计	1.0156				

（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灌木林地 0.4902hm²、裸地 0.5254hm²。总损毁土地面积约为 1.0156hm²。

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

2010年11月由内蒙古地矿地质工程勘察有限责任公司编制的《内蒙古自治区赤峰市巴林左旗兆君铅锌矿矿山地质环境保护与治理恢复方案》。方案确定总体规划治理年限为5年，即2011年1月~2015年12月；适用年限为5年，即2011年1月~2015年12月。根据上期方案，矿山已破坏现状单元包括：地下遗留一处采空区，地表场地正在建设一处工业地场及一处废石场。

上期方案编制时间较早，早已过适用期，从上期方案编制完成后，矿山仅简单基建，后长期处于停产状态。

经收集矿山其它资料，仅2014年5月编制了《内蒙古自治区赤峰市巴林左旗兆君铅锌矿矿山地质环境分期治理方案（2011.1.1-2014.7.31）》，以下简称“一分期”。“一分期”调查矿山已损毁单元为工业场地（内含PD1及1#废石平硐）、1#废石场、2#废弃平硐、2#废石场、选厂、炸药库、办公生活区、矿区道路。2016年，矿山完成了1#废弃平硐、2#废弃平硐、2#废石场的治理工作。

矿山现状工程单元相较于原计划，矿区生态环境破坏现状单元减少。现状仍保留地面单元场地未扩大损毁面积。

三、矿区生态修复工程实施情况

（一）矿区整体生态修复工程、重要生态修复工程实施情况

上期方案编制时间为2010年11月，编制期间矿山正投入基建工程，对后续治理修复工程无实际指导意义。2014年5月矿山根据实际情况编制了“一分期”，完成一分期治理工程后，矿山未再进行任何基建及生产活动，后续未编制年度治理计划书。

2016年，矿山按“一分期”设计，①将1#废弃平硐进行封堵；②对2#废弃平硐封堵，场地覆土、平整、种植山杏；③对2#废石场废石进行清运，场地覆土、平整、种植山杏。

2020-2025年，矿山未编制年度治理计划书，但期间自行对矿区内地形地貌及土地损毁情况进行监测。

（二）矿区生态修复工程实施情况与原计划对比分析

上期方案总体规划治理年限与适用年限同为5年，即2011年1月~2015年12月。

1、近期治理恢复工作部署（2011-2013年）

（1）在采空区上部设警示牌，定期对采空区上部进行变形监测；对实际形成的地面塌陷坑，将废石场废土石运至地面塌陷坑进行回填，回填时尽量与周围地形地貌相吻合；在回填后的塌陷坑整平，撒播草籽人工恢复植被。

（2）生产中规范治理废石场，集中堆放废石，合理控制堆放高度及边坡角度。

2、远期治理恢复工作部署（2014-2015年）

（1）在采空区上部设警示牌，定期对采空区上部进行变形监测；对实际形成的地面塌陷坑，将废石场废土石运至地面塌陷坑进行回填，回填时尽量与周围地形地貌相吻合；在回填后的塌陷坑整平，撒播草籽人工恢复植被。

（2）生产结束后废石场废石清运至井筒、平硐内填埋，废石场场地整平，撒播草籽人工恢复植被。

（3）生产结束后，拆除场地内的不再利用的建筑物，将建筑垃圾清理至井筒内，场地内井口、平硐口采用浆砌石进行封堵，工业场地整平，撒播草籽人工恢复植被。

上期方案编制时间较早，矿山一直未生产，地表未产生塌陷坑，工程规划无实际指导意义。本计划书选取“一分期”做为原计划，进行矿区生态修复工程实施情况对比分析。

矿区生态修复工程实施情况如下：

表1-3 矿区生态修复工程实施情况安排表

治理时限(年)	治理工程场地	治理工程	治理工程量	完成情况
2014.1 ~ 2014.8	1#废弃平硐	封堵 (m ³)	6.5	全部完成
	2#废弃平硐	封堵 (m ³)	6	
		覆土整平 (m ³)	14	
		种树 (株)	7	
	2#废石场	清运 (m ³)	59	
		覆土整平 (m ³)	94	
		种树 (株)	47	
	临时取土场	翻耕 (hm ²)	0.0462	场地未启用
		种树 (株)	117	

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，矿山开展了地形地貌景观及土地复垦监测工作，完成地形地貌及土地复垦效果监测 12 次。对复垦后场地进行植被管护 2 次。并对各项监测数据进行记录。

由于上年度矿山未进行生产，无新增损毁土地资源，地形地貌景观基本维持原状，前期复垦区域植被经管护后生长效果较好。

五、矿山地质环境治理恢复基金

矿山近年开展维护监测工作费用全部由矿业权人自筹。

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

2026年矿山无开采计划，不动用矿产资源量。

(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

矿山2026年无开采计划，不新建地表场地，根据矿山实际情况，矿山计划继续勘探增储，现状地面单元建筑全部需继续留用。

1、对探槽TC1设计治理；

2、矿山计划重新启用现状场地，本计划书同步设计整形、绿化工程：①矿山计划清运1#废石场内部分废石用于修缮矿区道路，本计划书设计对清运后废石堆坡进行整形为规整缓坡；②选厂及办公生活区场地启用后，本计划书设计边坡及周边撒播草籽进行绿化；③为考虑安全对矿区内所有建筑门、窗封闭处理，对工业场地平硐PD1硐口进行封闭。

三、矿区生态修复年度目标任务

按照“预防为主，防治结合”、“在保护中开发，在开发中保护”、“科学规划、因地制宜、综合治理、经济可行、合理利用”的原则，建立矿山地质环境保护与生态修复管理机制，规范矿业活动。做到边开采、边修复，实现资源开发与生态保护的动态平衡。

针对年度矿山地质环境问题，提出矿山地质环境保护和生态修复技术措施、工程措施和生物措施。具体任务如下：

1、对探槽 TC1 进行回填、覆土、恢复植被；

2、为修缮道路，清运 1#废石场内部分废石，计划从边坡开始清

运，然后对清运后边坡整形，既达到了降缓边坡又达到了美化场地地貌形态的目的；

3、对利用场地裸露边坡及周边撒播草籽，提高植被覆盖率，改善生态环境质量；

4、为考虑安全对矿区内所有建筑门、窗封闭处理，对工业场地平硐PD1硐口进行封闭。

本年度治理责任区确定说明表见表 2-1。

表 2-1 本年度治理责任区确定说明表

治理单元	面积(hm ²)	本年度计划治理内容
探槽 TC1	0.0153	回填、覆土、恢复植被
1#废石场（堆坡）	0.0180	堆坡整形
选厂、办公生活区（边坡及周边）	0.0320	撒播草籽绿化
PD1 硐口、建筑物门、窗口	/	全部封闭
监测管护工程	/	地下水水质、地形地貌、土地损毁及复垦效果监测，植被管护

四、矿区生态修复主要措施及重大工程

（一）矿区生态修复保护与预防控制措施

矿山本年度计划仅对局部不利用场地进行治理，具体措施如下：

1、回填：本年度设计回填探槽，凹槽周边仅残存少量表土，回填物源不足，利用 1#废石场内部分废石进行回填至原地貌；

2、堆坡整形：1#废石场内部分废石清运利用后，对堆坡进行整形压实，整形后形成稳定的规整缓坡；

3、覆土：设计探槽回填完进行覆土，利用周边原生土壤即可满足覆土需要；

4、撒播草籽：选择羊草、苜蓿草和披碱草，比例为 1:1:1，每公顷 40kg。播种方式为撒播，播深 2-3cm，然后用缺口耙播深 2-3cm，播后镇压，可适当施肥提高牧草成活率。用于复垦灌、草种子必须是

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，补种草籽，根据植被实际生长情况，撒播量可适当调整；

5、植被管护：对土壤贫瘠的损毁地块，施加有机肥进行改良，改善土壤肥力，为植被生长提供基础条件；对已复垦的区域，定期开展浇水、除草、病虫害防治工作；对枯萎、死亡的植株，选择耐贫瘠、抗逆性强的乡土物种进行补植，保证植被覆盖率不降低；

6、完善矿山生态环境监测制度，定期开展地形地貌景观及土地资源损毁监测工作。

（二）生态修复工程量

1、探槽 TC1：探槽体积 192m^3 ，面积 0.0153hm^2 。

（1）回填：清运1#废石场部分废石用于回填凹槽，回填工程量为 192m^3 。

（2）覆土：利用凹槽周边残存表土对回填后场地进行覆土，覆土厚度约 0.3m ，覆土工程量为 46m^3 。

（3）混播灌木种子：选择山杏、羊草、苜蓿草和披碱草等灌木种子混播，则混播种子面积为 0.0153hm^2 。

2、1#废石场（堆坡）：堆坡面积约 0.0180hm^2 。

堆坡整形：清运部分废石用于修路，剩余废石堆坡需整形压实，整形深度约 0.5m ，整形工程量 90m^3 。

3、选厂及办公生活区（边坡及周边）：本年度设计绿化面积 0.0320hm^2 。

撒播草籽：选择散播羊草、苜蓿草和披碱草，则撒播草籽面积为 0.0320hm^2 。

综上，本年度矿区生态修复工程安排及工程量见表 2-2。

表 2-2 本年度矿区生态修复工程安排及工程量

治理单元	面积 (hm ²)	回填 (m ³)	堆坡整形 (m ³)	覆土 (m ³)	撒播种子 (hm ²)
探槽 TC1	0.0153	192	/	46	0.0153
1#废石场 (堆坡)	0.0180	/	90	/	/
选厂、办公生活区 (边坡及周边)	0.0320	/	/	/	0.0320
PD1 硐口、建筑物门、窗口	/	封闭硐口及门窗，不计入具体工程量			
合计	0.0653	192	90	46	0.0473

(三) 工作部署

本矿山采用自主施工方式，待矿山完成地形地貌修复工作后，植被复垦工程根据当地气候条件预计 2026 年 5 月开始实施，后期加强管护，保证成活率。

五、矿区生态修复监测管护工作安排

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。

矿山本年度将不计划开采，无新增地面单元；地面已建场地持续对土地资源造成损毁。矿山存在的地质环境问题主要有：矿山周边地下水环境，地形地貌景观影响及土地资源破坏。针对以上矿山地质环境问题进行监测工作布置，进行重点监测。

(一) 水质监测

1、监测内容

为监测矿业活动是否对本区地下水环境造成影响，应持续对地下水水质进行检测。本矿现状无水源井，设计利用矿区下游民用水源井取样，以检测是否对周边地下水环境造成影响。

2、监测项目

水质包括：pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、氟化物、硫化物、铜、锌、铅、镉、砷、汞、铬等。

3、监测方法

对采集的地下水水样定期进行检测。

4、监测频率

水质监测按照每个水文年丰水期（7 月份）、枯水期（3 月份）各 1 次。每年 2 次。

（二）地形地貌景观监测

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。

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，设计 1 条监测路线，总长度 1.02km；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。

3、监测频率

每月目测 1 次，每年对场地占用情况进行一次仪器测量并拍照摄像，设计监测 12 次。

4、监测时限

自 2026 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日，监测记录表见表 2-3。

3、施测时间及频率

自 2026 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日，监测频率为 2 次。

（四）土地复垦效果监测

1、监测内容

土地复垦效果监测，主要依据复垦质量要求对复垦工程实施后的各复垦单元植被生长状况监测。复垦为草地的草种、覆盖度等进行监测，以便为下一步采取管护措施提供依据，从而保证复垦工程的质量。

2、监测方法

复垦单元植被生长状况采取摄像结合人工巡视整体观测法，每期定量记录植被长势，测量郁闭度、覆盖率数据，并与已有记录数据对比，及时掌握植被的生长状况。参照地形地貌监测方式，不单独设置监测点，采取路线方法，对各处场地复垦效果进行监测。按近、远期分区、结合各单元分布情况，设置 2 条监测路线。

3、施测时间及频率

自 2026 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日，监测频率为 2 次。

（五）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）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）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；
- （3）《内蒙古自治区人民政府办公厅关于调整自治区最低工资标准的通知》（内政办发〔2025〕40 号）；

(4) 赤峰市材料价格信息（2026 年 1 季度）及巴林左旗材料价格市场询价。

(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。

1、费用构成：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《内蒙古自治区人民政府办公厅关于调整自治区最低工资标准的通知》（内政办发〔2025〕40 号）附件：内蒙古自治区最低工资地区类别表和标准表及赤峰市市场价格计取，赤峰市巴林左旗工资标准地区类别为三类区：甲类工 143.14 元 / 工日，乙类工 137.56 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 2026 年市场价

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 2-4。

表 2-4 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 (%)	夜间施工增加费率 (%)	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	0.2	0.7	0.2	3.8
2	石方工程	2	0.7	0.2	0.7	0.2	3.8
3	植物工程	2	0.7	0.2	0.7	0.2	3.8
4	辅助工程	2	0.7	0.2	0.7	0.2	3.8

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 2-5。

表 2-5 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	植物工程	直接费	5
4	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

监测次数 × 单价 = 监测费用；

管护次数 × 单价 = 管护费用；

2、矿区生态修复工程总经费预算

经预算，巴林左旗兆君铅锌矿矿区年度修复费用 **0.8553** 万元（见表 2-6 至 2-9）。

表 2-6 总预算表

类别 项目名称	项目地点	项目资金			
		总预算（万元）			
		合计	中央投入	地方投入	企业自筹
巴林左旗兆君铅锌矿	巴林左旗	0.8553			0.8553
总计	--	0.8553			0.8553

表 2-7 矿山地质环境治理工程经费预算总表

单位：万元

序号	工程或费用名称	预算金额	各费用占总费用的比例（%）
	(1)	(2)	(3)
一	工程施工费	0.4953	57.91
二	监测管护费	0.3600	42.09
本年度总治理费用		0.8553	100.00

表 2-8 工程施工费预算表 单位：万元

序号	定额编号	单项名称	单位	工程量	综合单价	合计
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(万元)
一		土方工程				0.0486
1	10234	覆土	100m ³	0.46	1055.55	0.0486
一		石方工程				0.4302
1	20276	回填	100m ³	1.92	1525.59	0.2929
2	20276	堆坡整形	100m ³	0.9	1525.59	0.1373
二		植被恢复工程				0.0165
1	50031	混播灌草种子、种草	hm ²	0.0473	3483.79	0.0165
总 计			—	—	—	0.4953

表 2-9 监测与管护费计算表 单位：万元

序号	费用名称	单次费用（万元）	次数	费用（万元）
	(1)	(2)	(4)	(1) = (2) × (3) × (4)
1	监测费	0.0200	12	0.2400
2	管护费	0.0600	2	0.1200
总 计		--	--	0.3600

表 2-10 回填、整形工程施工费单价分析表

定额编号：20276					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
一	直接费				1027.597264
(一)	直接工程费				991.89
1	人工费				206.66
(1)	甲类工	工日	0.1	143.14	14.31
(2)	乙类工	工日	1.3	137.56	178.83
(3)	其他费用	%	7	193.14	13.52
2	材料费				
3	机械费				785.23
(1)	推土机 74kw	台班	0.99	741.27	733.86
(2)	其他费用	%	7	733.86	51.37
(二)	措施费	%	3.6	991.89	35.71
二	间接费	%	6	1027.60	61.66
三	利润	%	3	1089.25	32.68
四	材料价差				
(1)	柴油	kg	54.45	5.10	277.70
五	未计价材料				/
六	税金	%	9	1399.63	125.97
合 计					1525.59

表 2-12 覆土工程施工费单价分析表

定额编号: 10234					单位: 元/100m ³
工作内容: 推土机推土 运距 70-80m					
序号	项目名称	单位	数量	单价 (元)	小计 (元)
一	直接费				695.71
(一)	直接工程费				671.54
1	人工费				72.22
(1)	甲类工	工日			0.00
(2)	乙类工	工日	0.5	137.56	68.78
(3)	其他人工费	%	5.0	68.78	3.44
2	材料费				
3	机械使用费				599.32
(1)	推土机 74kw	台班	0.77	741.27	570.78
(2)	其它机械费用	%	5.0	570.78	28.54
(二)	措施费	%	3.6	671.54	24.18
二	间接费	%	5	695.71	34.79
三	利润	%	3	730.50	21.91
四	材料价差				215.99
	柴油	kg	42.35	5.10	215.99
五	未计价材料				
六	税金	%	9	968.40	87.16
合 计					1055.55

表 2-13 撒播种草、混播灌草种子工程施工费单价分析表

定额编号: 50031					单位: 元 /hm ²
工作内容: 种子处理、人工撒播					
序号	项目名称	单位	数量	单价 (元)	小计
一	直接费				2955.28
(一)	直接工程费				2852.59
1	人工费				1212.59
(1)	甲类工	工日			
(2)	乙类工	工日	8.6	137.56	1183.02
(3)	其他费用	%	2.5	1183.02	29.58
2	材料费				1640.00
(1)	草籽	kg	40	40.00	1600.00
(2)	其他费用	%	2.5	1600.00	40.00
3	机械费				
(二)	措施费	%	3.6	2852.59	102.69
二	间接费	%	5	2955.28	147.76
三	利润	%	3	3103.05	93.09
四	材料价差				
五	未计价材料				
六	税金	%	9	3196.14	287.65
合 计					3483.79

附表

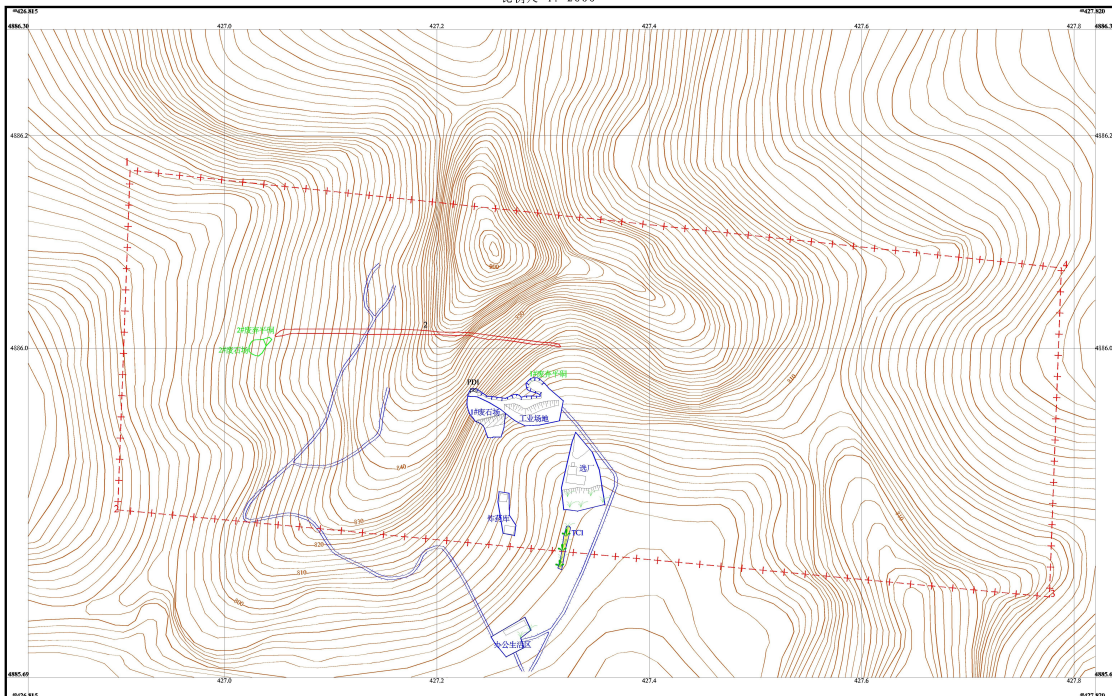
2026 年度矿区生态修复情况表

采矿人名称	巴林左旗兆君铅锌矿					
采矿权证证号	C1500002009093220047795	采矿权有效期限	2019年9月12日至 2020年9月12日			
矿山名称	巴林左旗兆君铅锌矿					
联系人	李洪林	联系电话	15924569777			
联系地址	赤峰市巴林左旗十三敖包镇太平地					
上年度矿区生态修复情况						
序号	范围 (拐点坐标见镶表)	是否为 临时用地	修复后 地类	面积 (hm ²)	质量	是否 完成验收
1	2025 年仅实施全区监测管护工作	/	/	/	合格	否
上年度矿区生态修复费用 实际提取金额		/		上年度矿区生态修复费 用实际使用金额		/
矿区现状问题与损毁情况						
序号	范围 (拐点坐标见镶表)	问题类型	面积 (hm ²)	损毁程度		
1	工业场地	挖损	0.1874	中度		
2	1#废石场	压占	0.0872	中度		
3	选厂	压占	0.2003	中度		
4	炸药库	压占	0.0421	中度		
5	办公生活区	压占	0.0713	中度		
6	探槽 TC1	挖损	0.0153	中度		
7	矿区道路	挖损、压占	0.4120	中度		
本年度矿区生态修复计划						
序号	范围 (拐点坐标见镶表)	是否为 临时用地	目标 地类	面积 (hm ²)	质量	主要工程 措施
1	探槽 TC1	是	灌木林地	0.0153	合格	回填、覆土、 混播灌草种子
2	1#废石场 (边坡)	是	/	0.0180	合格	堆坡整形
3	选厂、办公生活区 (边坡及周边)	是	草地	0.0320	合格	撒播草籽
本年度矿区生态修复费用拟提取金额		0.8553 万元		本年度矿区生态修复拟 使用金额		0.8553 万元

镶表 矿区现状及本年度复垦修复相关单元拐点坐标一览表

治理区	面积 (hm ²)	拐点	2000 国家大地坐标系		拐点	2000 国家大地坐标系	
			X	Y		X	Y
矿区现状问题与损毁范围							
工业场地	0.1874	1	4885961.84	40427232.67	5	4885949.98	40427319.66
		2	4885955.07	40427297.19	6	4885930.45	40427315.06
		3	4885965.51	40427283.98	7	4885926.27	40427282.78
		4	4885973.12	40427295.77			
1#废石场	0.0872	1	4885955.27	40427228.82	3	4885916.43	40427260.51
		2	4885938.74	40427264.62	4	4885915.84	40427247.99
选厂	0.2003	1	4885920.54	40427330.67	3	4885852.75	40427358.32
		2	4885901.77	40427347.07	4	4885847.79	40427319.25
炸药库	0.0421	1	4885864.93	40427258.44	3	4885823.45	40427273.11
		2	4885863.26	40427267.88	4	4885825.35	40427262.32
办公生活区	0.0713	1	4885728.14	40427250.90	4	4885727.18	40427279.03
		2	4885746.78	40427282.88	5	4885717.96	40427282.02
		3	4885734.40	40427288.43	6	4885709.29	40427265.29
探槽 TC1	0.0153	1	4885832.17	40427324.32	2	4885792.15	40427315.91
矿区道路	0.4120	1	4885696.91	40427280.47	6	4885959.68	40427153.41
		2	4885812.38	40427206.09	7	4885943.25	40427318.41
		3	4885783.25	40427155.12	8	4885877.72	40427368.77
		4	4885840.45	40427018.96	9	4885695.28	40427289.53
		5	4886057.12	40427160.31			
本年度矿区生态修复范围							
探槽 TC1	0.0153	1	4885832.17	40427324.32	2	4885792.15	40427315.91
1#废石场 (堆坡)	0.0180	1	4885931.22	40427236.87	3	4885928.57	40427263.39
		2	4885938.09	40427264.29	4	4885924.38	40427245.01
选厂、办公生 活区 (边坡及周 边)	0.0320	1	4885865.99	40427318.11	5	4885852.81	40427358.49
		2	4885870.53	40427355.28	6	4885847.86	40427320.09
		3	4885727.34	40427278.82	7	4885737.91	40427286.96
		4	4885731.70	40427275.64	8	4885734.22	40427288.72

巴林左旗兆君铅锌矿2026年度矿区土地复垦与生态修复工程部署图
比例尺 1:2000



图例

- 一、治理措施
 - 矿体区
 - 生态恢复区
 - 工业场地
 - 办公生活区
 - 生态恢复区
- 二、界线及其它
 - 矿区范围界线及编号
 - 工业场地界线及编号
 - 生态恢复区界线
 - 矿体界线
 - 生态恢复区界线
 - 矿体界线
 - 矿体界线
 - 矿体界线及编号
 - 矿体界线及编号

2026年度治理责任区确定说明表

治理单元	面积 (m ²)	本年治理内容
矿体区	0.0153	剥离、覆土、恢复植被
生态恢复区	0.015	生态恢复
工业场地	0.012	剥离、覆土、恢复植被
办公生活区	/	生态恢复
生态恢复区	/	生态恢复
生态恢复区	/	生态恢复
生态恢复区	/	生态恢复

2026年度矿区生态修复工程实施及工程量

治理单元	面积 (m ²)	剥离 (m ³)	覆土 (m ³)	播种 (m ²)	种草 (m ²)
矿体区	0.0153	192	46	0.0153	/
生态恢复区	0.015	/	90	/	/
工业场地	0.012	/	/	/	0.012
办公生活区	/	/	/	/	/
生态恢复区	/	/	/	/	/
生态恢复区	/	/	/	/	/
合计	0.0653	192	90	46	0.0473

巴林左旗兆君铅锌矿
2026年度矿区土地复垦与生态修复工程部署图

编制	王学兵	图例	1
审核	李洪林	图例 <td>1</td>	1
编制	王学兵	比例尺	1:2000
总工程师	李洪林	日期	2024.02
法定代表人	魏永连	资料来源	实测

3000米地形图(比例尺1:3000)为基础,投影中央子午线为105°E,等高距5m。