

巴林左旗恒发矿业有限责任公司
榆树林矿区银铜铅锌矿
2026年度矿区生态修复计划书

巴林左旗恒发矿业有限责任公司

二〇二六年三月

巴林左旗恒发矿业有限责任公司
榆树林矿区银铜铅锌矿
2026年度矿区生态修复计划书


编写人：候晓猛

法定代表人：廖从斌

提交单位：巴林左旗恒发矿业有限责任公司

编制时间：2026年3月

2026 年度矿山地质环境治理计划书审查意见书

矿山名称	巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿		
采矿权人	巴林左旗恒发矿业有限责任公司	法人代表	廖从斌
专家组名单	崔建华、张广友、常海彬	主审专家	常海彬
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），对巴林左旗恒发矿业有限责任公司提交的《巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿 2026 年度矿山地质环境治理计划书》（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》对矿山现状存在的矿山地质环境问题进行了评述。基本符合实际情况。</p> <p>2、《计划书》对矿山地质环境问题进行了预测。结论基本正确。</p> <p>3、《计划书》设计：矿山处于停产状态，本年度无基建和采矿活动，完善前期治理区的管护，对矿山地质环境进行监测。治理措施基本合理、可行。</p> <p>4、存在的问题及建议</p> <p>（1）矿权人采矿证已过期，尽快办理延续工作。</p> <p>（2）矿山地质环境治理方案已过期，尽快按要求编制矿区生态修复方案。</p> <p>（2）缺少附件：25 年阶段验收材料。</p> <p>综上所述，《计划书》内容较齐全，对矿山地质环境现状的论述基本清晰，矿山地质环境预测内容基本符合实际，设计的矿山地质环境治理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，符合矿山地质环境治理相关技术要求，予以审查通过。《计划书》可作为巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿 2026 年度矿山地质环境治理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 6 日</p>		

巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿 2026 年度矿山地质环境治理

计划书审核专家签字表

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

目 录

第一章 矿山基本情况.....	1
第二章 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.....	5
第三章 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
第四章 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.....	17
第五章 矿山地质环境防治工程.....	18
一、矿山地质环境治理区的确定.....	18
二、矿山地质环境治理工程.....	18
三、矿山地质环境监测工程.....	19
第六章 经费估算.....	21
一、估算说明.....	21
二、主要工程量.....	25
三、估算结果.....	25

附 图

巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿 2026 年度矿山地质
环境治理工程部署图 比例尺 1:2000

第一章 矿山基本情况

矿山企业基本信息表

矿山名称	巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿		
采矿权人	巴林左旗恒发矿业有限责任公司	法人代表	廖从斌
采矿许可证号	C1500002011083210116975	发证机关	赤峰市自然资源局
有效期限	2021.7.21~2022.7.21	发证日期	2021.7.21
矿区地址	赤峰市巴林左旗乌兰达坝苏木		
经纬度坐标	东经：119°22'31"~119°25'28"；北纬：44°21'09"~44°22'14"		
经济类型	有限责任公司	生产规模	小型
开采矿种	铅矿、铜、银、锌	采矿方式	地下开采
矿区面积	2.8370km ²	生产现状	停产
建矿时间	2008年3月1日	设计生产能力	9.0万吨/年
设计服务年限	2012年1月至2016年12月	实际生产能力	0万吨/年
剩余服务年限	5.0年	开采深度	861m至653m标高
查明资源储量	63.49万吨	剩余资源储量	59.62万吨
矿区范围 拐点坐标	拐点编号	2000 国家大地坐标系(3°)	
		X	Y
	1	4913958.9943	40450562.0339
	2	4914805.6454	40450562.0228
	3	4914766.7372	40451562.0342
	4	4914459.0076	40452062.0354
	5	4914459.0085	40452562.0461
	6	4914209.0098	40453562.0579
	7	4914209.0107	40454062.0586
	8	4913709.0098	40454062.0595
	9	4913709.0089	40453562.0587
	10	4913699.0081	40453068.5180
	11	4913439.5876	40453066.4984
	12	4913439.5077	40453116.9585
	13	4913349.4776	40453116.6186
	14	4913349.5875	40453066.1686
	15	4913143.5871	40453064.5189
	16	4913148.7160	40452355.7778
	17	4913704.3269	40452359.8369
18	4913958.9960	40451562.0354	
矿区面积：2.8370km ² ，开采标高：自861m至653m标高。			
基金计提	已计提	基金使用	未使用
矿山企业联系方式			
联系人	廖从斌	手机号	13384761891
通讯地址	巴林左旗乌兰达坝苏木	邮 编	025450
固定电话	--	E-mail	--

第二章 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、2020年12月中国建筑材料工业地质勘查中心辽宁总队编制的《内蒙古自治区巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿矿山地质环境治理方案》，以下简称“综治方案”。

2、2021年3月度治理计划书巴林左旗恒发矿业有限责任公司提交的《巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿2021年度矿山地质环境治理计划书》。

3、2022年3月度治理计划书巴林左旗恒发矿业有限责任公司提交的《巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿2022年度矿山地质环境治理计划书》。

4、2023年3月度治理计划书巴林左旗恒发矿业有限责任公司提交的《巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿2023年度矿山地质环境治理计划书》。

5、2025年3月度治理计划书巴林左旗恒发矿业有限责任公司提交的《巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿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

矿山于2020年12月委托中国建筑材料工业地质勘查中心辽宁总队编制了《内蒙古自治区巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿矿山地质环境治理方案》方案规划年限为6年，即从2020年7月1日至2026年6月30日；本《治理方案》适用年限为5年，即从2020年7月1日至2025年6月30日。《治理方案》近期设计治理工程如下：

1、完善前期治理内容：复垦场地未成活植被进行补植、管护。

2、采空区：矿山正式生产后，根据生产情况，及时充填采空区。

3、预测地面塌陷区：矿山生产要严格按《设计专篇》施工，设置监测标桩加强对地表变形的监测，在预测地面塌陷区外适当间距设置网围栏、警示牌；若地面出现塌陷，则对达到稳沉状态的塌陷坑进行回填、石方整平、覆土、撒播草籽、管护。

3、充填站：建设之初对场地表土进行剥离，表土直接做为近期治理场地土源。

4、SJ1 废石场：清运场地内废石作为近期治理场地的回填及垫坡物源，并利用部分废石充填采空区，对于剩余废石清运至 PD1 废石场堆存供充填采空区及后期利用。对清运后场地全面覆土，撒播草籽、管护。

5、选矿厂：对场地北侧切坡进行浆砌石护坡。

6、高位水池：对水池周围废石坡面整形、土覆土、撒播草籽进行绿化、管护。

7、QJ1 场地：利用 QJ1 废石堆内废石对浅井进行回填，封堵硐口，对场地进行垫坡整形至原始地形，然后对场地全面覆土、撒播草籽、管护。

8、QJ1 废石堆：清运废石回填浅井及场地使用，然后对场地全面覆土、撒播草籽、管护。

9、平硐 PD2：利用废石对平硐进行回填，封堵井口，利用废石对硐口切坡进行垫坡整形至原始地形，然后对场地全面覆土、撒播草籽、管护。

10、钻机平台（PT1-PT29）：利用 SJ1 废石场及 QJ1 废石堆废石对场地进行回填，对场地全面覆土、撒播草籽、管护。

11、探槽（TC1、TC2）：利用 SJ1 废石场内废石对探槽进行回填，然后全面覆土、撒播草籽、管护。

12、宿舍：对宿舍土质切坡进行取直整形，使整形后边坡为小于 35°的规整缓坡，撒播草籽保护坡面，管护。

13、办公生活区：对办公生活区北侧土质切坡及东侧堆坡进行取直整形，使整形后边坡为小于 35°的规整缓坡，撒播草籽保护坡面，管护。

14、矿区道路：对不再利用路段进行垫坡整形、覆土、撒播草籽。

表 2-1 矿山环境近期治理年度实施计划安排表

治理时限（年）	治理工程场地	治理工程量	
2020.7.1- 2021.6.30	补充完善前分期治理内容，炸药库周边栽植杨树生长不佳，进行补植。		
	PD2	回填	60m ³
		封堵	6m ³
		垫坡整形	307m ³
		覆土	56m ³
		撒播草籽	186m ²
探槽(TC1、TC2)	回填	288m ³	

		覆土	56m ³	
		撒播草籽	185m ²	
		QJ1 场地	回填	68m ³
			封堵	11m ³
			垫坡整形	78m ³
			覆土	31m ³
			撒播草籽	103m ²
			QJ1 废石堆	清运
		覆土		76m ³
		撒播羊草		254m ²
SJ1 废石场	清运	474m ³		
2021.7.1- 2022.6.30	预测地面塌陷区	警示牌	14 块	
		网围栏	1582m	
	充填站	表土剥离	285m ³	
	钻机平台 (PT1-PT29)	回填	2211m ³	
		覆土	406m ³	
		撒播草籽	1352m ²	
	矿区道路 (不利用路段)	垫坡整形	2029m ³	
		覆土	2006m ³	
		撒播草籽	6686m ²	
	SJ1 废石场	清运	4240m ³	
2022.7.1- 2023.6.30	采空区	充填	3477m ³	
	SJ1 废石场	清运充填采区	3477m ³	
		清运	15891m ³	
		覆土	1340m ³	
		撒播草籽	4468m ²	
	选矿厂	浆砌石护坡	75m ³	
	高位水池	废石坡面整形	76m ³	
		覆土	76m ³	
		撒播羊草	253m ²	
	宿舍	整形	31m ³	
撒播草籽		104m ²		
办公生活区	整形	124m ³		
	撒播草籽	414m ²		
2023.7.1- 2024.6.30	采空区	充填	3477m ³	
	1#、2#、3#、4#、5#预测 地面塌陷区	回填	5579m ³	
		石方整平	395m ³	
		覆土	395m ³	
		撒播草籽	1319m ²	
PD1 废石场	清运	9056m ³		
2024.7.1- 2025.6.30	采空区充填	充填	3477m ³	
	预测地面塌陷区	回填	5579m ³	
		石方整平	396m ³	
		覆土	396m ³	
		撒播草籽	1319m ²	
PD1 废石场	清运	9056m ³		

三、矿山地质环境治理方案执行情况

近年度矿山地质环境治理情况如下：

1、2021 年度治理设计书执行情况

设计内容：对 PD2、探槽（TC1、TC2）、QJ1 场地、QJ1 废石堆、钻机平台（PT1-PT29）场地进行治理。

表 2-2 2021 年度治理工程量统计表

治理场地名称	面积	回填	封堵	垫坡整形	清运	覆土	撒播草籽
	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ²
PD2	186	60	6	307		56	186
探槽(TC1、TC2)	185	288				56	185
QJ1 场地	103	68	11	78		31	103
QJ1 废石堆	254				327	76	254
钻机平台（PT1-PT29）	1352	2211				406	1352
合计	2080	2627	17	385	327	625	2080

执行情况：矿山已经按照 2021 年设计治理的内容进行了治理，并且通过了专家组的核查验收。

2、2022 年度治理设计书执行情况

设计内容：对宿舍北侧的废弃房屋、南侧的废渣堆、值班室周围的两处废渣堆、入矿道路、高位水池渣石和道路切坡、门卫房东侧渣坡、矿区道路（不利用路段）进行治理。

表 2-3 2022 年度治理工程量统计表

场地名称	面积	拆除	清理	垫坡	覆土	种草	种树
	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ²	株
废弃房屋	26	39	39		8	26	
废渣堆 1	1130		220		339	1130	
废渣堆 2	87		49		26	87	
废渣堆 3	195		107		59	195	
矿区道路不利用路段	936			281	281	936	
高位水池边坡	816				245	816	
道路切坡	807			476	242	807	
门卫房东侧渣坡	1612				484	1612	
进入矿区道路	153						102
合计	5762	39	415	757	1683	5609	102

执行情况：矿山已经按照 2022 年设计治理的内容进行了治理，并且通过了

专家组的核查验收。

3、2023 年度治理设计书执行情况

设计内容：对选厂切坡、矿区道路（不利用路段）进行治理，对选厂的切坡进行浆砌石护坡，对不利用路段的道路切坡的部分进行垫坡，对不利用路段的道路其进行覆土、种草恢复植被；同时对前期治理的场地进行植被的补种和管护。

表 2-4 2023 年度治理工程量统计表

治理场地名称	面积	浆砌石护坡	垫坡	覆土	种草
	m ²	m ³	m ³	m ³	m ²
选厂	—	75			
道路不利用路段	5750		1748	1725	5750
前期治理场地	7752				7752
合计	13502	75	1748	1725	13502

执行情况：矿山已经按照 2023 年设计治理的内容进行了治理，并且通过了专家组的核查验收。

4、2025 年度治理设计书执行情况

设计内容：对前期治理场地进行植被的补种，对矿山地质环境及地形地貌景观进行监测。

表 2-5 2025 年度治理工程量统计表

治理场地名称	面积	种草
	m ²	m ²
前期治理场地	13502	13502

执行情况：矿山已经按照 2025 年设计治理的内容进行了治理，并且通过了专家组的核查验收。

第三章 本年度矿山生产计划

一、本年度的主要生产指标计划

巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿采矿证已过适用期，本年度矿山的主要任务为办理与采矿权相关的前期工作，延续采矿许可证。2026年度无生产与矿山基础设施建设计划。

二、开采范围

鉴于巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿 2026 年度无生产与矿山基础设施建设计划，相关内容略。

第四章 矿山地质环境问题

一、矿山地质环境问题现状

根据现场调查，矿山现有的工程场地主要有 PD1 工业场地、SJ1 工业场 地、PD1 废石场、矿石场、SJ1 废石场、选矿厂、尾矿库、高位水池、截洪沟、炸药库、宿舍、办公生活区、矿区道路等。现按破坏单元分别对地质灾害、占用损毁土地、含水层破坏、地形地貌景观等四大类矿山地质环境问题进行论述。

1、地质灾害影响

(1) 泥石流

根据现状调查，评估区内气候类型属北中温带半干旱大陆性季风气候，暴雨历时短，降雨量小。矿区地貌类型为低山地貌，地形坡度 10°~30°，评估区内地表植被较发育，形成泥石流的物源有限，雨季降水顺山坡径流排出评估区，评估区泥石流灾害不发育。现场调查矿山有两处废石场，废石堆坡较缓，堆体稳定，现状工程泥石流灾害不发育。

(2) 崩塌

根据现场调查，评估区内山体稳定，地形起伏变化小，未曾发生过崩塌灾害。现状工程单元中 PD1 工业场地、SJ1 工业场地、选矿厂、办公生活区均存在切坡，边坡高度均小于 5m，坡度较缓，边坡稳定性好。现状各工程场地崩塌灾害不发育。

(3) 滑坡

根据现场调查，评估区内降雨量较小，松散堆积物主要发育在矿区低洼地带、缓坡上，山坡及地势较高处主要为基岩区，岩体稳定，未曾发生过滑坡灾害。现状工程单元中渣石土堆存量较小，堆体稳定，现状工程场地滑坡灾害不发育。

(4) 地面沉降、地裂缝

评估区无大的集中供水水源地，矿坑涌水量 51m³/d，疏干量较小，地面沉降灾害不发育。

(5) 地面塌陷

现状井下共施工三个中段，分别为 773m 水平、750m 水平、704m 水平。其中矿山试产期，于 750m 水平中段开采少量矿石，形成的采空区长约为 70m，高

约为 5m，采空区面积 210m²，《设计专篇》设计采矿方法为浅孔留矿采矿法，大部分采空区井下采用废石直接充填，采空区得到有效处理。采空区上部地表未发生地面塌陷灾害，地面塌陷灾害不发育。

综上所述，在现状条件下，评估区内地质灾害不发育。

2、含水层的影响和破坏

(1) 含水层结构破坏

现状已形成井巷工程均位于基岩区，地下水类型为基岩裂隙水，水位埋深 17~31m，地下水位标高 767-742m，井巷工程的开挖深度大部分位于地下水位附近或以下，揭露基岩裂隙含水层，已破坏地下含水层结构。根据矿坑涌水量影响半径进行计算，矿坑系统的引用影响半径为 143.50m，矿坑疏干水影响范围为 41340m²，对矿区及周边主要含水层位影响较小，地下采场距沙那水库约 5km，矿坑疏干对沙那水库无影响，现状评估矿坑疏干水对含水层影响较轻。

(2) 矿坑疏干水对含水层的影响

矿体现已形成四个中段的巷道系统，分别为 773m 中段、750m 中段、704m 中段水平，涌水量为 51m³/d，现状评估矿坑疏干水对含水层影响较轻。

(3) 对矿区及附近水源的影响

井巷工程疏干水为基岩裂隙水，矿区生活用水及选矿用水取自自建水井；矿山生产用水由井下疏干水汇集，排至地面蓄水池，经沉淀后循环使用；附近村庄用水水源为第四系松散岩类孔隙水，矿坑疏干水对矿区及附近水源影响较轻。

(4) 对地下水水质影响

矿山工业用水由蓄水池通过沉降作用除去重金属离子、淤泥和悬浮物，清水返回井下采矿作业，评估区内无污染源，井巷的开拓未影响地下水水质。

生活用水取自自建水井，常住值班人员用水、排水量小，生活用水对地下水水质无影响。

尾矿水：尾矿库库区底部铺设土工膜进行防渗，尾矿水澄清后全部返回至选矿厂重复利用，尾矿水不会对地下水水质造成影响。

3、地形地貌景观影响和破坏

(1) PD1 工业场地

场地位于矿区南部三采区东部，近似于长条形，占地面积为 3637m²。场地北侧

存在长约 202m、高约 2m、坡度为 60°的岩质切坡，切挖碎石铺垫于场地南侧，形成长约 205m，平均高约 1.5m，坡度为 40°的堆坡，堆坡方量 626m³。南侧与 PD1 废石场顶部相接，形成工作平台，东侧铺设铁轨直至矿石场。场地内围绕平硐（PD1）建设有砖混结构的空压机房、卷扬机房等，建筑面积 270m²。PD1 硐口规格 2.3m×2.5m，硐口坐标：X=49133373.96，Y=40453082.26,H=821.10m，平硐长 62m，尽头 62m 处建设有一处盲斜井（MXJ1），MXJ1 井口规格 2.48×2.6m，斜长为 279m，方位 300°，坡度 25°，向下已开拓三个中段。场地的建设影响了地形地貌景观，见照片 4-2、4-3。



照片 4-2 PD1 工业场地及北侧边坡



照片 4-3 PD1 工业场地东侧铺设铁轨

3、SJ1 工业场地

场地位于矿区南部三采区北部，近似长方形，占地面积为 1043m²。场地南西侧存在长约 65m、平均高约 1m，坡度约 30°的土质切坡，坡面已自然生长草本植被；北东侧紧接 SJ1 废石场平台。场地内建设有风机房及砖混结构值班室、库房（包括 PD2 南侧库房）等，建筑面积 110m²。SJ1 井口坐标：X=4913654.85，

Y=40452639.35, H=832.91, SJ1 井口规格 2.0×2.4m, 井深为 81m, 场地的建设影响了地形地貌景观, 见照片 4-4。



照片 4-4 SJ1 工业场地

4、PD1 废石场

场地紧邻 PD1 工业场地南侧, 占地面积为 2685m², 废石延原始地形顺坡堆放, 渣堆顶部平整与 PD1 工业场地相连接形成完整工作平台。现状废石堆放量较小, 废石高度 1.0m-2.5m, 堆放坡角 25°-45°, 现状堆存废石量 722m³, 场地的建设影响了地形地貌景观, 见照片 4-5。



照片 4-5 PD1 废石场堆存少量废石

5、矿石场

场地紧邻 PD1 工业场地东侧, 占地面积 1357m², 做为矿石的临时堆场, 场地北侧存在长约 85m, 高约 1m, 坡度为 45°的土质切坡, 边坡较规整。场地的建设影响了地形地貌景观, 见照片 4-6。



照片 4-6 矿石场

6、SJ1 废石场

场地紧临 SJ1 工业场地北侧，占地面积 4468m²，为探矿期间开拓巷道产生废石堆置而成。废石延原始地形顺坡堆放，堆高 1-12m,堆坡角约 45°。现状堆存废石量 24082m³，场地的建设影响了地形地貌景观，见照片 4-7、4-8。



照片 4-7 SJ1 废石场远景



照片 4-8 SJ1 废石场堆坡

7、选矿厂

选矿厂位于三采区外东侧 240m 处的山坡上，占地面积 9646km²。场地依山而建，由北向南按工艺流程依次建有原矿仓、压滤车间，传送车间、磨矿车间、浮选车间等，全部为砖混结构建筑，高 3-9m,建筑面积约 4350m²。建设初期场地北侧产生了长约 125m，高 2-4m，坡度角 45°的岩质切坡；场

地南侧地势平坦，未产生堆坡。选矿厂规模为日处理矿石 300t，日用水量约 1200m³/d，其中 85%利用尾矿库回水，经计算选矿日用新水量为 180m³/d。场地的建设影响了地形地貌景观，见照片 4-9、4-10。



照片 4-9 选矿厂西侧视角



照片 4-10 选矿厂北侧切坡

8、尾矿库

尾矿库位于选矿厂南侧一小型支沟上游处，为沟谷型五等尾矿库，占地面积 43555m²，尾矿排放为湿式排放，总库容 41.3×10⁴m³。尾矿库南侧及东侧修筑尾矿坝长 386m，坝顶宽 4m，边坡角约 40°，为废石一次性堆筑，设计无后期堆积坝，为景观绿化，尾矿坝底部已栽植杨树。尾矿库上游为 PD1 废石场，为避免两者互相影响，上游建设副坝长 82m，坝顶宽 4m，边坡角度约 40°，场地的建设影响了地形地貌景观，见照片 4-11。



照片 4-11 尾矿库上游视角

9、截洪沟

起始于 PD1 废石场西侧约 40m 处，经过尾矿库南侧，直至尾矿库下游，主要任务为拦截支沟上游汇水，避免雨水冲刷下游场地。占地面积 1426m²，截洪沟为浆砌石结构、梯形断面，底宽 0.5m，顶宽 2.3m，深 1.8m，场地的建设影响了地形地貌景观。

10、高位水池

位于选矿厂北东侧山顶处，场地呈圆形，占地面积 378m²，场地建设之初挖出碎石土沿水池四周平铺堆放。平铺厚度 0.3-0.6m 不等，所占面积约 253m²，高位水池用于存储采矿疏干水，深度约 2m，容积约 250m³，场地的建设影响了地形地貌景观，见照片 4-12。



照片 4-12 高位水池

11、炸药库

炸药库位于矿区东部，占地面积 674m²，砖混结构建筑，高约 3m，场地的建设影响了地形地貌景观，见照片 4-13。



照片 4-13 炸药库

12、宿舍

宿舍位于 SJ1 工业场地北约 140m 处，占地面积 1790m²，场地西侧存在长约 52m，高约 2m，坡度约 45°的土质切坡。东侧堆坡高 0.5-1m，坡度角约 15°，地形与周边协调，且坡面植被已自然恢复。场地内建设一排砖混结构平房，建筑面积为 175m²。场地的建设影响了地形地貌景观，见照片 4-14。



照片 4-14 宿舍

13、办公生活区

生活区位于选矿厂东侧约 100m 处，占地面积 5279m²，场地北侧存在长约 97m，高约 2m，坡度约 45°的土质切坡，切挖碎石土铺垫于场地东侧地势较低处，形成长约 110m，高约 2m，坡度约 45°的堆坡。场地内建设砖混结构平房，建筑面积为 1775m²。场地南侧有一处值班。场地的建设影响了地形地貌景观，见照片 4-15。



照片 4-15 办公生活区

14、矿区道路

矿区道路主要用于连接各功能单元，道路长约 958m，平均宽 3m，占地面积 2872m²，矿区道路局部存在边坡，边坡高度 0.3-1.0m，坡度角 50°-60°。道路的建设碾压地表对地形地貌景观影响程度较严重，见照片 4-16。



照片 4-16 矿区道路（切坡道路）

表 4-1 矿山地质环境问题现状说明表

单元名称	面积 (m ²)	矿山地质环境问题			
		地质灾害	含水层	地形地貌	土地资源
PD1 工业场地	3637	不发育	影响含水层	场地北侧存在长约 202m、高约 2m、坡度为 60°的岩质切坡，切挖碎石铺垫于场地南侧，形成长约 205m，高约 1.5m，坡度为 40°的堆坡，南侧与 PD1 废石场顶部相接，形成工作平台，东侧铺设铁轨直至矿石场。场地内围绕平硐(PD1)建设有砖混结构的空压机房、卷扬机房等。	破坏村庄、采矿用地
SJ1 工业场地	1043	不发育	影响含水层	场地南西侧存在长约 65m、平均高约 1m、坡度约 30°的土质切坡，坡面已自然生长草本植被；北东侧紧接 SJ1 废石场平台。场地内建设有风机房及砖混结构值班室、库房等。	破坏天然牧草地
PD1 废石场	2685	不发育	不影响	废石延原始地形顺坡堆放，渣堆顶部平整与 PD1 工业场地相连接形成完整工作平台。废石大部分被利用于建设尾矿坝，现状废石堆放量较小，废石高度 1.0m-2.5m，堆放坡角 25°-45°。	破坏村庄、采矿用地
矿石场	1357	不发育	不影响	做为矿石的临时堆场，场地北侧存在长约 85m，高约 1m，坡度为 45°的切坡，边坡较规整。	破坏村庄、采矿用地
SJ1 废石场	4468	不发育	不影响	为探矿期间开拓巷道产生废石堆置而成。废石延原始地形顺坡堆放，堆高 1-12m，堆坡角约 45°。	破坏天然牧草地
选矿厂	9646	不发育	不影响	场地依山而建，由北向南按工艺流程依次建有原矿仓、压滤车间，传送车间、磨矿车间、浮选车间等，全部为砖混结构建筑，高 3-9m。建设初期 场地北侧产生了长约 125m，高 2-4m，坡度角 45°的岩质切坡；场地南侧地势平坦，未产生堆坡。	破坏村庄、采矿用地
尾矿库	43555	不发育	不影响	尾矿排放为湿式排放，总库容 41.3×10 ⁴ m ³ 。尾矿库南侧及东侧修筑尾矿坝长 386m，坝顶宽 4m，边坡角约 40°，为废石一次性堆筑，设计无后期堆积坝，为景观绿化，尾矿坝底部已栽植杨树。尾矿库上游为 PD1 废石场，为避免两者互相影响，上游建设副坝长 82m，坝顶宽 4m，边坡角度约 40°，为废石碾压筑坝。	破坏村庄、采矿用地
截洪沟	1426	不发育	不影响	截洪沟起始于 PD1 废石场西侧约 40m 处，经过尾矿库南侧，直至尾矿库下游，主要任务为拦截支沟上游汇水，避免雨水冲刷下游场地。截洪沟为浆砌石结构、梯形断面，底宽 0.5m，顶宽 2.3m，深 1.8m。	破坏有林地、灌木林地、天然牧草地、采矿用地
高位水池	378	不发育	不影响	场地建设之初挖出碎石土沿水池四周平铺堆放。平铺厚度 0.3-0.6m 不等，高位水池用于存储采矿疏干水，深度约 2m。	破坏村庄
炸药库	674	不发育	不影响	砖混结构建筑。	破坏天然牧草地
宿舍	1790	不发育	不影响	场地西侧存在长约 52m，高约 2m，坡度约 45°的土质切坡，场地内建设一排砖混结构平房。	破坏天然牧草地
办公生活区	5279	不发育	不影响	场地北侧存在长约 97m，高约 2m，坡度约 45°的土质切坡，切挖碎石土铺垫于场地东侧地势较低处，形成长约 110m，高约 2m，坡度约 45°的堆坡。场地内建设砖混结构平房。	破坏村庄、采矿用地
矿区道路	2872	不发育	不影响	道路长约 958m，平均宽 3m，矿区道路局部存在边坡，边坡高度 0.3-1.0m，坡度角 50°-60°。	破坏村庄、采矿用地
合计	78810				

(二) 矿山土地利用现状

根据 1:1 万[L50G088087]幅土地利用现状图,现状已损毁破坏的土地资源利用类型包括有林地、灌木林地、天然牧草地、村庄、采矿用地。对照全国第二次土地利用现状调查巴林左旗资料,土地权属乌兰达坝苏木胡吐格村所有,界线清晰,无争议。表 4-2 现状各单元损毁土地类型统计表。

表 4-2 现状各单元损毁土地类型统计表

单元名称	面积 (m ²)	已损毁土地类型				面积 (m ²)	土地 权属
		一级地类		二级地类			
PD1 工业场地	3637	20	城镇村及工矿用地	203	村庄	1132	乌兰 达坝 苏木 胡吐 格村
				204	采矿用地	2505	
SJ1 工业场地	1043	04	草地	041	天然牧草地	1043	
PD1 废石场	2685	20	城镇村及工矿用地	203	村庄	1718	
				204	采矿用地	967	
矿石场	1357	20	城镇村及工矿用地	203	村庄	418	
				204	采矿用地	939	
SJ1 废石场	4468	04	草地	041	天然牧草地	4468	
选矿厂	9646	20	城镇村及工矿用地	203	村庄	1583	
				204	采矿用地	8063	
尾矿库	43555	20	城镇村及工矿用地	203	村庄	38837	
				204	采矿用地	4718	
截洪沟	1426	03	林地	031	有林地	354	
				032	灌木林地	246	
		04	草地	041	天然牧草地	403	
		20	城镇村及工矿用地	204	采矿用地	423	
高位水池	378	20	城镇村及工矿用地	204	村庄	378	
炸药库	674	04	草地	041	天然牧草地	674	
宿舍	1790	04	草地	041	天然牧草地	1790	
办公生活区	5279	20	城镇村及工矿用地	203	村庄	4876	
				204	采矿用地	403	
矿区道路	2872	04	草地	041	天然牧草地	1348	
		20	城镇村及工矿用地	203	村庄	612	
				204	采矿用地	912	
合计	78810	——				78810	——

二、矿山地质环境问题预测

根据矿山开采计划,本年度矿山拟继续办理采矿许可证,无开采与基建计划。预测 2026 年度矿山地质环境问题基本与现状保持一致,不在赘述。

第五章 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) 结合治理方案，对于治理方案设计治理工程逐一列入本年度治理，此为主要治理内容。

2、治理区及土地复垦责任区确定

(1) 根据实地调查及查阅资料，矿山于 2020 年 12 月编制的《内蒙古自治区巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿矿山地质环境治理方案》已过 5 年适用期（2020.7.1~2025.6.31），且本矿山已完成“方案”近期 5 年规划的治理工程内容。

(2) 对《方案》近期治理工程部署中以往（2020.7.1~2025.6.31）设计治理未完成的工程进行完善治理。需要说明的是《方案》设计的前几年度治理任务已全部完成，根据专家组现场核查意见，需加强管护工作。

(3) 依据“应治、可治场地必须治理”的原则，结合矿山地质环境影响现状和预测结果，本矿山现状条件下无“应治、可治场地必须治理”的场地。

综上所述，根据矿山实际情况，本年度对前期治理区探槽（TC1、TC2）、钻机平台（PT1-PT29）和矿区道路不利用路段进行完善治理；对矿区地形地貌景观及土地资源进行监测。

二、矿山地质环境治理工程

完善前期治理区

- ①探槽（TC1、TC2）：补植种草面积 185m²；
- ②钻机平台（PT1-PT29）：补植种草面积 1352m²；
- ③矿区道路不利用路段：补植种草面积 5750m²。

表 5-1 各单元工程量统计表

场地名称		面积 (m ²)	治理措施及工程量
			种草 (m ²)
完善前期	探槽 (TC1、TC2)	/	185
	钻机平台 (PT1-PT29)	/	1352
	矿区道路不利用路段		5750
合计		0	7287

三、矿山地质环境监测工程

1、地质灾害监测

(1) 监测方法

主要是简易监测，采用人工肉眼巡视监测和全站仪监测相结合的方法，由矿方确定 2 名专业监测人员，定时对边坡变形情况进行测量、记录和分析。

(2) 监测周期

非汛期每月巡查监测 1 次，汛期每月巡查监测 6 次，险情严重时可加密到每天巡查监测一次，甚至 24 小时连续巡查监测。

(3) 监测对象

监测对象为采空区地表，本矿山多年停产，采空区基本不受扰动，不设置固定监测点，巡视过程中如若发现地表变形迹象，应立即采用全站仪等专业监测设备进行变形监测监测。

(4) 监测时间

监测时间：2026 年 1 月 1 日—2026 年 12 月 31 日。

表 5-2 地表变形情况调查表

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

第六章 经费估算

一、估算说明

1、预算编制依据

(1) 内蒙古自治区财政厅、国土资源厅《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准（试行）》及相关配套文件；

(2) 《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程定额》（内财建[2013]600号）；

(3) 矿山地质环境保护与土地复垦方案设计的实物工作量及相关图件；

(4) 财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算定额标准》（2011）；

(5) 赤峰市材料价格信息（2025年4季度）及赤峰市巴林左旗材料价格市场询价。

2、费用计算

项目的投资为动态投资，其投资总额由静态投资和价差预备费组成。静态投资由工程施工费、其它费用、监测管护费、不可预见费组成。价差预备费是在方案编制年至矿山闭坑年期间，由于材料价格变化可能产生治理费用上浮而预留的费用（年度治理计划书不涉及价差预备费）。具体计费标准如下：

(1) 工程施工费

工程施工费包括直接费、间接费、利润和税金。

a、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。

①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》的规定计取，赤峰市巴林左旗属于三类区，甲类工 78.28 元/工日，乙类工 57.20 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或赤峰市巴林左旗 2025 年 4 季度市场价格计取并以材料到工地实际价格计。

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。

②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、施工辅助费和安全施工措施费，本项目不计夜间施工增加费。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《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》计取。

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	植被工程	2	0.7	0.7	0.2	3.6
5	辅助工程	2	0.7	0.7	0.2	3.6

b、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。

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	植被工程	直接费	5
6	辅助工程	直接费	5

c、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。

d、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) 其它费用

其它费用包括前期工作费、工程监理费、竣工验收费、项目管理费。

a、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。

项目可研论证费以工程施工费作为计费基数，采用分档定额计费方式计算，各区间按内插法确定。

表 6-3 项目可研论证费计费标准

序号	计费基数（万元）	项目可研论证费（万元）
1	≤180	2
2	500	4
3	1000	6
4	3000	12
5	5000	15
6	10000	25

注：计费基数大于 1 亿元时，按计费基数的 0.25% 计取。

项目勘测与设计费以工程施工费作为计费基数，采用分档定额计费方式计算，各区间按内插法确定。其中勘测费可按不超过工程施工费的 1.5% 单独计算，剩余部分可计为项目设计与预算编制费。

表 6-4 项目勘测与设计计费标准

序号	计费基数（万元）	项目勘测与设计计费（万元）
1	≤180	7.5
2	500	20
3	1000	39
4	3000	93
5	5000	145
6	10000	270

注：计费基数大于 1 亿元时，按计费基数的 2.70% 计取。

项目招标代理费以工程施工费作为计费基数，采用差额定率累进法计算。

表 6-5 项目招标代理费计费标准

序号	计费基础（万元）	费率（%）	算例	
			计费基础（万元）	项目招标代理费（万元）
1	≤500	0.5	500	$500 \times 0.5\% = 2.5$
2	500-1000	0.4	1000	$2.5 + (1000 - 500) \times 0.4\% = 4.5$
3	1000-3000	0.3	3000	$4.5 + (3000 - 1000) \times 0.3\% = 10.5$
4	3000-5000	0.2	5000	$10.5 + (5000 - 3000) \times 0.2\% = 13.5$
5	5000-10000	0.1	10000	$13.5 + (10000 - 5000) \times 0.1\% = 18.5$
6	10000 以上	0.05	15000	$18.5 + (15000 - 10000) \times 0.05\% = 21$

注：计费基数小于 100 万元时，按计费基数的 1.0% 计取。

b、工程监理费

以工程施工费作为计费基数，采用分档定额计算方式计算，各区间按内插法确定。

表 6-6 工程监理费计费标准

序号	计费基数（万元）	工程监理费（万元）
1	≤180	4
2	500	10
3	1000	18
4	3000	45
5	5000	70
6	10000	120

注：计费基数大于 1 亿元时，按计费基数的 1.20% 计取。

c、竣工验收费

竣工验收费包括工程验收费、项目决算编制与审计费，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。

表 6-7 工程验收费计费标准

序号	计费基础（万元）	费率（%）	算例	
			计费基础（万元）	工程验收费（万元）
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	$90.4 + (15000 - 10000) \times 0.7\% = 125.4$

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。

表 6-8 项目决算编制与审计费标准

序号	计费基础（万元）	费率（%）	算例	
			计费基础（万元）	项目决算编制与审计费（万元）
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	$39.5 + (10000 - 5000) \times 0.6\% = 69.5$
6	10000 以上	0.5	15000	$69.5 + (15000 - 10000) \times 0.5\% = 94.5$

d、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。

表 6-9 项目管理费计费标准

序号	计费基础 (万元)	费率 (%)	算例	
			计费基础(万元)	项目管理费(万元)
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	$28.5 + (10000 - 5000) \times 0.1\% = 33.5$
6	10000 以上	0.08	15000	$33.5 + (15000 - 10000) \times 0.08\% = 37.5$

(3) 不可预见费

不可预见费以工程施工费、其它费用之和作为计费基数，费率取 3%。

表 6-10 不可预见费计算表

序号	费用名称	计费基数(万元)	费率%
1	不可预见费	工程施工费+其它费用	3

(4) 监测管护费

监测管护费=监测费+管护费，对监测管护费总价进行限定，原则上不超过工程施工费的 10%。

监测费=频率(次/年)×年限(年)×单次费用(万元)。

管护费=频率(次/年)×年限(年)×单次费用(万元)。

二、主要工程量

表 6-11 治理工程量汇总表

序号	工程项目	计量单位	工程量
一	植被工程		
1	种草	m ²	7287

三、估算结果

经估算，2026 年度矿山地质环境治理费用为 0.59 万元。经费估算总额和各项工程经费估算结果见表 6-12 至表 6-15。

表 6-12 矿山地质环境治理及土地复垦工程经费预算总表

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	工程施工费	0.15	25.42
二	监测管护费	0.44	74.58
总 计		0.59	100.00

表 6-13 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 (元)	合计 (万元)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
一		植被工程				0.15
1	50031	撒播种草	hm ²	0.7287	2071.6	0.15
总计						0.15

表 6-14 监测管护费预算表

序号	费用名称	频率 (次/年)	年限	单次费用 (元)	预算金额 (万元)
1	监测费	12	1	200.00	0.24
2	管护费	2	1	1000.00	0.20
合计	—	—	—	—	0.44

表 6-15 种草工程施工费单价分析表

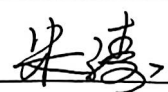
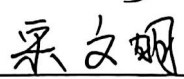
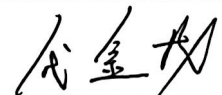
定额编号: 50031						单位: hm ²
工作内容: 种子处理、人工撒播草籽 (覆土)						
编号	名称及规格	单位	数量	单价(元)	合价(元)	
一	直接费				1854.65	
(一)	直接工程费				1786.76	
1	人工费				556.76	
	乙类工	工日	8.6	63.16	543.18	
	其他费用	%	2.5	543.18	13.58	
2	材料费				1230.00	
	草籽	kg	40	30.00	1200.00	
	其他费用	%	2.5	1200.00	30.00	
(二)	措施费	%	3.8	1786.76	67.90	
二	间接费	%	5	1854.65	92.73	
三	利润	%	3	1947.38	58.42	
四	税金	%	3.28	2005.81	65.79	
	合计	元			2071.60	

附表

2026 年度矿区生态修复情况表

采矿人名称	巴林左旗恒发矿业有限责任公司					
采矿权证证号	C1500002011083210116975	采矿权有效期限	2021.7.21~2022.7.21			
矿山名称	巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿					
联系人	廖从斌	联系电话	13384761891			
联系地址	巴林左旗乌兰达坝苏木					
上年度矿区生态修复情况						
上年度矿区生态修复费用实际提取金额		1.26 万元	上年度矿区生态修复费用实际使用金额		1.26 万元	
矿区现状问题与损毁情况						
序号	范围	问题类型	面积 (m ²)	损毁程度		
1	PD1 工业场地	挖损	3637	中度		
2	SJ1 工业场地	挖损	1043	中度		
3	PD1 废石场	压占	2685	中度		
4	矿石场	压占	1357	中度		
5	SJ1 废石场	压占	4468	中度		
6	选矿厂	压占	9646	中度		
7	尾矿库	压占	43555	重度		
8	截洪沟	挖损	1426	中度		
9	高位水池	挖损	378	中度		
10	炸药库	压占	674	轻度		
11	宿舍	压占	1790	轻度		
12	办公生活区	压占	5279	中度		
13	矿区道路	压占	2872	中度		
本年度矿区生态修复计划						
序号	范围	是否为临时用地	目标地类	面积 (m ²)	质量	主要工程措施
1	探槽 (TC1、TC2)	是	草地	185	优	补植种草
2	钻机平台 (PT1-PT29)	是	草地	1352	优	补植种草
3	矿区道路不利用路段	是	草地	5750	优	补植种草
本年度矿区生态修复费用拟提取金额		0.59 万元		本年度矿区生态修复拟使用金额		0.59 万元

内蒙古自治区矿山地质环境治理工程现场验收意见书

矿山名称	巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿				
采矿权人	巴林左旗恒发矿业有限责任公司				
采矿许可证号	C1500002011083210116975				
年度治理完成情况	设计治理面积(m ²)	13502	资金投入(万元)	1.26 万元	
	完成治理面积(m ²)	13502	核查依据	2025 年度治理计划书	
专 家 组 核 查 意 见	<p>2025 年 9 月 23 日，巴林左旗自然资源局组织有关专家组成核查组对巴林左旗恒发矿业有限责任公司提交的《巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿 2025 年度矿山地质环境治理计划书》（下称“2025 年度治理计划书”）执行情况进行现场核查。</p> <p>巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿为停产矿山，矿山存在的主要地质环境问题包括：采空区、PD1 工业场地、SJ1 工业场地、PD1 废石场、矿石场、SJ1 废石场、选矿厂、尾矿库、高位水池、截洪沟、炸药库、宿舍、办公生活区、矿区道路等 14 个破坏单元的建设破坏了原生地形地貌景观及土地资源。</p> <p>2025 年度治理计划书基本阐明了矿山地质环境问题，治理区的确定基本合理，治理工程措施基本合理、可行。</p> <p>2025 年度治理计划书设计的治理工程为： 本年度设计对前期治理场地进行植被的补种，并继续对矿山地质环境进行监测。</p> <p>经现场核查，矿山对前期治理场地进行植被的补种。完成了 2025 年年度治理计划书设计的主要治理工程，但植被恢复成活率较低，效果较差。 治理效果详见附件 1(矿山治理工程照片)。</p> <p>根据矿山提供的资料，矿山地质环境监测工作正常进行。</p> <p>专家组认为《巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿 2025 年度矿山地质环境治理计划书》编制内容基本合规，完成了 2025 年度治理计划书的主要治理工程，通过验收。</p> <p>矿山应对前期治理场地重新种植植被，并做好已治理区域植被管护工作，继续按照要求实施矿山地质环境监测工程。</p>				
专 家 签 字	姓名	单位	专业	职称	签名
	米涛	内蒙古赤峰地质矿产勘查开发有限责任公司	水工环	高工	
	宋文明	中核(内蒙古)矿业投资有限公司	地质矿产	高工	
	代金龙	内蒙古第十地质矿产勘查开发有限责任公司	水工环	高工	

2025 年 9 月 23 日



附件 1 巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿 2025 年度治理效果照片



照片 1 前期治理区治理效果



照片 2 前期治理区治理效果



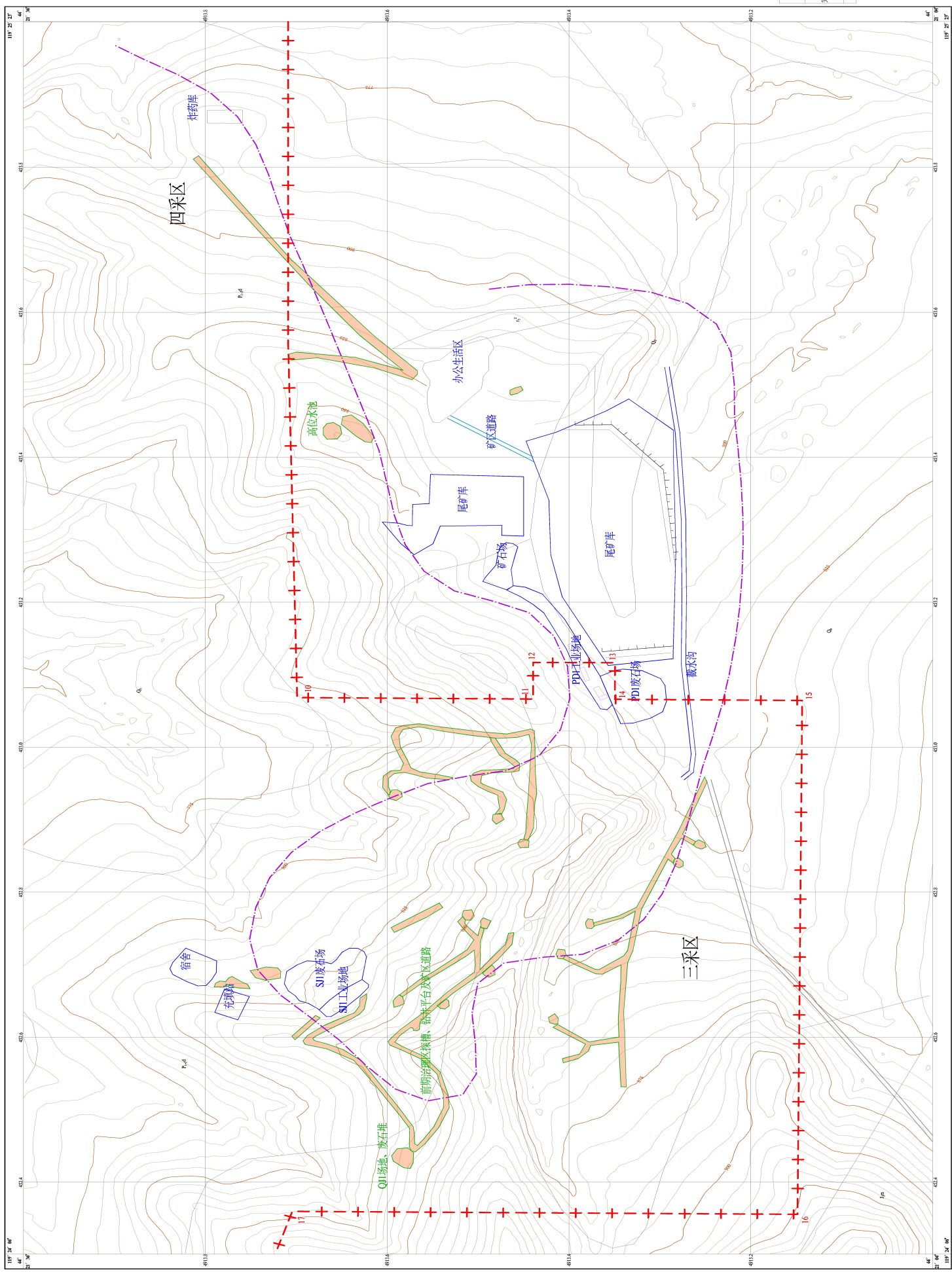


照片 3 前期治理区治理效果



巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿2026年度矿山地质环境治理工程部署图

比例尺 1:2000



图例

- 一、治理工程措施
- 完善新增治理区
 - 地形地貌修复及土地复垦治理线
- 二、地貌类型
- 低中山
 - 河谷
- 三、地层岩性
- 细砾层全新统
 - J_{3m} 侏罗系上统满克沙勒组凝灰岩
 - P₂₋₃d 二叠系下、中统古新统火山岩
 - ε₁ 燕山期花岗岩
- 四、界线及其它
- 矿区范围界线及桩号编号
 - 已建构筑物界线
 - 已治理区边界线
 - 地质界线
 - 矿区道路
 - 乡村道路

矿区范围拐点坐标表
2000国家大地坐标系 (°)

拐点编号	X	Y
1	491353.994	4645662.03
2	491405.645	4645662.02
3	491466.737	46451562.04
4	491459.003	46452062.04
5	491445.009	46453562.05
6	491430.01	46454062.06
7	491420.011	46454062.06
8	491370.01	46454062.06
9	491370.009	46453562.06
10	491369.003	46453062.52
11	491349.333	46453062.52
12	491349.303	46453116.96
13	491349.473	46453116.62
14	491349.533	46453166.17
15	491345.537	46453064.52
16	491348.716	46452555.78
17	491370.327	46452359.84
18	491353.996	46451562.04

矿区面积: 2.337km²; 开采标高: 自464565m起算。

本中核制定工程量统计表

场地名称	面积 (m ²)	治理阶段及工程量
探槽 (TC、TC2)	7	153
完善治理 抽槽平台 (PT-PT2)	7	132
矿区道路不利用路段	7	570
合计	0	7237

巴林左旗恒发矿业有限责任公司			
巴林左旗恒发矿业有限责任公司榆树林矿区银铜铅锌矿			
2026年度矿山地质环境治理工程部署图			
编制	审核	日期	比例尺
李国栋	李国栋	2024.03	1:2000
制图	审核	日期	2024.03
李国栋	李国栋		
法人	总工程师	编制	审核

2000国家大地坐标系, 1985高程基准, 等高距5m。