

**内蒙古自治区赤峰源隆矿业有限公司  
巴林左旗阿贵浑德伦矿区铅锌矿 2026 年度  
矿区生态修复计划书**



**赤峰源隆矿业有限公司**

**2026年3月**

**内蒙古自治区赤峰源隆矿业有限公司  
巴林左旗阿贵浑德伦矿区铅锌矿 2026 年度  
矿区生态修复计划书**

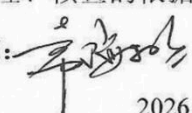
**编制单位：赤峰源隆矿业有限公司**

**编写人：王有志**

**审核：吕海生**

**提交时间：二〇二六年三月**

## 2026 年度矿山地质环境治理计划书审查意见书

矿山名称	赤峰源隆矿业有限公司内蒙古自治区巴林左旗阿贵浑德伦矿区铅锌矿		
采矿权人	赤峰源隆矿业有限公司	法人代表	陈建
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 1 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），对赤峰源隆矿业有限公司提交的《内蒙古自治区赤峰源隆矿业有限公司巴林左旗阿贵浑德伦矿区铅锌矿 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：矿山持续停产，前期现状单元已完成治理，本年度对矿山地质环境进行监测。措施基本合理、可行。</p> <p>4、存在的问题及建议</p> <p>（1）加强完善前期治理区域的维护。</p> <p>（2）缺少附件：25 年阶段验收材料；本年度土地复垦与生态修复基本情况表。</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，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》可作为内蒙古自治区赤峰源隆矿业有限公司巴林左旗阿贵浑德伦矿区铅锌矿 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>主审专家：</p> <p>2026 年 04 月 5 日</p>		

内蒙古自治区赤峰源隆矿业有限责任公司巴林左旗阿贵浑德伦矿区铅锌矿 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

## 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、矿山地质环境治理方案执行情况 .....	2
三、矿山前期治理存在的问题 .....	5
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
四、矿山地质环境问题 .....	7
一、矿山地质环境问题现状 .....	7
二、土地损毁现状评价 .....	15
三、矿山地质环境问题预测 .....	18
五、矿山地质环境防治工程 .....	19
一、矿山地质环境治理区的确定 .....	19
二、矿山地质环境治理工程 .....	19
六、经费预算 .....	22
七、保障措施 .....	30

附图：内蒙古自治区赤峰源隆矿业有限公司巴林左旗阿贵浑德伦矿区铅锌矿 2026 年度矿山  
地质环境治理计划工程部署图 比例尺 1:1000

## 一、矿山基本情况

<b>矿山企业基本信息</b>																													
矿山名称	赤峰源隆矿业有限公司内蒙古自治区巴林左旗阿贵浑德伦矿区铅锌矿																												
采矿权人	赤峰源隆矿业有限公司	法人代表	陈建																										
采矿许可证号	C1500002014073210134890	发证机关	内蒙古自治区自然资源厅																										
有效期限	2014年7月16日至2027年7月16日	发证日期	2014年7月16日																										
矿区地址	内蒙古自治区赤峰市巴林左旗林东镇沙里街路南294号																												
经纬度坐标	东经：118° 55' 00" ~118° 57' 00"；北纬：44° 15' 30" ~44° 17' 30"																												
经济类型	有限责任公司	生产规模	中型																										
开采矿种	铅矿、锌矿、银矿	采矿方式	地下开采																										
矿区面积	3.28km <sup>2</sup>	生产现状	停产																										
建矿时间	2003年	设计生产能力	30×10 <sup>4</sup> t/a																										
设计服务年限	2013年1月1日至2026年12月31日	实际生产能力	30×10 <sup>4</sup> t/a																										
剩余服务年限	14.1年	开采深度	900m~312m标高																										
查明资源储量	455.95×10 <sup>4</sup> t	剩余资源储量	455.95×10 <sup>4</sup> t																										
矿区范围 拐点坐标	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">拐点 编号</th> <th colspan="2">2000 坐标系(3 度带)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4906828.44</td> <td>40414311.96</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4906828.44</td> <td>40414861.96</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4905891.44</td> <td>40415910.96</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4904501.46</td> <td>40415894.96</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4904518.69</td> <td>40414561.96</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>4904208.44</td> <td>40414561.96</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>4904208.44</td> <td>40414311.96</td> </tr> </tbody> </table>			拐点 编号	2000 坐标系(3 度带)		X	Y	1	4906828.44	40414311.96	2	4906828.44	40414861.96	3	4905891.44	40415910.96	4	4904501.46	40415894.96	5	4904518.69	40414561.96	6	4904208.44	40414561.96	7	4904208.44	40414311.96
	拐点 编号	2000 坐标系(3 度带)																											
		X	Y																										
	1	4906828.44	40414311.96																										
	2	4906828.44	40414861.96																										
	3	4905891.44	40415910.96																										
	4	4904501.46	40415894.96																										
	5	4904518.69	40414561.96																										
	6	4904208.44	40414561.96																										
7	4904208.44	40414311.96																											
采矿证范围面积 3.28km <sup>2</sup> ，开采标高：900m~312m																													
基金提取	已计提 0万元	基金使用	未使用																										
<b>矿山企业联系方式</b>																													
联系人	陈建	手机号	15894943302																										
通讯地址	赤峰市巴林左旗林东镇	邮 编	024000																										
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

2012年7月由中化地质矿山总局内蒙古地质勘查院编制的《内蒙古自治区巴林左旗阿贵德伦铅锌矿矿山地质环境保护与恢复治理方案》，(下称“原治理方案”)(备案文号：内矿治平[2012]108号)；

2022年3月由内蒙古赤峰地质矿产勘查开发有限责任公司编制的《内蒙古自治区赤峰源隆矿业有限公司巴林左旗阿贵浑德伦矿区铅锌矿2022年度矿山地质环境治理计划书》，并在巴林左旗自然资源局完成公示。

### 二、矿山地质环境治理方案执行情况

#### 1、《原治理方案》

(1) 近期(2013年-2015年)设计治理工程

回填探矿竖井 1300m<sup>3</sup>，塌陷区覆土 450m<sup>3</sup>，整平 450m<sup>3</sup>，人工恢复植被 1500m<sup>2</sup>。环境监测 324 点次。

(2) 治理情况

专家组经实地核查并查看验收资料，矿山按照设计位置设置了警示牌 5 块，经过整改，设置了规范的地面塌陷监测点 3 处。设计之外，矿山对盲探井废石堆进行了清运治理(回填周围的冲沟)，对竖井 1 周围的探坑与对面东坡的探槽进行了回填、覆土治理，初步改善了矿区的地貌景观，在预测地面塌陷区周边设置了网围栏。

经专家组讨论，治理工程效果符合设计要求，同意该工程通过验收。

#### 2、2022 年治理计划

(1) 设计治理工程

据现场调查，治理场地为 1#-4#竖井工业场地的废石堆内形成的冲沟及 3#竖井工业场地西南端破坏区进行治理，总面积 2292m<sup>2</sup>。2022 年度治理区设计对以上场地进行回填、清运、覆土、石方整平、恢复植被。

(2) 治理情况

矿山完成了 1#-4#竖井工业场地的废石堆内形成的冲沟及 3#竖井工业场地西南端破坏区治理工程，对以上场地进行回填、清运、覆土、石方整平、恢复植被工作，治理效果较好。矿山治理总费用 4.22 万元。2022 年 11 月 10 日巴林左旗自然资源局

组织自治区地质环境专家库有关专家组成核查组对治理情况进行现场核查。

### **3、2023 年治理计划**

#### **(1) 设计治理工程**

据现场调查，治理场地为 4#竖井工业场地的挖损区、矿区中部挖损区进行治理，总面积 1598m<sup>2</sup>。2023 年度治理区设计对以上场地进行整平、覆土、植被恢复。

#### **(2) 治理情况**

矿山完成了 4#竖井工业场地的挖损区、矿区中部挖损区治理工程，对以上场地进行整平、覆土、植被恢复工作，治理效果较好。矿山治理总费用 3.97 万元。2023 年 3 月 22 日巴林左旗自然资源局组织自治区地质环境专家库有关专家组成核查组对治理情况进行现场核查。

### **4、2024 年治理计划**

#### **(1) 设计治理工程**

据现场调查，治理场地为破坏区、4#竖井工业场地的废石堆、完善 4#竖井工业场地挖损区植被管护工程进行治理，总面积 1684m<sup>2</sup>。2024 年度治理区设计对以上场地进行石方整平、覆土、植被恢复。

#### **(2) 治理情况**

矿山完成了破坏区、4#竖井工业场地的废石堆、完善 4#竖井工业场地挖损区植被管护工程的治理，对以上场地进行石方整平、覆土、植被恢复工作，治理效果较好。矿山治理总费用 3.29 万元。2024 年 3 月 21 日巴林左旗自然资源局组织自治区地质环境专家库有关专家组成核查组对治理情况进行现场核查。

### **5、2025 年治理计划**

#### **(1) 设计治理工程**

据现场调查，2025 年度设计：本年度对预测地面塌陷区及矿区地形地貌景观进行监查测与植被管护。

#### **(2) 治理情况**

矿山完成了预测地面塌陷区及矿区地形地貌景观进行监查测与植被管护。矿山治理总费用 1 万元。2025 年 3 月 16 日巴林左旗自然资源局组织自治区地质环境专家库有关专家组成核查组对治理情况进行现场核查。

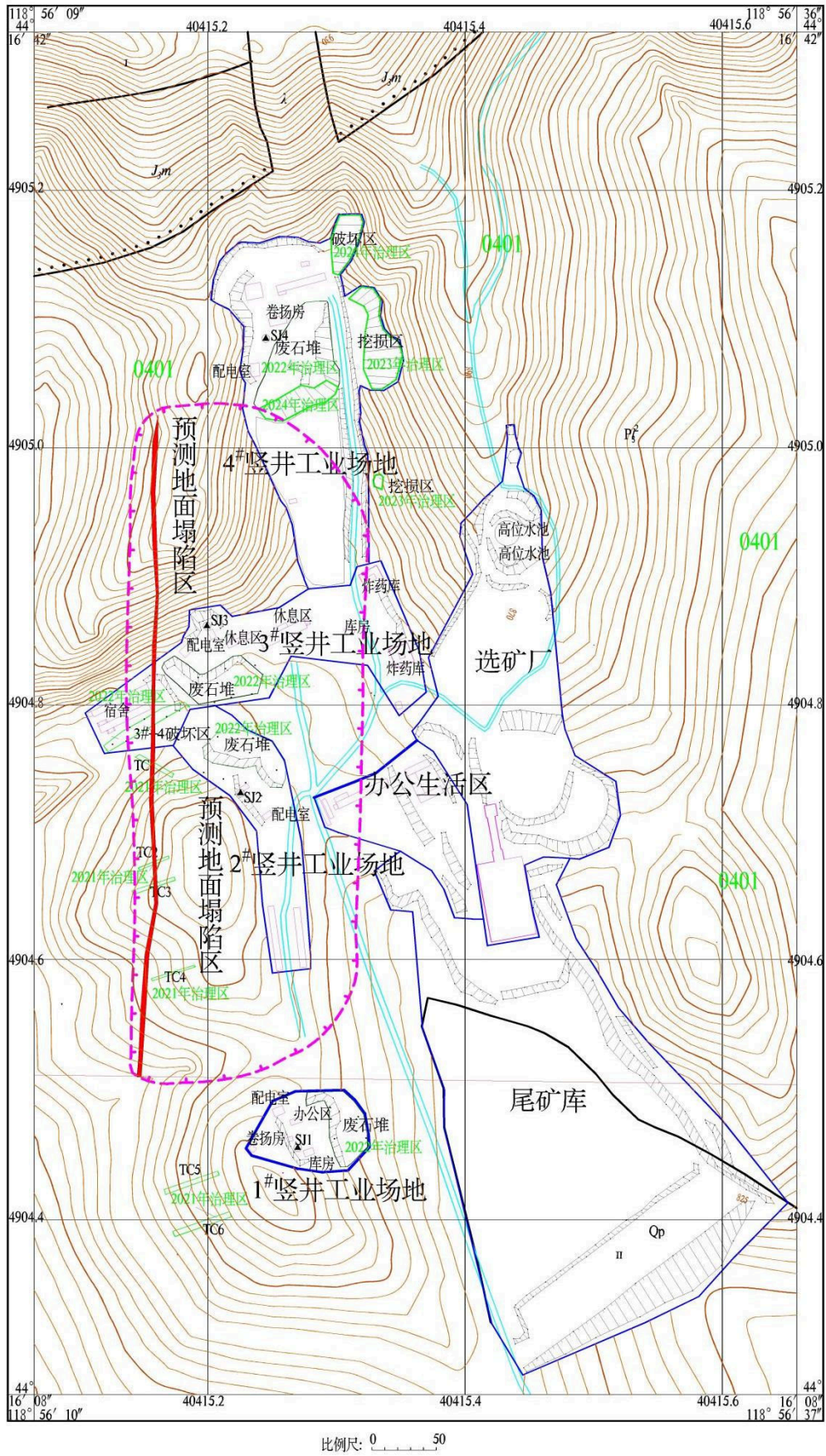


图 2-1 前期治理区布局图

### 三、矿山前期治理存在的问题

根据现场调查及实际情况，前期植被管护较差，须进行植被管护。

### 三、本年度矿山生产计划

#### 一、本年度的主要生产指标计划

由于市场经济原因，我矿计划 2026 年继续停产，待一切达到生产条件再行进行采矿活动。

## 四、矿山地质环境问题

### 一、矿山地质环境问题现状

据现场调查，矿山现状存在矿山地质环境问题的区域有 1#-4#竖井工业场地破坏区、选矿厂、尾矿库、办公生活区、挖损区及矿区道路等场地。

依据《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》(DZ/T 0223-2011)中附录E 矿山地质环境影响程度分级表，从地质灾害、含水层、地形地貌景观、土地资源四个方面对矿山地质环境影响程度进行现状评估如下：

#### 1、1#竖井工业场地

##### (1) 地质灾害现状

经现场调查，1#竖井工业场地位于矿区南部，总占地面积 4668m<sup>2</sup>，场地内分布有 1#竖井、卷扬房、配电室、办公区及废石堆等，为矿区生产生活场所，场地内建筑物高 2-8m（见照片 4-1）。竖井工业场地现状条件下崩塌、滑坡、地面塌陷等地质灾害不发育。



照片 4-1 1#竖井工业场地

##### (2) 含水层影响现状

矿山现状修建竖井，矿山竖井的开拓及前期开采活动破坏了局部区域的基岩裂隙含水层结构。水位标高为 826m，竖井开拓最低标高低于水位标高，因此开拓工程及采空区的形成，破坏了矿区基岩裂隙含水层结构。

### (3) 地形地貌景观影响现状

矿山在场地上修建与原地貌不相协调的人工建筑及废石堆，废石堆占地面积 1723m<sup>2</sup>，废石沿山体顺坡堆放，堆积高度 3-5m，坡角 5-15°。该废石堆矿山已对其进行整平、覆土、恢复植被，恢复植被效果较好。后期由于管护不当，坡面经雨水冲刷，形成冲沟，植被恢复一般。场地的建设改变了原生地貌景观，造成自然地貌景观的不和谐，破坏了原有地形地貌。

### (4) 土地资源影响现状

竖井工业场地面积 4668m<sup>2</sup>，破坏的土地资源类型全部为天然牧草地，面积 4668m<sup>2</sup>。

## 2、2#竖井工业场地

### (1) 地质灾害现状

经现场调查，2#竖井工业场地位于矿区中部，总占地面积 8895m<sup>2</sup>，场地内分布有竖井、卷扬房、配电室、办公区及废石堆等，为矿区生产生活场所，场地内建筑物高 2-7m（见照片 4-2）。竖井工业场地现状条件下崩塌、滑坡、地面塌陷等地质灾害不发育。



照片 4-2 2#竖井工业场地

### (2) 含水层影响现状

矿山现状修建竖井，矿山竖井的开拓及前期开采活动破坏了局部区域的基岩裂隙含水层结构。水位标高为829m，竖井开拓最低标高低于水位标高，因此开拓工程及采空区的形成，破坏了矿区基岩裂隙含水层结构。

### (3) 地形地貌景观影响现状

矿山在场地上修建与原地貌不相协调的人工建筑及废石堆，废石堆占地面积3106m<sup>2</sup>，废石沿山体顺坡堆放，堆积高度3-6m，坡角5-25°。该废石堆矿山已对其进行整平、覆土、恢复植被，恢复植被效果较好。

矿山在场地上修建与原地貌不相协调的人工建筑，形成斑块化景观，降低了当地地形地貌景观的整体和谐度。

### (4) 土地资源影响现状

竖井工业场地面积8895m<sup>2</sup>，破坏的土地资源类型全部为天然牧草地，面积8895m<sup>2</sup>。

## 3、3#竖井工业场地

### (1) 地质灾害现状

经现场调查，3#竖井工业场地位于矿区中部，总占地面积16578m<sup>2</sup>，场地内分布有竖井、卷扬房、配电室、休息区、库房、炸药库、办公区、3#-4破坏区及废石堆等，为矿区生产生活场所，场地内建筑物高2-7m（见照片4-3）。竖井工业场地现状条件下崩塌、滑坡、地面塌陷等地质灾害不发育。



照片 4-3 3#竖井工业场地

### (2) 含水层影响现状

矿山现状修建竖井，矿山竖井的开拓及前期开采活动破坏了局部区域的基岩裂隙含水层结构。水位标高为835m，竖井开拓最低标高低于水位标高，因此开拓工程

及采空区的形成，破坏了矿区基岩裂隙含水层结构。

### (3) 地形地貌景观影响现状

矿山在场地上修建与原地貌不相协调的人工建筑及废石堆，废石堆占地面积 $2192\text{m}^2$ ，废石沿山体顺坡堆放，堆积高度 $1\text{--}5\text{m}$ ，坡角 $5\text{--}20^\circ$ 。在场地南西侧存在零散堆放的废石及前期探矿形成的切坡，矿山对废石堆及切坡区域进行整平、覆土、恢复植被，恢复植被效果较好。矿山在场地上修建与原地貌不相协调的人工建筑，形成斑块化景观，降低了当地地形地貌景观的整体和谐度。

### (4) 土地资源影响现状

竖井工业场地面积 $16578\text{m}^2$ ，破坏的土地资源类型全部为天然牧草地，面积 $16578\text{m}^2$ 。

## 4、4#竖井工业场地

### (1) 地质灾害现状

经现场调查，4#竖井工业场地位于矿区北部，总占地面积 $24473\text{m}^2$ ，场地内分布有竖井、卷扬房、配电室及办公区、废石场及挖损区等组成，为矿区生产生活场所，场地内建筑物高 $2\text{--}8\text{m}$ （见照片4-4）。在工业场地中东部存在一处挖损区，东高西低，呈长条状，长约 $80\text{m}$ ，宽 $8\text{--}30\text{m}$ ，面积约 $1543\text{m}^2$ 。标高在 $880.14\text{m}\text{--}892.15\text{m}$ ，为矿山生产建设时形成（见照片4-5）。废石场前期进行覆土恢复植被，由于管护不当局部坡面覆土区域被雨水冲刷破坏，竖井工业场地现状条件下崩塌、滑坡、地面塌陷等地质灾害不发育。



照片 4-4 4#竖井工业场地



照片 4-5 4#竖井工业场地的挖损区现状

#### (2) 含水层影响现状

矿山现状修建竖井，矿山竖井的开拓及前期开采活动破坏了局部区域的基岩裂隙含水层结构。水位标高为842m，竖井开拓最低标高低于水位标高，因此开拓工程及采空区的形成，破坏了矿区基岩裂隙含水层结构。

#### (3) 地形地貌景观影响现状

矿山在场地上修建与原地貌不相协调的人工建筑及废石堆，废石堆占地面积4035m<sup>2</sup>，废石沿山体顺坡堆放，堆积高度3-19m，坡角25-40°。该废石堆矿山已对其进行整平、覆土、恢复植被，恢复植被效果较好。在工业场地中东部存在一处挖损区，呈长条状，宽8-30m，长约80m，面积约1543m<sup>2</sup>。挖损区东高西低，标高在880.14-892.15m，为矿山生产建设时形成，场地的建设、挖损区形成斑块化景观，降低了当地地形地貌景观的整体和谐度。

#### (4) 土地资源影响现状

竖井工业场地面积24473m<sup>2</sup>，破坏的土地资源类型全部为天然牧草地，面积24473m<sup>2</sup>。

### 5、选矿厂

#### (1) 地质灾害现状

经现场调查，位于矿区东侧，由成品库，球磨车间、脱水车间、选矿车间、高位水池等组成，建筑物高5-20m，占地面积29047m<sup>2</sup>，为矿山选矿场所(见照片4-6)。选矿厂现状条件下地质灾害不发育。



照片 4-6 选矿厂

(2) 含水层影响现状

选矿厂前期建设设置了防渗措施，现状条件下均未揭露基岩裂隙含水层，未破坏地下水含水层结构。

(3) 地形地貌景观影响现状

矿山在场地上修建与原地貌不相协调的人工建筑，形成斑块化景观，降低了当地地形地貌景观的整体和谐度。

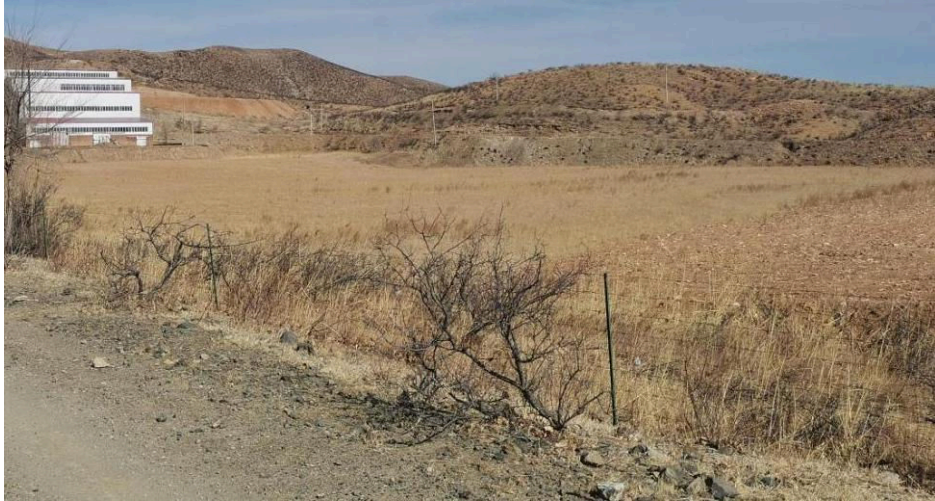
(4) 土地资源影响现状

选矿厂占地面积  $29047\text{m}^2$ ，破坏的土地资源类型全部为天然牧草地，面积  $29047\text{m}^2$ 。

## 6、尾矿库

(1) 地质灾害现状

经现场调查，尾矿库位于矿区南部，属沟谷型尾矿库，包含尾矿库、集水池等，尾矿坝体为碎石，坝高 6-10m，坡度约为  $25^\circ$ ，坝体稳定，尾矿库占地面积  $63697\text{m}^2$ （见照片 4-7）尾矿库现状条件下崩塌、滑坡、地面塌陷等地质灾害不发育。



照片 4-7 尾矿库

(2) 含水层影响现状

尾矿库建设于地表，库区前期建设设置了防渗措施，现状条件下均未揭露基岩裂隙含水层，未破坏地下水含水层结构。

(3) 地形地貌景观影响现状

矿山在场地上修建与原地貌不相协调的堆放，形成斑块化景观，降低了当地地形地貌景观的整体和谐度。

(4) 土地资源影响现状

尾矿库占地面积  $63697\text{m}^2$ ，破坏的土地资源类型全部为天然牧草地，面积  $63697\text{m}^2$ 。

## 7、办公生活区

(1) 地质灾害现状

根据现场调查，办公生活区位于矿区中部，包括办公室、宿舍等，损毁土地面积  $8378\text{m}^2$ ，为砖混结构，建筑物高 2-5m（见照片 4-8）。现状条件下地质灾害不发育。



照片 4-8 办公生活区

#### (2) 含水层破坏现状

办公生活区前期建设设置了防渗措施，现状条件下均未揭露基岩裂隙含水层，未破坏地下水含水层结构。

#### (3) 地形地貌景观影响现状

矿山在场地上修建与原地貌不相协调的人工建筑，形成斑块化景观，降低了当地地形地貌景观的整体和谐度。

#### (4) 土地资源影响现状

办公生活区面积为 8378m<sup>2</sup>，破坏的土地资源类型全部为天然牧草地，面积 8378m<sup>2</sup>。

### 8、采空区

矿区前期开采形成部分采空区，根据《综合治理方案》预测结果，矿山开采方式为地下开采，1号矿体开采后塌陷坑最大深度 23.60m，塌陷坑平均深度为 9.76m，在局部地段形成地面塌陷坑，塌陷坑的周围伴生有折线状的小型地面裂缝。地面塌陷坑和地面裂缝带的形成将使得原始地形地貌产生不连续性，并造成地表凹凸不平，从而改变矿区原始地形地貌景观，对原生的地形地貌景观影响和破坏程度大形成采空区的面积为 88066m<sup>2</sup>。

#### (1) 地质灾害现状

现状调查，采空上方地表未见变形、地面塌陷、地裂缝等现象，现状地质灾害不发育。

#### (2) 含水层影响现状

矿区含水层为基岩风化裂隙水，水位埋深 15m 左右，地下开采深度达百米，已

揭露地下含水层，破坏了基岩裂隙含水层结构。现状调查，井下采掘正常涌水量 $<100\text{m}^3/\text{d}$ 。水质尚好，涌水量较小，未导致区域含水层水位及水量的变化。

### (3) 地形地貌景观现状

采空上方地表未见变形、地面塌陷、地裂缝等现象，对地形地貌景观无影响。

### (4) 土地资源现状

采空上方地表未见变形、地面塌陷、地裂缝等现象，对土地资源无影响。

## 9、矿区道路

### (1) 地质灾害现状

经现场调查，矿山各场地间修有矿区道路相沟通，为土石路，道路总长度约 1166m，宽度约 4m，损毁土地面积  $4663\text{m}^2$  (见照片 4-10)。矿区道路现状条件下地质灾害不发育。



照片 4-10 矿区道路

### (2) 含水层影响现状

矿区道路现状条件下均未揭露基岩裂隙含水层，未破坏地下水含水层结构。

### (3) 地形地貌景观影响现状

道路的修建破坏了局部区域原有的地形地貌景观，车辆运输碾压地表，破坏植被，降低了当地地形地貌景观的整体和谐度。

### (4) 土地资源影响现状

矿区道路占地面积  $4663\text{m}^2$ ，破坏的土地资源类型全部为天然牧草地，面积  $4663\text{m}^2$ 。

## 二、土地损毁现状评价

根据巴林左旗第三次土地利用现状，矿区涉及土地利用现状图为：[L50G090079]、[L50G090080]，调查资料土地利用现状图，矿山现状已损毁破坏的土地资源利用类型

全部为天然牧草地(248465m<sup>2</sup>)，总计现状所损毁面积248465m<sup>2</sup>。土地权属为巴林左旗林东镇，现状矿山各场地损毁土地资源情况详见表4-1、土地利用现状图见图4-1。

表4-1 现状损毁土地资源情况表

场地名称	面积(m <sup>2</sup> )	一级地类		二级地类		面积(m <sup>2</sup> )
		编号	名称	编号	名称	
1#竖井工业场地	4668	04	草地	0401	天然牧草地	4668
2#竖井工业场地	8895	04	草地	0401	天然牧草地	8895
3#竖井工业场地	16578	04	草地	0401	天然牧草地	16578
4#竖井工业场地	24473	04	草地	0401	天然牧草地	24473
办公生活区	8378	04	草地	0401	天然牧草地	8378
选矿厂	29047	04	草地	0401	天然牧草地	29047
尾矿库	63697	04	草地	0401	天然牧草地	63697
采空区	88066	04	草地	0401	天然牧草地	88066
矿区道路	4663	04	草地	0401	天然牧草地	4663
合计	248465					248465

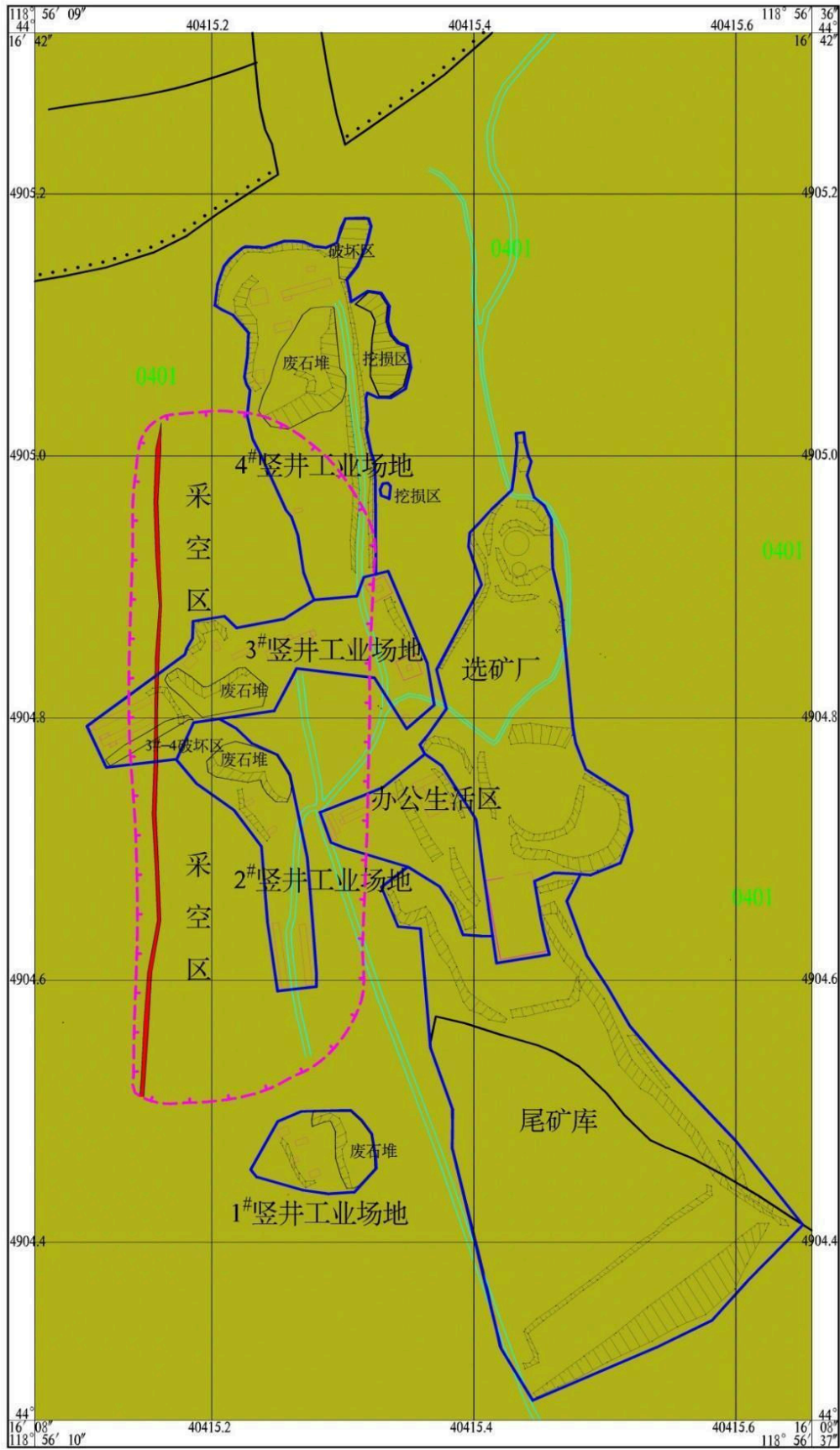


图 4-1 土地利用现状图

### 三、矿山地质环境问题预测

根据我矿 2026 年生产采掘计划，矿山继续停产。预测 2026 年各区域矿山地质环境与现状矿山地质环境基本一致，不再发生变化。

## 五、矿山地质环境防治工程

### 一、矿山地质环境治理区的确定

根据《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》（DZ/T 0223-2011），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。

由于矿山计划对周边探矿权进行整合，并同时根据现状调查，现状矿山内不存在未治理场地，故本年度计划如下：

- 1、完善前期治理区域的维护；
- 2、前期治理工程进行监测与管护。

### 二、矿山地质环境监测工程

矿山存在的地质环境问题主要有地面塌陷土地资源及地形地貌景观的破坏。针对以上矿山地质环境问题进行监测工作布置。

#### 1、完善前期治理区域的维护

本期将对前期治理工程完善，2023年治理区为4#竖井工业场地挖损区，4#竖井工业场地挖损区面积为1543m<sup>2</sup>，2024年治理的场地为破坏区，破坏区面积762m<sup>2</sup>；合计面积2305m<sup>2</sup>，本期将对这两个场地进行植被维护（不计入本期的预算）。

#### 2、地表变形监测

##### （1）监测点的布设

采用人工巡视和设备（经纬仪）监测相结合的方法，由矿方确定2名专业监测人员，定时对地表变形情况进行测量、记录、分析、总结、汇报，监测内容包括垂直位移和水平位移。

利用大方案首期设计的监测点继续进行监测。大方案首期设计的监测点坐标见表5-1。

表 5-1 地表变形监测点位坐标表

2000 国家大地坐标系					
序号	X	Y	序号	X	Y
1	4905027.15	40415159.19	5	4904813.31	40415320.19
2	4905016.04	40415265.44	6	4904707.01	40415222.24
3	4904818.48	40415136.65	7	4904519.12	40415139.59

2000 国家大地坐标系					
序号	X	Y	序号	X	Y
4	4904814.74	40415244.43	8	4904539.10	40415285.30

表 5-2 监测基准点坐标表

2000 国家大地坐标系		
点编号	X	Y
JZD1	4904736.95	40415107.32

### (2) 监测方法及技术要求

首先通过实地调查或人工测量方法，标记（绘图、拍照、录像）地表变形发生位置及范围，用水准仪、全站仪、皮尺等方法测量其长度、宽度及深度。

### (3) 监测频率

正常情况下每月监测 2 次；在汛期、雨季，对已存在地表变形的地段应每周监测 1 次，或者进行连续跟踪监测。根据治理方案本年设计 12 次。

表 5-3 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

### (4) 监测时间

本年度治理期，自 2026 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日。

## 2、土地资源和地形地貌景观监测

### (1) 监测范围

矿山地质环境影响范围及土地复垦责任区。

### (2) 监测内容

矿区范围内挖损、压占破坏土地资源，影响地形地貌景观情况。

### (3) 监测方法

采用人工巡视和设备（经纬仪）监测相结合的方法，对地表变形情况进行测量、记录、分析、总结、汇报，监测内容包括垂直位移和水平位移。

(4) 监测频率

监测频率：每月一次，每年 12 次。

(5) 技术要求

- ①监测点应建立在便于长期保存和寻找的地段；
- ②每次变形观测宜采用相同的图形和观测方法、统一仪器和观测方法、固定观测人员；
- ③其他要求须满足《工程测量规范》（GB50026—93）的要求。

表 5-4 土地资源 and 地形地貌景观监测记录表

监测时间	监测人	监测内容			监测位置	损毁类型	
		地形地貌景观	土地资源	随意堆放情况		挖损	压占

## 六、经费预算

一、本项目投资预算主要参照依据如下：

- 1、矿山地质环境保护与土地复垦方案的实物工作量及相关图件及说明；
- 2、《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》（DZ/T 0223-2011）；
- 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、赤峰市巴林左旗材料价格信息（2025年4季度）及材料价格市场询价。

二、费用计算说明

1、矿山地质环境保护与土地复垦方案中的工程项目施工原则上由采矿权人自主完成。

2、矿山地质环境治理经费估算，是矿山开采和闭坑后预计产生的治理成本，该成本是根据目前矿山开采能力进行估算的。

3、该矿山地质环境保护与土地复垦方案项目的投资概算为动态投资概算，其投资总额包括静态投资和价差预备费。项目静态投资概算由工程施工费、其他费、不可预见费、管护和监测费四部分组成，在计算中以元为单位，取小数点后两位计到分。

工程施工费包括直接费、间接费、利润、税金。

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，赤峰市巴林左旗属三类地区，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、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

#### 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 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	植被工程	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 3.41%计取。

### 三、其它费用取费标准及计算方法

其它费用由前期工作费、工程监理费、竣工验收费、项目管理费组成。

### 1、前期工作费取费标准及计算方法

前期工作费指矿山地质环境治理及土地复垦在工程施工前所发生的各项支出，包括：可研论证费、项目勘测费与设计费和项目招标代理费。项目勘测与设计费包括项目勘测费、项目设计费和项目预算编制费。该项目不包括可研论证。

#### 可研论证费

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，各分区按内插法确定，见表 6-3。

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，采用分档定额费方式计算，各区间按内插法确定，见表 6-4。

表 6-4 项目勘测与设计费计费标准

序号	计费基数(万元)	项目设计与预算编制费(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，见表 6-5。

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	
			计算基础(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。

## 2、工程监理费取费标准及计算方法

工程监理费指项目承担单位委托具有工程监理资质的单位，按国家有关规定对工程质量、进度、安全和投资进行全过程的监督与管理所发生的费用。以工程施工费作为计费基数，采用分档定额费方式计算，各区间按内插法确定，见表 6-6。

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。

## 3、竣工资收费取费标准及计算方法

竣工资收费指矿山地质环境治理项目工程完工后，因项目竣工验收、决算、成果的管理等发生的各项支出。主要包括：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，见表 6-7。

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	$90.4 + (15000 - 10000) \times 0.7\% = 125.4$

### 项目决算编制与决算审计费

以工程施工费作为计费基数，采用差额定率累进法计算，见表 6-8。

表 6-8 项目决算编制与决算审计费计费标准

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	$69.5 + (15000 - 10000) \times 0.5\% = 94.5$

## 4、项目管理费取费标准及计算方法

项目管理费以工程施工费、前期工作费、工程监理费、竣工验收费之和作为计费基数，采用差额定率累进法计算，见表 6-9。

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	500×1.5%=7.5
2	500-1000	1.0	1000	7.5+（1000-500）×1.0%=12.5
3	1000-3000	0.5	3000	12.5+（3000-1000）×0.5%=22.5
4	3000-5000	0.3	5000	22.5+（5000-3000）×0.3%=28.5
5	5000-10000	0.1	10000	28.5+（10000-5000）×0.1%=33.5
6	10000 以上	0.08	15000	33.5+（15000-10000）×

#### 四、不可预见费取费标准及计算方法

不可预见费=（工程施工费+其它费用）×费率，费率按工程施工费、其它费用合计的 3%计取。

#### 五、监测管护费取费标准及计算方法

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：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，本方案按每年监测费 5000 元取。

以项目植物工程的工程施工费作为计费基，一次管护费用可按不超过植物工程的工程施工费的 8%计算。计算公式为：管护费=植物工程的工程施工费×费率×管护次数，本方案按每年监测费 5000 元取。

#### 六、费用计算

经计算，2026 年度矿山地质环境治理经费估算总额为 10000 元。工程经费估算见表 6-10，监测管护费预算表 6-11。

表 6-10 2026 年度矿山地质环境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）	各项费用占总费用的比例（%）
	1	2	3
一	工程施工费	0	0
二	监测费	1	100
	总计	1	100

表 6-11 监测管护费计算表

序号	费用名称	费用(元)
	(1)	(2)
1	监测费	5000
2	管护费	5000
合计		10000

## 七、保障措施

我矿山高度重视矿山地质环境治理,尽量减少和避免因矿山生产而引发的地质环境问题,认真遵照执行国家及地方的政策法规,足额缴纳矿山地质环境保证金,经近几年的恢复治理,生态环境得到明显改善。


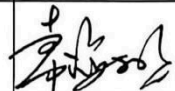
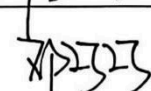
# 附表

## 2026 年度矿区生态修复情况表

采矿人名称	赤峰源隆矿业有限公司					
采矿权证证号	C1500002014073210134890	采矿权有效期	2014年7月16日至 2027年7月16			
矿山名称	内蒙古自治区巴林左旗阿贵浑德伦矿区铅锌矿					
联系人	陈建	联系电话	15894943302			
联系地址	赤峰市巴林左旗林东镇					
<b>上年度矿区生态修复情况</b>						
序号	范围	是否为临时用地	修复后地类	面积 (m <sup>2</sup> )	质量	是否完成验收
1	矿区监测、管护	/	/	/	良	是
上年度矿区生态修复费用实际提取金额		0 万元		上年度矿区生态修复费用实际使用金额		1.0 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	1#竖井工业场地	崩塌	4668	中度		
2	2#竖井工业场地	崩塌	8895	中度		
3	3#竖井工业场地	崩塌	16578	中度		
4	4#竖井工业场地	崩塌	24473	中度		
5	办公生活区	压占	8378	轻度		
6	选矿厂	压占	29047	中度		
7	尾矿库	压占	63697	中度		
8	采空区	塌陷	88066	重度		
9	矿区道路	压占	4663	轻度		
<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	2023 年 4#工业场地挖损区	/	/	1543	优	对前期植被维护
2	2024 年破坏区	/	/	762	优	对前期植被维护
3	矿区监测	/	/	/	优	对矿区环境进行监测和管护
本年度矿区生态修复费用拟提取金额		1.0 万元		本年度矿区生态修复拟使用金额		1.0 万元

# 附件

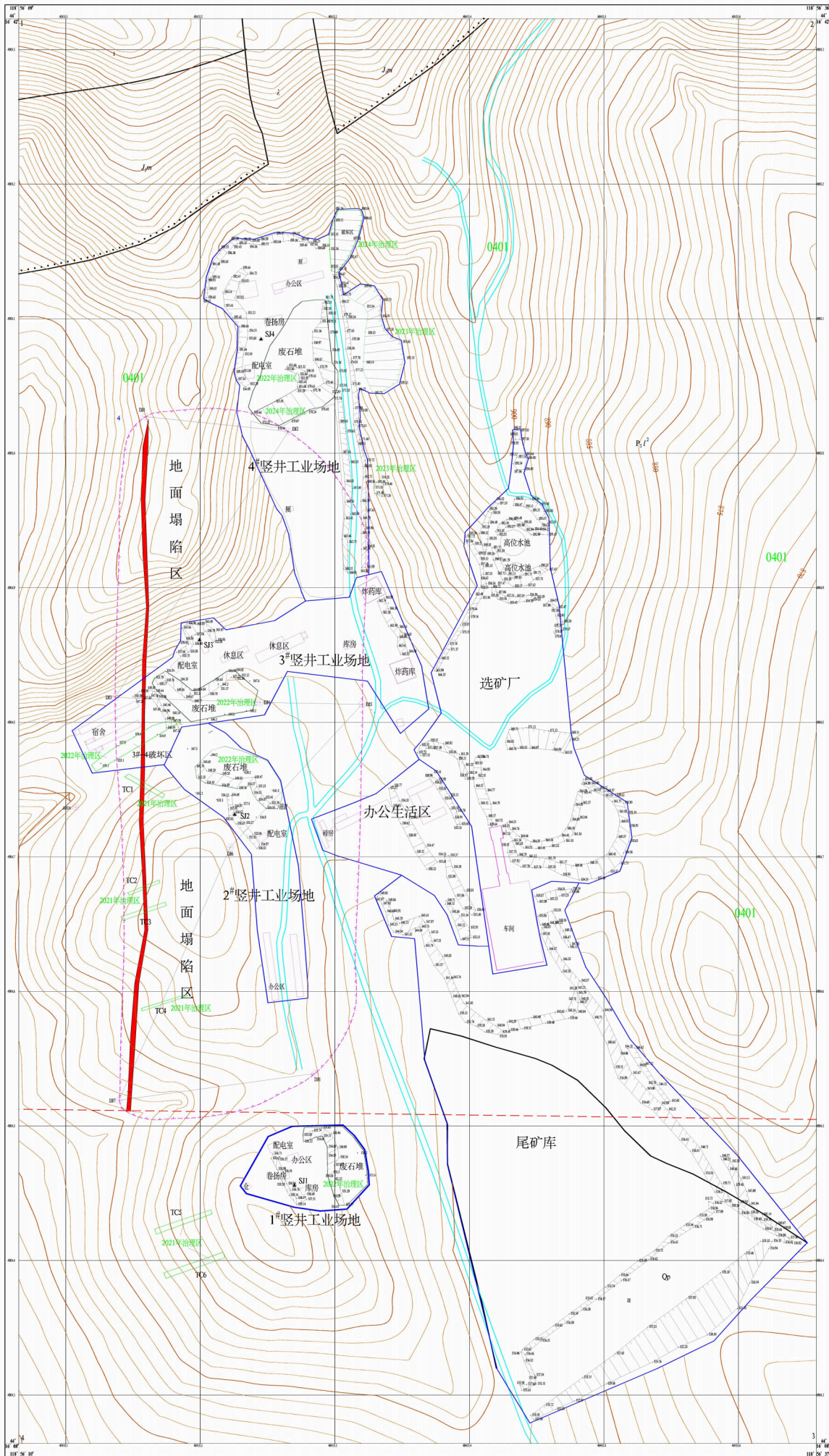
## 内蒙古自治区矿山地质环境治理工程现场验收意见书

矿山名称	赤峰源隆矿业有限公司内蒙古自治区巴林左旗阿贵浑德伦矿区铅锌矿					
采矿权人	赤峰源隆矿业有限公司					
采矿许可证号	C1500002014073210134890					
年度治理完成情况	计划治理面积(m <sup>2</sup> )	0	资金投入(万元)	1.00		
	完成治理面积(m <sup>2</sup> )	0	验收依据	2025年度治理计划		
专家 组 验 收 意 见	<p>2025年07月24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组成验收组对《内蒙古自治区赤峰源隆矿业有限公司巴林左旗阿贵浑德伦矿区铅锌矿2025年度矿山地质环境治理计划书》(下称“2025年度治理计划”)执行情况进行现场验收。</p> <p>赤峰源隆矿业有限公司内蒙古自治区巴林左旗阿贵浑德伦矿区铅锌矿为停产矿山,矿山存在的主要地质环境问题为矿山地下开采可能引发地面塌陷;矿山建设的工业场地、选矿厂、尾矿库、办公生活区、矿区道路等单元占用、破坏土地资源,破坏了原生地形地貌景观。</p> <p>2025年03月,赤峰源隆矿业有限公司按照自然资源行业主管部门的要求提交了2025年度治理计划,并在巴林左旗人民政府网站进行了公示。</p> <p>2025年度治理计划设计的主要治理内容为:对评估区进行矿山地质环境监测工程,主要包括地表变形监测和土地资源和地形地貌景观监测。</p> <p>据矿山提供资料,矿山针对评估区开展了相关监测工作。</p> <p>验收组认为,该矿山基本完成了2025年度治理计划书设计的治理工程,治理工程效果基本符合年度治理计划的要求。</p> <p>矿山应加强前期其他治理区域的管护工作以确保植被成活率;矿山应按要求实施矿山地质环境监测并完善监测记录,做好归档。</p>					
	姓名	单 位	专业	职称	签字	
	王 甲	核工业二四三大队	地球物理	高工		
	常海彬	核工业二四三大队	地质矿产	高工		
	邓巧巧	核工业二四三大队	水工环	中级		

2025年7月29日

2026年度内蒙古自治区赤峰源隆矿业有限责任公司巴林左旗阿贵浑德伦矿区铅锌矿矿山地质环境治理计划工作部署图

比例尺: 1:1000



**图例**

一、治理工程施工

二、地层及岩层

三、地貌类型

四、土地类型

五、界线及其它

序号	X	Y	序号	X	Y
1	490472.12	4961328.19	5	490471.11	4961328.19
2	490472.66	4961328.44	6	490471.65	4961328.44
3	490473.45	4961328.65	7	490472.12	4961328.65
4	490474.18	4961328.83	8	490472.99	4961328.83

坐标号	X	Y
1	490473.95	4961328.32