

矿山地质环境保护与土地复垦方案评审表

赤矿治评字[2023] 030 号

矿山名称	巴林左旗东方富源矿业有限公司头道井子铅锌矿																										
矿山企业名称	巴林左旗东方富源矿业有限公司	法人代表	崔忠玉																								
编制单位名称	西北综合勘察设计研究院	法人代表	燕建龙																								
专家组名单	李树荣 陈贵海 任凯风 姜国学 张万成	主审专家	李树荣																								
专家 评 审 意 见	<p>2023年4月23日，受赤峰市自然资源局委托，内蒙古赤峰地质矿产勘查开发有限责任公司组织有关专家在赤峰市召开会议，对由西北综合勘察设计研究院编制、巴林左旗东方富源矿业有限公司提交的《巴林左旗东方富源矿业有限公司头道井子铅锌矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称《方案》）进行了审查，与会专家认真审阅了方案和图件，并听取了编制单位汇报，经认真讨论形成审查意见如下：</p> <p>一、《方案》编制单位资质资格符合规定要求。</p> <p>《方案》充分收集了评估区气象、水文、植被、土壤、地层岩性、地质构造、矿体地质特征、水文地质、工程地质、环境地质等资料。经实地调查，阐明了矿区地质环境条件。</p> <p>二、巴林左旗东方富源矿业有限公司头道井子铅锌矿为停产矿山，原治理方案已过适用期，本《方案》对其进行修编。</p> <p>根据《开发利用方案》与矿山保有资源量，矿山剩余服务年限5.66年，经现场调查及实地测量，《开发利用方案》设计的开采标高与实际地形标高不符，《开发利用方案》设计工程无法实施，本次复垦方案编制工作用于延续采矿许可证。同时采矿权人承诺，编制完新的开发利用方案前，矿山不进行采矿活动。因此确定本《复垦方案》规划年限为3年，即从2023年1月1日至2025年12月31日。在此期间矿山应重新进行储量核实，并编制新的开发利用方案，再重新编制新的《复垦方案》。故确定本方案适用年限为3年，即2023年1月1日-2025年12月31日。本方案编制基准期为2023年1月。</p> <p>三、巴林左旗东方富源矿业有限公司头道井子铅锌矿位于巴林左旗碧流台镇杨家营子村（原窝吉村已合乡并镇至杨家营子村），行政区划隶属巴林左旗碧流台镇管辖，根据赤峰市自然资源局颁发的C1500002009033220008377号采矿许可证，有效期自2018年8月3日至2023年8月3日，矿区面积0.2720km²，开采方式为地下开采，开采矿种为铅矿、锌，开采深度由918-818m标高，生产规9×10⁴t/a。矿区范围拐点坐标见表1。</p> <p style="text-align: center;">表1 矿区范围拐点坐标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">2000国家大地坐标系（3度带）</th> <th colspan="3">2000国家大地坐标系（3度带）</th> </tr> <tr> <th>点号</th> <th>X</th> <th>Y</th> <th>点号</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4904298.8549</td> <td>40440062.6568</td> <td>3</td> <td>4903897.7558</td> <td>40440773.2289</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4904272.3763</td> <td>40440786.9283</td> <td>4</td> <td>4903924.2344</td> <td>40440048.9574</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">开采深度：由918m至818m标高。</p>			2000国家大地坐标系（3度带）			2000国家大地坐标系（3度带）			点号	X	Y	点号	X	Y	1	4904298.8549	40440062.6568	3	4903897.7558	40440773.2289	2	4904272.3763	40440786.9283	4	4903924.2344	40440048.9574
2000国家大地坐标系（3度带）			2000国家大地坐标系（3度带）																								
点号	X	Y	点号	X	Y																						
1	4904298.8549	40440062.6568	3	4903897.7558	40440773.2289																						
2	4904272.3763	40440786.9283	4	4903924.2344	40440048.9574																						

专
家
评
审
意
见

《方案》确定评估区面积 614726m²。矿山地质环境条件复杂程度为复杂，矿山生产建设规模为小型，评估区重要程度为较重要区，根据《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》（DZ/T0223-2011），《方案》将本次矿山环境影响评估级别确定为“一级”是正确的。

四、现状条件下巴林左旗东方富源矿业有限公司头道井子铅锌矿存在的矿山地质环境问题为 PD1 场地、PD2 场地、PD3 场地、选矿工业场地、尾矿库、办公生活区、雷管库和炸药库、探坑场地、探坑废石堆、矿石堆放场地、探槽、值班室场地、门卫室、废弃建筑物、矿区道路破坏地形地貌景观、占用和损毁土地资源。现状评估将 PD3 场地（面积 9546m²）、选矿工业场地（面积 43440m²）、尾矿库（面积 48464m²）、矿区道路（面积 10322m²）划分为矿山地质环境影响严重区；将 PD1 场地（面积 1378m²）、PD2 场地（面积 3358m²）、值班室场地（面积 2776m²）、探坑场地（面积 555m²）、探坑废石堆（面积 3589m²）、探槽（面积 185m²）、矿石堆放场地（面积 5384m²）划分为矿山地质环境影响较严重区；将办公生活区（面积 9713m²）、雷管库和炸药库（面积 1466m²）、门卫室（面积 90m²）、废弃建筑物（面积 119m²）、评估区其它区域（面积 474341m²）划分为矿山地质环境影响较轻区。现状评估结果符合矿区实际情况。

五、因《开发利用方案》设计的开采标高与实际地形标高不符，《开发利用方案》设计工程无法实施，无法进行预测评估，预测矿山地质环境问题与现状保持一致。预测评估结论可信。

六、根据现状评估和预测评估结果，《方案》将评估区矿山地质环境治理区划分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区。将 PD3 场地、选矿工业场地、尾矿库、矿区道路为重点防治区，总占地面积为 111772m²，总面积占评估区面积 18.18%；将 PD1 场地、PD2 场地、探坑场地、探坑废石堆、矿石堆放场地、探槽、值班室场地为次重点防治区，总占地面积为 17225m²，总面积占评估区面积 2.80%；办公生活区、雷管库和炸药库、门卫室、废弃建筑物及其它区域为一般防治区，占地面积 485729m²，总面积占评估区面积 79.02%。《方案》对矿山地质环境提出了保护措施并对矿山地质环境治理工程内容提出了相应的技术方法，专家认为可行。

七、根据巴林左旗东方富源矿业有限公司头道井子铅锌矿治理目标、治理内容和服务年限，确定矿山地质环境保护与恢复治理工作为近期。

（一）近期工作安排（2023 年 1 月 1 日-2025 年 12 月 31 日）

1、2023 年 1 月 1 日-2023 年 12 月 31 日

①将前期已治理表土堆表土用于首期治理场地覆土，对场地进行翻耕、整平、恢复植被完善治理。

②对采空区设置警示牌。

③利用探坑废石堆对探坑进行回填，对场地进行覆土、整平、恢复植被。

④对探坑废石堆废石进行清运，对场地进行覆土、整平、恢复植被。

专 家 评 审 意 见	<p>⑤利用探槽边废石对探槽进行回填，对场地进行覆土、整平、恢复植被。</p> <p>⑥对含水层进行监测，对整个复垦责任范围进行管护，对采空区地表进行地质灾害监测。</p> <p>2、2024年1月1日-2024年12月31日</p> <p>①对PD1场地内废石对PD1进行回填、封堵；对硐口切坡进行垫坡，对场地进行覆土、整平、恢复植被。</p> <p>②对废弃建筑物进行拆除，建筑垃圾进行清运，对场地进行覆土、整平、恢复植被。</p> <p>④对矿石堆放场地进行覆土、整平、恢复植被。</p> <p>⑤对选矿工业场地内零散废石进行清运。</p> <p>⑥对含水层进行监测，对整个复垦责任范围进行管护，对采空区地表进行地质灾害监测。</p> <p>3、2025年1月1日-2025年12月31日</p> <p>①对PD2进行回填、封堵，对场地内废石进行清运，对场地边坡进行垫坡，对场地进行覆土、整平、恢复植被。</p> <p>②对PD3场地内建筑物进行拆除，对PD3进行回填、封堵，对场地内废石进行清运，对场地进行覆土、整平、恢复植被。</p> <p>③对雷管库和炸药库场地内建筑进行拆除、清运，对场地进行覆土、整平、恢复植被。</p> <p>④对值班室场地内建筑进行拆除、清运，对场地内切坡进行垫坡，对场地进行覆土、整平、恢复植被。</p> <p>⑤对含水层进行监测，对整个复垦责任范围进行管护，对采空区地表进行地质灾害监测。</p> <p>专家认为矿山治理工程部属与治理分期合理可行。</p> <p>八、《方案》设计的主要治理工程量如下：</p> <p>主要治理工程量为：设立警示牌12块，覆土42121m³，土方整平42121m³，回填5719m³，垫坡3795m³，拆除1365m³，封堵36m³，清运47477m³，种植灌木140385m²。其中：</p> <p>1、采空区：设置警示牌12块。</p> <p>2、PD1场地：回填23m³、垫坡40m³、封堵7m³、清运650m³、覆土414m³、土方整平414m³、种植灌木1378m²。</p> <p>3、PD2场地：回填50m³、垫坡830m³、封堵15m³、清运13432m³、覆土1008m³、土方整平1008m³、种植灌木3358m²。</p> <p>4、PD3场地：回填44m³、封堵14m³、拆除11m³、清运27471m³、覆土2864m³、土方整平2864m³、种植灌木9546m²。</p> <p>5、选矿工业场地：垫坡1750m³、拆除911m³、清运1361m³、覆土13032m³、土方整平13032m³、种植灌木43440m²。</p>
----------------------------	--

专
家
评
审
意
见

- 6、尾矿库：回填 1310m³、覆土 14540m³、土方整平 14540m³、种植灌木 48464m²。
- 7、办公生活区：回填 60m³、拆除 251m³、清运 251m³、覆土 2914m³、土方整平 2914m³、种植灌木 9713m²。
- 8、雷管库和炸药库：拆除 76m³、清运 76m³、覆土 440m³、土方整平 440m³、种植灌木 1466m²。
- 9、值班室场地：垫坡 325m³、拆除 77m³、清运 77m³、覆土 833m³、土方整平 833m³、种植灌木 2776m²。
- 10、探坑场地：回填 4120m³、覆土 167m³、土方整平 167m³、种植灌木 555m²。
- 11、探坑废石堆：清运 4120m³、覆土 1077m³、土方整平 1077m³、种植灌木 3589m²。
- 12、探槽：回填 112m³、覆土 56m³、土方整平 56m³、种植灌木 185m²。
- 13、矿石堆放场地：覆土 1616m³、土方整平 1616m³、种植灌木 5384m²。
- 14、门卫室：拆除 17m³、清运 17m³、覆土 27m³、土方整平 27m³、种植灌木 90m²。
- 15、废弃建筑物：拆除 22m³、清运 22m³、覆土 36m³、土方整平 36m³、种植灌木 119m²。
- 16、矿区道路：垫坡 850m³、覆土 3097m³、土方整平 3097m³、种植灌木 10322m²。
- 17、完善前期治理：翻耕 693m³、土方整平 208m³、种植灌木 693m²。

需要指出的是，矿山地质环境保护与土地复垦是一项综合性工程，涉及不同的行业部门。其中土地复垦方面，《方案》依据现有编制规范与土地“三调”结果规划了矿山损毁与占用的土地复垦类型及相应的植被恢复工程。若林草行业管理部门对植被恢复工程有明确要求的，矿山植被恢复工程应执行林草行业管理部门的植被恢复方案。

九、近期治理区域、治理工程内容与治理工程量

根据矿山地质环境现状与矿山近期开采计划，《方案》将 PD1 场地、PD2 场地、PD3 场地、雷管库和炸药库、值班室场地、探坑场地、探坑废石堆、探槽、废弃建筑物、矿石堆放场地确定为近期矿山地质环境保护及土地复垦区，总面积 28356m²，复垦面积 28356m²，复垦林地面积 28356m²。近期治理区域的确定基本符合矿山的实际情况，合理、可行。

近期治理工程内容、治理工程量及进度安排见表 2。

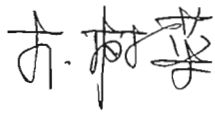
表 2 近期治理年度实施计划一览表

年份	治理单元	面积	主要工程措施	主要工程量
		(m ²)	措施	工程量
2023. 1. 1- 2023. 12. 31	采空区	—	警示牌 (块)	12
	前期治理区域 完善治理	—	翻耕 (m ²)	693
			整平 (m ³)	208
			种植灌木 (m ²)	693

《巴林左旗东方富源矿业有限公司头道井子铅锌矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审表

专 家 评 审 意 见	2024. 1. 1- 2024. 12. 31	探坑场地	555	回填 (m ³)	4120	
				覆土 (m ³)	167	
				整平 (m ³)	167	
				种植灌木 (m ²)	555	
		探坑废石堆	3589	清运 (m ³)	4120	
				覆土 (m ³)	1077	
				整平 (m ³)	1077	
				种植灌木 (m ²)	3589	
		探槽	185	回填 (m ³)	112	
				覆土 (m ³)	56	
				整平 (m ³)	56	
				种植灌木 (m ²)	185	
		监测、管护				
	2025. 1. 1- 2025. 12. 31	PD1 场地	1378	清运 (m ³)	650	
				回填 (m ³)	23	
				封堵 (m ³)	7	
				垫坡 (m ³)	40	
				覆土 (m ³)	414	
				整平 (m ³)	414	
				种植灌木 (m ²)	1378	
		废弃建筑物	119	拆除 (m ³)	22	
				清运 (m ³)	22	
				覆土 (m ³)	36	
				整平 (m ³)	36	
				种植灌木 (m ²)	119	
		矿石堆放场地	5384	覆土 (m ³)	1616	
				整平 (m ³)	1616	
种植灌木 (m ²)	5384					
选矿工业场地	—	清运 (m ³)	450			
监测、管护					1 年	
2025. 1. 1- 2025. 12. 31	PD2 场地	3358	清运 (m ³)	13432		
			回填 (m ³)	50		
			封堵 (m ³)	15		
			垫坡 (m ³)	830		
			覆土 (m ³)	1008		
			整平 (m ³)	1008		
			种植灌木 (m ²)	3358		
	PD3 场地	9546	拆除 (m ³)	11		
			清运 (m ³)	7507		
			回填 (m ³)	44		
			封堵 (m ³)	14		

《巴林左旗东方富源矿业有限公司头道井子铅锌矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审表

专家 评 审 意 见			覆土 (m ³)	2864
			整平 (m ³)	2864
			种植灌木 (m ²)	9546
	雷管库和炸药库	1466	拆除 (m ³)	76
			清运 (m ³)	76
			覆土 (m ³)	440
			整平 (m ³)	440
	值班室场地	2776	种植灌木 (m ²)	1466
			拆除 (m ³)	77
			清运 (m ³)	77
			垫坡 (m ³)	325
			覆土 (m ³)	833
			整平 (m ³)	833
			种植灌木 (m ²)	2776
	监测、管护			1年
<p>十、按自治区财政厅、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》和当地市场价格，根据方案制定的工作量，经估算巴林左旗东方富源矿业有限公司头道井子铅锌矿矿山地质环境保护与土地复垦总费用为 155.42 万元，其中近期治理费用为 155.42 万元，治理工程费用全部由巴林左旗东方富源矿业有限公司自筹。</p> <p>总之，《方案》资料收集充分，内容齐全，章节安排合理，结论正确，具有一定的可操作性，符合《矿山地质环境保护与治理恢复方案编制规范》等要求，予以审查通过。《方案》可作为该矿进行矿山地质环境保护与恢复治理及自然资源部门监督、管理、验收的依据。</p>				
主审专家： 				
2023年5月15日				