

矿山地质环境保护与土地复垦方案评审表

赤矿治评字[2022] 号

矿山名称	巴林左旗磊鑫矿业有限责任公司叶腊石矿		
矿权人	巴林左旗磊鑫矿业有限责任公司	法人代表	杨景平
编制单位名称	辽宁省化工地质勘查院有限责任公司	法人代表	林泉
专家组名单	王立成、陈平、屈永刚、盛立平、李晓磊	主审专家	王立成
专 家 评 审 意 见	<p>2022年11月21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，对由辽宁省化工地质勘查院有限责任公司编制、巴林左旗磊鑫矿业有限责任公司提交的《巴林左旗磊鑫矿业有限责任公司叶腊石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、编制人员资格符合规定要求。</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、巴林左旗磊鑫矿业有限责任公司叶腊石矿为生产矿山（现状停产），采矿权人于2022年5月重新编制了《内蒙古自治区巴林左旗磊鑫矿业有限责任公司叶腊石矿矿产资源开发利用方案》，设计将生产规模由$3 \times 10^4 \text{t/a}$变更为$6 \times 10^4 \text{t/a}$。需重新编制《方案》。</p> <p>《开发利用方案》，矿山设计服务年限6.4年，考虑到矿山在服务年限期满后矿山环境治理及管护时限需1.6年，确定本《方案》规划年限为8年，即2023年1月1日—2030年12月31日，当该矿在变更开采方式、矿区范围、扩大生产规模时，应重新编制“矿山地质环境保护及土地复垦方案”。《方案》适用年限为5年，即2023年1月1日—2027年12月31日。本方案编制基准期为2023年1月。</p> <p>三、巴林左旗磊鑫矿业有限责任公司叶腊石矿位于内蒙古自治区赤峰市巴林左旗林东镇境内，行政区划隶属于巴林左旗哈拉哈达镇哈拉哈达村管辖。根据赤峰市</p>		

专 家 评 审 意 见	<p>自然资源局颁发的 C1504002009067120024591 号采矿许可证，矿山开采方式为露天开采；生产规模 $0.3 \times 10^4 \text{t/a}$；有效期 2021 年 6 月 24 日至 2022 年 6 月 24 日；矿区面积 0.6044km^2，开采标高 1063m-875m。共计划分为 3 个采区，矿区范围由 20 个拐点圈定，矿区范围拐点坐标见表 1。</p>			
	表 1 采矿许可证范围拐点坐标一览表			
	采区	拐点编号	2000 国家大地坐标系	
			X	Y
	一 区	1	4877332.0900	40422688.2800
		2	4877394.5200	40422835.0400
		3	4877316.6700	40422878.2000
		4	4877219.9500	40422862.6100
		5	4877008.1700	40422970.2500
		6	4876964.2500	40423054.3100
7		4876885.2700	40422978.8000	
8		4876911.6700	40422752.1800	
9		4877012.9000	40422626.7100	
10		4877294.8100	40422479.7400	
开采标高：1063m 至 953m 标高。				
二 区	1	4878573.0000	40423202.1300	
	2	4878541.2200	40423359.2200	
	3	4878178.5100	40423500.8700	
	4	4878073.6200	40423748.7900	
	5	4877987.2200	40423716.5700	
	6	4878124.8900	40423158.4000	
	开采标高：985m 至 875m 标高。			
三 区	1	4875448.1489	40421278.6280	
	2	4875429.9597	40421778.1791	
	3	4876029.4202	40421799.9981	
	4	4876047.5993	40421300.4470	
	开采标高：987m 至 877m 标高。			
<p>《方案》确定评估区面积 768698m^2。矿山地质环境条件复杂程度为复杂，矿山生产建设规模为中型，评估区重要程度为重要区，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。</p>				

专 家 评 审 意 见	<p>四、现状条件下巴林左旗磊鑫矿业有限公司叶腊石矿存在的矿山地质环境问题为 I-露天采场 1 (面积 99060m²)、I-废石场 2 (面积 5904m²)、I-废石场 10 (面积 21864m²)、I-废石场 16 (面积 13365m²)、I-废石场 17 (面积 24898m²)、I-民采坑 (面积 4050m²)、I-炸药库、雷管库 (面积 2131m²)、I-办公生活区 (面积 3610m²)、I-矿区道路 (面积 18738m²)、II-露天采场 1 (面积 3169m²)、II-露天采场 3 (面积 9853m²)、II-废石场 2 (面积 1857m²)、II-废石场 5 (面积 1739m²)、II-废石场 8 (面积 2454m²)、II-废石场 9 (面积 3095m²)、II-废石场 10 (面积 3405m²)、II-废石场 11 (面积 557m²)、II-民采坑 (面积 2070m²)、II-矿石堆 1 (面积 1010m²)、II-矿石堆 2 (面积 327m²)、II-矿石堆 3 (面积 3358m²)、II-钻机平台 1 (面积 43m²)、II-钻机平台 2 (面积 105m²)、II-钻机平台 3 (面积 55m²)、II-钻机平台 4 (面积 38m²)、II-截洪沟 (面积 1529m²)、II-工业场地 (面积 18314m²)、II-生活区 (面积 1417m²)、II-办公生活区 (面积 8979m²)、II-矿区道路 (面积 3150m²)、III-矿石堆 (面积 274m²)、III-矿区道路 (面积 5361m²) 等单元破坏地形地貌景观、占用和损毁土地资源。</p> <p>现状评估将 I-露天采场 1、I-废石场 10、I-废石场 16、I-废石场 17、II-露天采场 3 划分为矿山地质环境影响严重区；I-废石场 2、I-民采坑、I-炸药库雷管库、I-办公生活区 1、I-矿区道路、II-露天采场 1、II-废石场 2、II-废石场 5、II-废石场 8、II-废石场 9、II-废石场 10、II-废石场 11、II-民采坑、II-矿石堆 1、II-矿石堆 2、II-矿石堆 3、II-钻机平台 1、II-钻机平台 2、II-钻机平台 3、II-钻机平台 4、II-截洪沟、II-工业场地、II-生活区、II-办公生活区、III-矿石堆划分为矿山地质环境影响较严重区，将 II-矿区道路、III-矿区道路及评估区内其它区域 (面积 502919m²) 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。</p> <p>五、根据《开发利用方案》，矿山需要新增场地包括 I-拟建露天采场、I-废石场 10 (扩建)、I-废石场 16 (扩建)、I-矿区道路 (扩建)、II-拟建露天采场、II-拟建截洪沟、II-废石场 8 (扩建)、II-废石场 9 (扩建)、II-矿区道路 (扩建)。</p> <p>《方案》预测巴林左旗磊鑫矿业有限公司叶腊石矿引发的矿山地质环境问题为采矿过程中可能引发崩塌灾害，预测 I-拟建露天采场 (面积 27584m²)、I-露天采场 1 (面积 73443m²)、I-废石场 2 (面积 5904m²)、I-废石场 10 (扩建) (面</p>
----------------------------	---

专 家 评 审 意 见	<p>积 22533m²）、I-废石场 16（扩建）（面积 16777m²）、I-废石场 17（面积 19311m²）、I-民采坑（面积 4050m²）、I-炸药库、雷管库（面积 2131m²）、I-办公生活区（面积 3610m²）、I-矿区道路（扩建）（面积 19638m²）、II-拟建露天采场（面积 27249m²）、II-拟建截洪沟（面积 667m²）、II-露天采场 1（面积 1352m²）、II-露天采场 3（面积 2594m²）、II-废石场 2（面积 1857m²）、II-废石场 5（面积 1739m²）、II-废石场 8（扩建）（面积 6232m²）、II-废石场 9（扩建）（面积 14358m²）、II-废石场 10（面积 3405m²）、II-废石场 11（面积 557m²）、II-民采坑（面积 2070m²）、II-矿石堆 1（面积 1010m²）、II-矿石堆 2（面积 327m²）、II-矿石堆 3（面积 3358m²）、II-钻机平台 1（面积 43m²）、II-钻机平台 2（面积 105m²）、II-钻机平台 3（面积 55m²）、II-钻机平台 4（面积 38m²）、II-截洪沟（面积 631m²）、II-工业场地（面积 18314m²）、II-生活区（面积 1417m²）、II-办公生活区（面积 8979m²）、II-矿区道路（扩建）（面积 4800m²）、III-矿石堆（面积 274m²）、III-矿区道路（面积 5361m²）破坏地形地貌景观、占用和损毁土地资源。</p> <p>预测评估将 I-拟建露天采场、I-露天采场 1、I-废石场 10（扩建）、I-废石场 16（扩建）、I-废石场 17、II-拟建露天采场、II-露天采场 3 划分为矿山地质环境影响严重区；将 I-废石场 2、I-民采坑、I-炸药库雷管库、I-办公生活区 1、I-矿区道路（扩建）、II-拟建截洪沟、II-露天采场 1、II-废石场 2、II-废石场 5、II-废石场 8、II-废石场 9、II-废石场 10、II-废石场 11、II-民采坑、II-矿石堆 1、II-矿石堆 2、II-矿石堆 3、II-钻机平台 1、II-钻机平台 2、II-钻机平台 3、II-钻机平台 4、II-截洪沟、II-工业场地、II-生活区、II-办公生活区和 III-矿石堆划分为矿山地质环境影响较严重区；将 II-矿区道路（扩建）、III-矿区道路及评估区其它区域划分为矿山地质环境影响较轻区。预测评估结论可信。</p> <p>六、《方案》将矿山地质环境治理区域划分为重点防治区、次重点防治区及一般防治区，重点防治区为将 I-拟建露天采场、I-露天采场 1、I-废石场 10（扩建）、I-废石场 16（扩建）、I-废石场 17、II-拟建露天采场、II-露天采场 3，面积 189491m²，占评估区面积 24.65%；次重点防治区包括 I-废石场 2、I-民采坑、I-炸药库雷管库、I-办公生活区 1、I-矿区道路（扩建）、II-拟建截洪沟、II-露天采场 1、II-废石场 2、II-废石场 5、II-废石场 8、II-废石场 9、II-废石</p>
----------------------------	---

专家 评 审 意 见	<p>场 10、II-废石场 11、II-民采坑、II-矿石堆 1、II-矿石堆 2、II-矿石堆 3、II-钻机平台 1、II-钻机平台 2、II-钻机平台 3、II-钻机平台 4、II-截洪沟、II-工业场地、II-生活区、II-办公生活区、III-矿石堆，总面积 100463m²，占评估区面积 13.07%；一般防治区为II-矿区道路（扩建）、III-矿区道路及评估区其它区域，478744m²，占评估区面积 62.28%。《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技术方法，专家认为可行。</p> <p>七、根据该矿山地质环境治理原则、目标和任务，《方案》确定了近期、中期、远期三期工作部署。</p> <p>近期工作时间为 2023 年 1 月 1 日-2027 年 12 月 31 日。治理单元主要为设计 I-拟建露天采场（部分）、I-露天采场 1、I-废石场 2、I-废石场 10（扩建）、I-废石场 16（扩建）、I-废石场 17（部分）、I-民采坑、II-拟建露天采场（部分）、II-露天采场 1、II-露天采场 3（部分）、II-废石场 2、II-废石场 5、II-废石场 8（扩建）、II-废石场 9（扩建）、II-废石场 10、II-废石场 11、II-民采坑、II-矿石堆 1、II-矿石堆 2、II-矿石堆 3、II-钻机平台 1、II-钻机平台 2、II-钻机平台 3、II-钻机平台 4、II-截洪沟、II-生活区、III-矿石堆及 III-矿区道路。</p> <p>完善前期分期治理区：I-3 露天采场、I-4 露天采场、I-5 露天采场、I-3 废石场、I-5 废石场、II-5 露天采场、III-3 露天采场、III-6 露天采场、III-3 废石场、III-6 废石场，二期治理区（包括 2020 年度治理区）：I-露天采场 2、I-露天采场 6、I-废石场 1、I-废石场 4、I-废石场 8、I-废石场 11、I-废石场 12、I-生活区 2、III-露天采场 1、III-露天采场 4、III-露天采场 5、III-废石场 1、III-废石场 5、III-工业场地，2021 年度治理区：I-雷管库和炸药库、II-废石场 1 治理，灌草混播；对评估区内地质灾害、含水层、地形地貌景观及土地资源进行监测，对复垦区进行管护，对预测地面塌陷区地表进行地质灾害监测。</p> <p>中远期工作时间为 2028 年 1 月 1 日-2030 年 12 月 31 日。治理单元包括 I-拟建露天采场、I-废石场 10（扩建）、I-废石场 16（扩建）、I-废石场 17、I-炸药库、雷管库、I-办公生活区、I-矿区道路（扩建）、II-拟建露天采场、II-拟建截洪沟、II-露天采场 3、II-废石场 8（扩建）、II-废石场 9（扩建）、II-矿石堆 1、II-矿石堆 3、II-工业场地、II-办公生活区、II-矿区道路（扩建）。</p>
------------------------	---

专家 评 审 意 见	<p>专家认为矿山治理工程总体部署合理可行。</p> <p>八、《方案》设计的主要治理工程内容、工程量及治理时间</p> <p>1、1-拟建露天采场</p> <p>近期矿山开采要严格按《开发利用方案》和有关设计施工，在1-拟建露天采场外围边界设网围栏、警示牌实施监测预警。生产期间加强对采场边坡稳定性的监测，及时清理危岩体，使边坡角控制在安全角之内，保持边坡稳定。对《开发利用方案》设计到开采境界的1050m、1040m、1030m三层台阶及坡面进行覆土、恢复植被。远期对1-拟建露天采场边坡上存在的危岩体进行清理；待矿山终采后，将一采区内剩余全部废石及拆除建筑废料回填至露天采场，对回填后形成的露天采场底界面进行石方整平、覆土、恢复植被。治理工程量：清理危岩体2850m³、网围栏780m、警示牌4块、回填474000m³、石方整平3666m³、覆土10080m³、灌草混播20158m²。治理时间：近期2023年1月1日-2027年12月31日、中远期2028年1月1日-2030年12月31日。</p> <p>2、1-露天采场1</p> <p>近期对1-露天采场1北西侧存在的两处孤峰进行清除；对采场北西侧边坡进行削坡整形（规整取直）、垫坡整形；对采场南侧到界边坡及超采区域进行垫坡整形；利用清除孤峰产生的废石对采场顶部进行整平（回填），使其形成缓坡状；对采场进行全面的覆土整平、恢复植被。治理工程量：削坡整形5840m³、垫坡整形9915m³、孤峰清除6800m³、石方整平6069m³、覆土36722m³、灌草混播73443m²。治理时间：近期2023年1月1日-2027年12月31日。</p> <p>3、1-废石场2</p> <p>近期对1-废石场2进行清运、覆土整平、恢复植被。治理工程量：清运11680m³、修坡整形444m³、覆土2952m³、灌草混播5904m²。治理时间：近期2023年1月1日-2027年12月31日。</p> <p>4、1-废石场10（扩建）</p> <p>近期应严格依据《开发利用方案》设计的堆积高度及堆积坡度进行堆放，在1-废石场10（扩建）外围设置防尘网。远期矿山终采后作为1-拟建露天采场的回填物源进行清运、覆土整平、恢复植被。治理工程量：防尘网6800m²、清运283000m³、覆土11267m³、灌草混播22533m²。治理时间：近期2023年1月1日-2027</p>
------------------------	---

专家评审意见	<p>年12月31日、中远期2028年1月1日-2030年12月31日。</p> <p>5、1-废石场16（扩建）</p> <p>近期应严格依据《开发利用方案》设计的堆积高度及堆积坡度进行堆放，在1-废石场16（扩建）外围设置防尘网。远期矿山终采后作为1-拟建露天采场的回填料源进行清运、覆土整平、恢复植被。治理工程量：防尘网4560m²、清运269178m³、覆土8389m³、灌草混播16777m²。治理时间：近期2023年1月1日-2027年12月31日、中远期2028年1月1日-2030年12月31日。</p> <p>6、1-废石场17</p> <p>近期对1-废石场17进行与露天采场重合部分的废石进行清运，对废石场边坡修坡整形、覆土整平、恢复植被。远期矿山终采后作为1-拟建露天采场的回填料源进行清运、覆土整平、恢复植被。治理工程量：清运83250m³、修坡整形4250m³、覆土19312m³、灌草混播38622m²。治理时间：近期2023年1月1日-2027年12月31日、中远期2028年1月1日-2030年12月31日。</p> <p>7、1-民采坑</p> <p>近期利用清运废石对场地进行垫坡整形，对垫坡整形后的场地进行全面的覆土、恢复植被。治理工程量：垫坡整形510m³、覆土2025m³、灌草混播4050m²。治理时间：近期2023年1月1日-2027年12月31日。</p> <p>8、1-炸药库、雷管库</p> <p>远期矿山终采后对场地内的建筑物进行拆除、清运，对场地堆坡进行清运，利用清运垫坡产生的废石对场地切坡进行垫坡整形，对场地进行全面的覆土整平、恢复植被。治理工程量：清运376m³、垫坡整形375m³、拆除138m³、覆土1066m³、灌草混播2131m²。治理时间：中远期2028年1月1日-2030年12月31日。</p> <p>9、1-办公生活区</p> <p>远期矿山终采后对1-办公生活区场地内的建筑物进行拆除、清运，对场地进行垫坡整形、覆土整平、恢复植被。治理工程量：清运432m³、垫坡整形256m³、拆除432m³、覆土1805m³、灌草混播3610m²。治理时间：中远期2028年1月1日-2030年12月31日。</p> <p>10、1-矿区道路（扩建）</p> <p>远期矿山终采后对1-矿区道路（扩建）堆坡进行清运，利用清运堆坡产生的</p>
--------	---

专 家 评 审 意 见	<p>废石对道路切坡进行垫坡整形，对场地进行全面的覆土整平、恢复植被。治理工程量：清运 1358m³、垫坡整形 2640m³、覆土 9819m³、灌草混播 19638m²。治理时间：中远期 2028 年 1 月 1 日-2030 年 12 月 31 日。</p>
	<p>11、II-拟建露天采场</p> <p>近期矿山开采要严格按《开发利用方案》和有关设计施工，在II-拟建露天采场外围边界设网围栏、警示牌实施监测预警。对II-拟建露天采场尚未开采区域进行表土剥离。生产期间加强对采场边坡稳定性的监测，及时清理危岩体，使边坡角控制在安全角之内，保持边坡稳定。对《开发利用方案》设计到开采境界的 980m、970m、960m、950m、940m 四层台阶及坡面进行覆土、恢复植被。远期对II-拟建露天采场边坡上存在的危岩体进行清理；待矿山终采后，将二采区内剩余全部废石及拆除建筑废料回填至露天采场，对回填后形成的露天采场底界面进行石方整平、覆土、恢复植被。治理工程量：清理危岩体 3038m³、网围栏 930m、警示牌 4 块、回填 485815m³、石方整平 5394m³、表土剥离 6955m³、覆土 6480m³、撒播种草 21601m²。治理时间：近期 2023 年 1 月 1 日-2027 年 12 月 31 日、中远期 2028 年 1 月 1 日-2030 年 12 月 31 日。</p>
	<p>12、II-拟建截洪沟</p> <p>远期矿山终采后利用场地周边废石对II-拟建截洪沟进行回填、覆土整平、恢复植被。治理工程量：回填 250m³、覆土 200m³、撒播种草 667m²。治理时间：中远期 2028 年 1 月 1 日-2030 年 12 月 31 日。</p>
	<p>13、II-露天采场 1</p> <p>近期利用清运II-废石场 10 产生的废石对II-露天采场 1 进行回填，对回填后的场地进行全面的覆土、恢复植被。治理工程量：回填 12340m³、覆土 406m³、撒播种草 1352m²。治理时间：近期 2023 年 1 月 1 日-2027 年 12 月 31 日。</p>
	<p>14、II-露天采场 3</p> <p>近期在II-露天采场 3 周围设置网围栏、警示牌，对南北两侧边坡进行垫坡整形、覆土整平、恢复植被。远期利用清运废石对II-露天采场 3 进行回填、石方整平、覆土、恢复植被。治理工程量：网围栏 115m、警示牌 2 块、回填 10620m³、垫坡整形 585m³、石方整平 786m³、覆土 1307m³、撒播种草 4357m²。治理时间：近期 2023 年 1 月 1 日-2027 年 12 月 31 日、中远期 2028 年 1 月 1 日-2030 年 12 月 31</p>

专 家 评 审 意 见	<p>日。</p>
	<p>15、II-废石场 2</p> <p>近期对 II-废石场 2 进行清运（清运至 II-露天采场 1 进行回填）、覆土整平、恢复植被。治理工程量：清运 3714m³、覆土 557m³、撒播种草 1857m²。治理时间：近期 2023 年 1 月 1 日-2027 年 12 月 31 日。</p>
	<p>16、II-废石场 5</p> <p>近期对 II-废石场 5 进行清运，利用清运废石对场地内的切坡进行垫坡整形，对场地进行全面的覆土整平、恢复植被。治理工程量：清运 3207m³、垫坡整形 100m²、覆土 870m³、撒播种草 1739m²。治理时间：近期 2023 年 1 月 1 日-2027 年 12 月 31 日。</p>
	<p>17、II-废石场 8（扩建）</p> <p>近期应严格依据《开发利用方案》设计的堆积高度及堆积坡度进行堆放，在 II-废石场 8（扩建）外围设置防尘网。远期矿山终采后作为 II-拟建露天采场的回填料源进行清运、覆土整平、恢复植被。治理工程量：防尘网 3360m²、清运 69656m³、覆土 1870m³、撒播种草 6232m²。治理时间：近期 2023 年 1 月 1 日-2027 年 12 月 31 日、中远期 2028 年 1 月 1 日-2030 年 12 月 31 日。</p>
	<p>18、II-废石场 9（扩建）</p> <p>近期应严格依据《开发利用方案》设计的堆积高度及堆积坡度进行堆放，在 II-废石场 9（扩建）外围设置防尘网。远期矿山终采后作为 II-拟建露天采场的回填料源进行清运、覆土整平、恢复植被。治理工程量：防尘网 5320m²、清运 245000m³、覆土 4307m³、撒播种草 14358m²。治理时间：近期 2023 年 1 月 1 日-2027 年 12 月 31 日、中远期 2028 年 1 月 1 日-2030 年 12 月 31 日。</p>
	<p>19、II-废石场 10</p> <p>近期对 II-废石场 10 进行清运（清运至 II-露天采场 1 进行回填）、覆土整平、恢复植被。治理工程量：清运 7589m³、覆土 1022m³、撒播种草 3405m²。治理时间：近期 2023 年 1 月 1 日-2027 年 12 月 31 日。</p>
<p>20、II-废石场 11</p> <p>近期对 II-废石场 11 进行清运（清运至 II-民采坑进行垫坡）、覆土整平、恢复植被。治理工程量：清运 632m³、覆土 167m³、撒播种草 557m²。治理时间：近期 2023</p>	

<p>年1月1日-2027年12月31日。</p> <p>21、II-民采坑</p> <p>近期利用清运II-废石场11产生的废石对II-民采坑进行垫坡整形，对垫坡整形后的场地进行全面的覆土整平、恢复植被。治理工程量：垫坡整形630m³、覆土621m³、撒播种草2070m²。治理时间：近期2023年1月1日-2027年12月31日。</p> <p>22、II-矿石场1</p> <p>近期在II-矿石场1场地周围设置防尘网。远期对场地内堆存的矿石进行清运（出售），对场地进行全面的覆土整平、恢复植被。治理工程量：防尘网600m²、覆土303m³、撒播种草1010m²。治理时间：近期2023年1月1日-2027年12月31日、中远期2028年1月1日-2030年12月31日。</p> <p>23、II-矿石场2</p> <p>近期对场地内的矿石进行清运，清运至II-矿石场1集中堆放，对清运后的场地进行全面的覆土整平、恢复植被。治理工程量：覆土98m³、撒播种草372m²。治理时间：近期2023年1月1日-2027年12月31日。</p> <p>24、II-矿石场3</p> <p>近期在II-矿石场3场地周围设置防尘网。远期对场地内堆存的矿石进行清运（出售），对场地进行全面的覆土整平、恢复植被。治理工程量：防尘网1004m²、覆土1007m³、撒播种草3358m²。治理时间：近期2023年1月1日-2027年12月31日、中远期2028年1月1日-2030年12月31日。</p> <p>25、II-钻机平台1</p> <p>近期利用废石对场地切坡进行垫坡整形、覆土整平、恢复植被。治理工程量：垫坡整形36m³、覆土13m³、撒播种草43m²。治理时间：近期2023年1月1日-2027年12月31日。</p> <p>26、II-钻机平台2</p> <p>近期利用废石对场地切坡进行垫坡整形、覆土整平、恢复植被。治理工程量：垫坡整形20m³、覆土32m³、撒播种草105m²。治理时间：近期2023年1月1日-2027年12月31日。</p> <p>27、II-钻机平台3</p> <p>近期：利用废石对场地切坡进行垫坡整形、覆土整平、恢复植被。治理工程</p>
--

<p>量：垫坡整形 30m³、覆土 17m³、撒播种草 55m²。治理时间：近期 2023 年 1 月 1 日-2027 年 12 月 31 日。</p> <p>28、II-钻机平台 4</p> <p>近期利用废石对场地切坡进行垫坡整形、覆土整平、恢复植被。治理工程量：垫坡整形 20m³、覆土 11m³、撒播种草 38m²。治理时间：近期 2023 年 1 月 1 日-2027 年 12 月 31 日。</p> <p>29、II-截洪沟</p> <p>近期利用场地周边废石对 II-截洪沟进行回填、覆土整平、恢复植被。治理工程量：回填 896m³、覆土 189m²、撒播种草 631m²。治理时间：近期 2023 年 1 月 1 日-2027 年 12 月 31 日。</p> <p>30、II-工业场地</p> <p>远期矿山终采后对场地内的建筑物及破碎设备进行拆除、清运，对场地切坡进行垫坡整形，对场地进行全面的覆土整平、恢复植被。治理工程量：清运 211m³、垫坡整形 400m³、拆除 211m³、覆土 9157m³、种植杨树 4579 株。治理时间：中远期 2028 年 1 月 1 日-2030 年 12 月 31 日。</p> <p>31、II-生活区</p> <p>近期对 II-生活区场地内的建筑物进行拆除、清运，对场地堆坡进行清运，利用清运堆坡产生的废石对场地切坡进行垫坡整形，对场地进行全面的覆土整平、恢复植被。治理工程量：清运 175m³、垫坡整形 180m³、拆除 45m³、覆土 425m³、撒播种草 1417m²。治理时间：近期 2023 年 1 月 1 日-2027 年 12 月 31 日。</p> <p>32、II-办公生活区</p> <p>远期矿山终采后对 II-办公生活区场地内的建筑物进行拆除、清运，对场地进行覆土整平、恢复植被。治理工程量：清运 1387m³、拆除 1387m³、覆土 2694m³、撒播种草 8979m²。治理时间：中远期 2028 年 1 月 1 日-2030 年 12 月 31 日。</p> <p>33、II-矿区道路（扩建）</p> <p>远期矿山终采后对 II-矿区道路（扩建）堆坡进行清运，利用清运堆坡产生的废石对道路切坡进行垫坡整形，对场地进行全面的覆土整平、恢复植被。清运 625m³、垫坡整形 700m³、覆土 1440m³、撒播种草 4800m²。治理时间：中远期 2028 年 1 月 1 日-2030 年 12 月 31 日。</p>
--

34、III-矿石场

近期对III-矿石堆进行清运至II-矿石堆1集中堆放，对场地进行覆土整平、恢复植被。治理工程量：覆土82m³、撒播种草274m²。治理时间：近期2023年1月1日-2027年12月31日。

35、III-矿区道路

近期对III-矿区道路堆坡进行清运，利用清运堆坡产生的废石对道路切坡进行垫坡整形，对场地进行全面的覆土整平、恢复植被。清运1710m³、垫坡整形1710m²、覆土1608m³、撒播种草5361m²。治理时间：近期2023年1月1日-2027年12月31日。

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I-拟建露天采场（部分）、I-露天采场1、I-废石场2、I-废石场10（扩建）、I-废石场16（扩建）、I-废石场17（部分）、I-民采坑、II-拟建露天采场（部分）、II-露天采场1、II-露天采场3（部分）、II-废石场2、II-废石场5、II-废石场8（扩建）、II-废石场9（扩建）、II-废石场10、II-废石场11、II-民采坑、II-矿石堆1、II-矿石堆2、II-矿石堆3、II-钻机平台1、II-钻机平台2、II-钻机平台3、II-钻机平台4、II-截洪沟、II-生活区、III-矿石堆及III-矿区道路确定为近期治理范围，近期治理区面积137805m²，复垦区面积137805m²，复垦地类为林地面积110613m²，复垦草地面积27192m²。

近期治理区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 近期矿山地质环境治理年度实施计划安排表

年份	治理场地名称	面积 (m ²)	主要措施	主要工程量
2023.1.1	I-拟建露天采场	/	警示牌 (块)	4
-			网围栏 (m)	780

《巴林右旗鑫鑫矿业有限公司外排石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审表

2023.12.31			清理危岩体 (m ³)	400	
	I-露天采场 1 (部分)	/	削坡整形 (m ²)	5840	
			垫坡整形 (m ²)	9917	
			孤峰清除 (m ²)	6800	
	I-废石场 2	5904	清运 (m ³)	11680	
			覆土整平 (m ²)	2952	
			灌草混播 (m ²)	5904	
	I-废石场 10 (扩建)	/		防尘网 (m ²)	6800
	I-废石场 16 (扩建)	/		防尘网 (m ²)	4560
	I-废石场 17	19311	清运 (m ³)	4620	
			修坡整形 (m ²)	4250	
			覆土整平 (m ²)	9656	
			灌草混播 (m ²)	19311	
	I-民采坑	4050	垫坡整形 (m ²)	510	
			覆土整平 (m ²)	2025	
			灌草混播 (m ²)	4050	
	II-拟建露天采场	6198	警示牌 (块)	4	
			网围栏 (m)	930	
			表土剥离 (m ³)	6955	
			清理危岩体 (m ³)	430	
	II-废石场 2	1857	清运 (m ³)	3714	
			覆土整平 (m ²)	557	
			撒播种草 (m ²)	1857	
	II-废石场 5	1739	清运 (m ³)	3207	
			垫坡整形 (m ²)	100	
			覆土整平 (m ²)	870	
			撒播种草 (m ²)	1379	
	II-废石场 8 (扩建)	/		防尘网 (m ²)	3360
	II-废石场 9 (扩建)	/		防尘网 (m ²)	5320
	II-矿石堆 1	/		防尘网 (m ²)	600
II-矿石堆 3	/		防尘网 (m ²)	1004	
II-钻机平台 1	43	垫坡整形 (m ²)	36		
		覆土整平 (m ²)	13		
		撒播种草 (m ²)	43		
II-钻机平台 2	105	垫坡整形 (m ²)	20		
		覆土整平 (m ²)	32		
		撒播种草 (m ²)	105		
II-钻机平台 3	55		垫坡整形 (m ²)	30	

《巴林左旗晶鑫矿业有限公司叶箭石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审表

前期治理区				覆土整平 (m ²)	17			
				撒播种草 (m ²)	55			
				II-钻机平台 4	38	垫坡整形 (m ²)	20	
						覆土整平 (m ²)	11	
						撒播种草 (m ²)	38	
				II-截洪沟	631	回填 (m ³)	896	
						覆土整平 (m ²)	189	
						撒播种草 (m ²)	631	
				II-生活区	1417	拆除 (m ³)	45	
						清运 (m ³)	175	
						垫坡整形 (m ²)	180	
						覆土整平 (m ²)	425	
						撒播种草 (m ²)	1417	
				一分期治理区	I-3 露天采场	8379	覆土 (m ²)	2084
							灌草混播 (m ²)	8379
					I-4 露天采场	1811	覆土 (m ²)	543.3
							灌草混播 (m ²)	1811
					I-5 露天采场	27973	覆土 (m ²)	3216.5
							灌草混播 (m ²)	27973
					I-3 废石场	7012	灌草混播 (m ²)	2801
							I-5 废石场	31369
					II-5 露天采场	16211	覆土 (m ²)	1189.5
							灌草混播 (m ²)	16211
					III-3 露天采场	317	覆土 (m ²)	95.1
							灌草混播 (m ²)	317
				III-6 露天采场	356	覆土 (m ²)	178	
						灌草混播 (m ²)	365	
III-3 废石场	86	灌草混播 (m ²)	86					
		III-6 废石场	556	灌草混播 (m ²)	556			
二分期治理区	I-露天采场 2	1052	覆土 (m ²)	2116				
			灌草混播 (m ²)	7052				
	I-露天采场 6	16560	覆土 (m ²)	4968				
			灌草混播 (m ²)	16560				
	I-废石场 1	1856	灌草混播 (m ²)	1856				
	I-废石场 4	1856	灌草混播 (m ²)	1856				
	I-废石场 8	12274	灌草混播 (m ²)	12274				
I-废石场 11	4847	灌草混播 (m ²)	4847					
I-废石场 12	4785	灌草混播 (m ²)	4785					

《巴林左旗鑫鑫矿业有限公司叶箭石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审表

			I-生活区 2	111	灌草混播 (m ²)	111
			III-露天采场 1	1011	覆土 (m ³)	304
					灌草混播 (m ²)	1011
			III-露天采场 4	2089	覆土 (m ³)	627
					灌草混播 (m ²)	2089
			III-露天采场 5	4227	覆土 (m ³)	1269
					灌草混播 (m ²)	4227
			III-废石场 1	950	灌草混播 (m ²)	950
			III-废石场 5	3852	灌草混播 (m ²)	3852
			III-工业场地	3181	灌草混播 (m ²)	2610
2021 年 度治理 区	I-雷管库和炸 药库	244	灌草混播 (m ²)	244		
	II-废石场 1	2716	灌草混播 (m ²)	2716		
对评估区内地质灾害、含水层、地形地貌景观及土地资源进行监测；对植被进行管护。						
2024. 1. 1 - 2024. 12. 31	I-拟建露天采场	1976	清理危岩体 (m ³)	400		
			覆土整平 (m ³)	980		
			灌草混播 (m ²)	1976		
	I-露天采场 1	73444	石方整平 (m ³)	6069		
			覆土整平 (m ³)	36722		
			灌草混播 (m ²)	73443		
	II-拟建露天采场	1550	清理危岩体 (m ³)	430		
			覆土整平 (m ³)	460		
			撒播种草 (m ²)	1550		
	II-露天采场 1	1352	回填 (m ³)	12340		
			覆土整平 (m ³)	406		
			撒播种草 (m ²)	1352		
	II-露天采场 3	1763	警示牌 (块)	2		
			网围栏 (m)	115		
			垫坡整形 (m ²)	585		
			覆土整平 (m ³)	529		
			撒播种草 (m ²)	1763		
	II-废石场 10	3405	清运 (m ³)	7589		
覆土整平 (m ³)			1022			
撒播种草 (m ²)			3405			
对评估区内地质灾害、含水层、地形地貌景观及土地资源进行监测；对植被进行管护。						
2025. 1. 1 -	I-拟建露天采场	1976	清理危岩体 (m ³)	400		
			覆土整平 (m ³)	980		

《巴林左旗鑫鑫矿业有限公司外盟石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审表

2025. 12. 31	II-拟建露天采场	1550	灌草混播 (m ²)	1976
			清理危岩体 (m ³)	430
			覆土整平 (m ²)	460
			撒播种草 (m ²)	1550
	II-废石场 11	557	清运 (m ³)	632
			覆土整平 (m ²)	167
			撒播种草 (m ²)	557
	II-民采坑	2070	垫坡整形 (m ²)	630
			覆土整平 (m ²)	621
			撒播种草 (m ²)	2070
	II-矿石堆 2	327	覆土整平 (m ²)	98
			撒播种草 (m ²)	372
	III-矿石堆	274	覆土整平 (m ²)	82
			撒播种草 (m ²)	274
III-矿区道路	5361	清运 (m ³)	1710	
		垫坡整形 (m ²)	1710	
		覆土整平 (m ²)	1608	
		撒播种草 (m ²)	5361	
对评估区内地质灾害、含水层、地形地貌景观及土地资源进行监测；对植被进行管护。				
2026. 1. 1 - 2026. 12. 31	I-拟建露天采场	1976	清理危岩体 (m ³)	400
			覆土整平 (m ²)	980
			灌草混播 (m ²)	1976
	II-拟建露天采场	1550	清理危岩体 (m ³)	430
			覆土整平 (m ²)	460
			撒播种草 (m ²)	1550
对评估区内地质灾害、含水层、地形地貌景观及土地资源进行监测；对植被进行管护。				
2027. 1. 1 - 2027. 12. 31	I-拟建露天采场	1977	清理危岩体 (m ³)	400
			覆土整平 (m ²)	1013
			灌草混播 (m ²)	1977
	II-拟建露天采场	1550	清理危岩体 (m ³)	430
			覆土整平 (m ²)	479
			撒播种草 (m ²)	1548
对评估区内地质灾害、含水层、地形地貌景观及土地资源进行监测；对植被进行管护。				
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《矿山地质环境保护与治理恢复方案》制定				

的工作量，经预算该矿矿山地质环境治理总费用估算为 1647.88 万元，其中近期治理费用为 444.61 万元。治理工程费用全部由巴林左旗磊鑫矿业有限公司出资。

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。

主审专家：



2022年12月12日

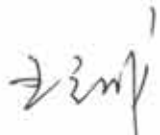
《巴林左旗磊鑫矿业有限公司叶腊石矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案》
主审专家复核意见

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专家对《巴林左旗磊鑫矿业有限公司叶腊石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称《方案》）进行了评审，作为主审专家，本人对《方案》的修改稿进行了复核。对照评审意见中提出的问题和修改意见，审阅了修改后的《方案》文本、图件、相关附件和修改说明，该《方案》已按照专家评审意见完成修改，符合相关规范规程的要求，相关附件齐全。

《方案》估算的矿山地质环境保护与土地复垦费用为1647.88万元，其中近期治理费用为444.61万元。

同意该《方案》通过复核（本人已出具专家评审意见书），请按程序上报。

复核专家签字：


2022年12月14日