

## 矿山地质环境保护与土地复垦方案评审表

赤矿治评字[2022] 098号

矿山名称	宁城县富川矿业有限责任公司丛家窝铺磁铁矿		
矿权人	宁城县富川矿业有限责任公司	法人代表	张爱艳
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	刘传宝 余新民 姜国学 王立成 李晓磊	主审专家	刘传宝
专 家 评 审 意 见	<p>2022年7月1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、宁城县富川矿业有限责任公司提交的《宁城县富川矿业有限责任公司丛家窝铺磁铁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》编制单位资质与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、宁城县富川矿业有限责任公司丛家窝铺磁铁矿为生产矿山，根据中地宝联（北京）建设工程有限公司编制的《宁城县富川矿业有限责任公司丛家窝铺磁铁矿矿山地质环境保护与治理恢复方案》（备案文号：内矿治评[2011]105号）已过适用期，因此需要对其进行修编《方案》。</p> <p>根据矿产资源开发利用方案（备案文号：内矿审字[2013]044号），矿山设计服务年限13.7年，根据《内蒙古自治区宁城县富川矿业有限责任公司丛家窝铺磁铁矿2020年储量年度报告》（赤宁年报审字[2020]D011号）矿山保有资源量，矿山的剩余服务年限为10.76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1.24年，《方案》确定矿山地质环境治理规划年限为12年，即从2022年1月1日至2033年12月31日。《方案》适用年限为5年，即从2022年1月1日至2026年12月31日。《方案》编制基准期2022年1月。</p> <p>三、宁城县富川矿业有限责任公司丛家窝铺磁铁矿位于赤峰市宁城县汐子镇</p>		

丛家窝铺村境内，根据赤峰市自然资源局颁发的 C1500002011012110103882 号采矿许可证，矿山开采方式为露天开采；生产规模  $100 \times 10^4 \text{t/a}$ ；有效期 2019 年 5 月 25 日至 2022 年 5 月 25 日（延续中）；矿区面积  $0.4678 \text{km}^2$ 。矿区范围拐点坐标见表 1。

表 1 采矿许可证范围拐点坐标一览表

采区编号	拐点编号	2000 国家大地坐标系（3 度带）	
		X	Y
一采区	1	4610958.2544	40439462.8003
	2	4611758.2557	40439862.7985
	3	4611758.2563	40440262.7988
	4	4610958.1552	40440062.8006
开采深度：567m 至 509.2m 标高；			
二采区	5	4610285.2833	40438948.9418
	6	4610604.2635	40438952.8010
	7	4610604.2639	40439262.8011
	8	4610284.2634	40439062.8019
备注：矿区面积： $0.4678 \text{km}^2$ ；开采深度：567m 至 509.2m 标高。			

专  
家  
评  
审  
意  
见

《方案》确定评估区面积  $706406 \text{m}^2$ 。矿山地质环境条件复杂程度为中等，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。

四、现状条件下宁城县富川矿业有限责任公司丛家窝铺磁铁矿存在的矿山地质环境问题为露天采场 1（面积  $112989 \text{m}^2$ ）、露天采场 2（面积  $33106 \text{m}^2$ ）、工业场地（面积  $22682 \text{m}^2$ ）、选矿厂（面积  $22080 \text{m}^2$ ）、尾矿库（面积  $153573 \text{m}^2$ ）、渣堆 1（面积  $8414 \text{m}^2$ ）、渣堆 2（面积  $5301 \text{m}^2$ ）、表土存放场 1（面积  $1367 \text{m}^2$ ）、表土存放场 2（面积  $3531 \text{m}^2$ ）、废弃工业场地（面积  $4005 \text{m}^2$ ）、门卫室及磅房（面积  $60 \text{m}^2$ ）、办公生活区（面积  $1590 \text{m}^2$ ）、矿区道路（面积  $8538 \text{m}^2$ ）等单元破坏地形地貌景观、占用和损毁土地资源。

现状评估将露天采场 1、露天采场 2、尾矿库划分为矿山地质环境影响严重区，工业场地、选矿厂、渣堆 1、渣堆 2、表土存放场 1、表土存放场 2、废弃工业场地、办公生活区及矿区道路划分为矿山地质环境影响较严重区，将门卫室及磅房、评估区内其它区域（ $329170 \text{m}^2$ ）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。

专 家 评 审 意 见	<p>五、根据《开发利用方案》，矿山需要新增场地包括拟建露天采场1、拟建露天采场2、拟建露天采场3、拟建工业场地、拟建排渣场。</p> <p>《方案》预测宁城县富川矿业有限责任公司丛家窝铺磁铁矿采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。预测露天采场1（拟建）（面积136768m<sup>2</sup>）、露天采场2（拟建）（面积44405m<sup>2</sup>）、露天采场3（拟建）（面积116534m<sup>2</sup>）、工业场地（拟建）（面积8000m<sup>2</sup>）、排渣场（拟建）（面积40000m<sup>2</sup>）、露天采场1（面积10592m<sup>2</sup>）、露天采场2（面积16788m<sup>2</sup>）、工业场地（面积10064m<sup>2</sup>）、选矿厂（面积16252m<sup>2</sup>）、尾矿库（面积153573m<sup>2</sup>）、表土存放场1（面积1367m<sup>2</sup>）、表土存放场2（面积3531m<sup>2</sup>）、渣堆1（面积8414m<sup>2</sup>）、渣堆2（面积5301m<sup>2</sup>）、废弃工业场地（面积4005m<sup>2</sup>）、门卫室及磅房（面积60m<sup>2</sup>）、办公生活区（面积1590m<sup>2</sup>）、矿区道路（面积8538m<sup>2</sup>）破坏地形地貌景观、占用和损毁土地资源。</p> <p>预测评估将露天采场1（拟建）、露天采场2（拟建）、露天采场3（拟建）、露天采场1、露天采场2、尾矿库划分为矿山地质环境影响严重区；将工业场地（拟建）、排渣场（拟建）、工业场地、选矿厂、渣堆1、渣堆2、表土存放场1、表土存放场2、废弃工业场地、办公生活区及矿区道路划分为矿山地质环境影响较严重区；将门卫室及磅房、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，重点防治区为露天采场1（拟建）、露天采场2（拟建）、露天采场3（拟建）、露天采场1、露天采场2、尾矿库，面积478660m<sup>2</sup>，占评估区比例67.76%；次重点防治区包括工业场地（拟建）、排渣场（拟建）、工业场地、选矿厂、渣堆1、渣堆2、表土存放场1、表土存放场2、废弃工业场地、办公生活区、矿区道路，总面积102164m<sup>2</sup>，占评估区比例14.46%；一般防治区为门卫室及磅房、评估区其它区域，面积125582m<sup>2</sup>，占评估区比例17.78%。《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》确定矿山地质环境保护与恢复治理工作为近期、远期两期完成。</p> <p>近期工作时间为2022年1月1日-2026年12月31日。治理单元主要设计为露天采场1（拟建）、露天采场2（拟建）、露天采场3（拟建）、工业场地（拟</p>
----------------------------	---

专家 评 审 意 见	<p>建)、排渣场(拟建)、露天采场1、露天采场2、工业场地、选矿厂、尾矿库、渣堆1、渣堆2、表土存放场1、表土存放场2、废弃工业场地。</p> <p>远期工作时间为2027年1月1日-2033年12月31日。治理单元主要设计为露天采场1(拟建)、露天采场2(拟建)、露天采场3(拟建)、工业场地(拟建)、排渣场(拟建)、选矿厂、表土存放场1、表土存放场2、门卫室及磅房、办公生活区、矿区道路。</p> <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、露天采场1(拟建):治理任务为矿山严格按《开发利用方案》设计进行开采;近期在露天采场1(拟建)外围边界设网围栏、警示牌实施监测预警;对拟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;对已开采到《开发利用方案》设计开采境界的543m水平台阶进行覆土整平、恢复植被、管护。</p> <p>远期对露天采场1(拟建)边坡上存在的危岩体进行清理;西侧主采工作面标高543m水平局部较小区域已被开采,对该区域进行垫坡整形;终采后对采场底部回填至536m标高,然后覆土整平、恢复旱地。</p> <p>治理工程量:警示牌6块、网围栏1824m、清理危岩体4665m<sup>3</sup>、表土剥离26635m<sup>3</sup>、垫坡853m<sup>3</sup>、回填2626352m<sup>3</sup>、覆土整平131433m<sup>3</sup>、栽植松树2668株、恢复旱地126098m<sup>2</sup>。</p> <p>治理时间:近期(2022年1月1日-2026年12月31日)、远期(2027年1月1日-2033年12月31日)。</p> <p>2、露天采场2(拟建):治理任务为矿山严格按《开发利用方案》设计进行开采;近期在露天采场2(拟建)外围边界设网围栏、警示牌实施监测预警;对拟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;对已开采到《开发利用方案》设计开采境界的西侧552m水平台阶进行覆土整平、恢复植被、管护,对东侧536m水平以上进行回填,回填至552m水平,然后覆土整平、恢复旱地。</p> <p>远期对露天采场边坡上存在的危岩体进行清理;终采后对采场底部回填至536m标高,然后覆土整平、恢复旱地。</p>
------------------------	--

专 家 评 审 意 见	<p>治理工程量：警示牌6块、网围栏782m、清理危岩体937m<sup>3</sup>、表土剥离13904m<sup>3</sup>、回填135810m<sup>3</sup>、覆土整平41510m<sup>3</sup>、栽植松树1448株、恢复旱地38615m<sup>2</sup>。</p> <p>治理时间：近期（2022年1月1日-2026年12月31日）、远期（2027年1月1日-2033年12月31日）。</p> <p>3、露天采场3（拟建）：治理任务为矿山严格按《开发利用方案》设计进行开采；近期在露天采场3（拟建）外围边界设网围栏、警示牌实施监测预警；对拟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；对已开采到《开发利用方案》设计开采境界的543m水平台阶进行覆土整平、恢复植被、管护。</p> <p>远期对露天采场3（拟建）边坡上存在的危岩体进行清理；终采后对对采场底部回填至536m标高，然后覆土整平、恢复水浇地。</p> <p>治理工程量：警示牌6块、网围栏1611m、清理危岩体3660m<sup>3</sup>、表土剥离58267m<sup>3</sup>、回填1942496m<sup>3</sup>、覆土整平113319m<sup>3</sup>、栽植松树1608株、恢复水浇地110104m<sup>2</sup>。</p> <p>治理时间：近期（2022年1月1日-2026年12月31日）、远期（2027年1月1日-2033年12月31日）。</p> <p>4、工业场地（拟建）：治理任务为近期：对工业场地（拟建）进行表土剥离。</p> <p>远期：待矿山终采后对场地内建筑物拆除、清运、覆土整平、恢复水浇地。</p> <p>治理工程量：表土剥离4000m<sup>3</sup>、拆除1200m<sup>3</sup>、清运1200m<sup>3</sup>、覆土整平8000m<sup>3</sup>、恢复水浇地8000m<sup>2</sup>。</p> <p>治理时间：近期（2022年1月1日-2026年12月31日）、远期（2027年1月1日-2033年12月31日）。</p> <p>5、排渣场（拟建）：治理任务为近期：对排渣场（拟建）进行表土剥离。</p> <p>远期：将排渣场（拟建）内的废石土作为物源和土源进行清运；然后对场地覆土整平、恢复水浇地。</p> <p>治理工程量：表土剥离20000m<sup>3</sup>、清运264554m<sup>3</sup>、覆土整平40000m<sup>3</sup>、恢复水浇地40000m<sup>2</sup>。</p> <p>治理时间：近期（2022年1月1日-2026年12月31日）、远期（2027年1月1日-2033年12月31日）。</p>
----------------------------	---

专家 评审 意见 见	<p>6、露天采场1：治理任务为近期对露天采场1进行回填、覆土整平、恢复旱地。 治理工程量：回填74144m<sup>3</sup>、覆土整平10592m<sup>3</sup>、恢复旱地10592m<sup>2</sup>。 治理时间：近期（2022年1月1日-2026年12月31日）。</p> <p>7、露天采场2：治理任务为近期对露天采场2边坡规整取直、回填、覆土整平、恢复旱地。 治理工程量：回填53120m<sup>3</sup>、规整取直990m<sup>3</sup>、覆土整平16788m<sup>3</sup>、恢复旱地16788m<sup>2</sup>。 治理时间：近期（2022年1月1日-2026年12月31日）。</p> <p>8、工业场地：治理任务为近期：根据《开发利用方案》设计，现状工业场地大部分位于露天采场1（拟建）范围内且不在《开发利用方案》设计的位置上，故近期对其进行治理，对场地内的建筑物进行拆除、清运、覆土整平、恢复旱地。 治理工程量：拆除163m<sup>3</sup>、清运163m<sup>3</sup>、覆土整平10064m<sup>3</sup>、恢复旱地10064m<sup>2</sup>。 治理时间：近期（2022年1月1日-2026年12月31日）。</p> <p>9、选矿厂：治理任务为近期：对选矿厂东侧边坡进行绿化，栽植松树。 远期：对场地内的建筑物进行拆除、清运、覆土整平、恢复植被。 治理工程量：拆除4438m<sup>3</sup>、清运4438m<sup>3</sup>、覆土整平8126m<sup>3</sup>、栽植松树4478株。 治理时间：近期（2022年1月1日-2026年12月31日）、远期（2027年1月1日-2033年12月31日）。</p> <p>10、尾矿库：治理任务为尾矿库在一分期进行治理并验收，且治理效果较好。但现状尾矿库部分区域又被破坏。根据尾矿库安全规程《中华人民共和国国家标准（GB39496-2020）》，采矿权人应单独编制闭库设计方案。对尾矿库进行闭库治理后，根据相关部门（应急）组织的闭库验收，另行对尾矿库设计治理方案。故本方案仅对尾矿库进行过渡性植被恢复工程。 近期：对尾矿库顶部平台及边坡进行覆土整平、恢复植被、管护。 治理工程量：覆土整平46072m<sup>3</sup>、灌草混播153573m<sup>2</sup>。 治理时间：近期（2022年1月1日-2026年12月31日）。</p> <p>11、渣堆1：治理任务为近期作为回填物源对场地内堆存的废石进行清运、清运完成后对场地进行覆土整平、恢复旱地。</p>
---------------------	---

专 家 评 审 意 见	<p>治理工程量：清运 40105m<sup>3</sup>、覆土整平 8414m<sup>3</sup>、恢复旱地 8414m<sup>2</sup>。</p> <p>治理时间：近期（2022 年 1 月 1 日-2026 年 12 月 31 日）。</p> <p>12、渣堆 2：治理任务为近期作为回填物源对场地内堆存的废石进行清运、清运完成后对场地进行覆土整平、恢复旱地。</p> <p>治理工程量：清运 7146m<sup>3</sup>、覆土整平 5301m<sup>3</sup>、灌草混播 5301m<sup>2</sup>。</p> <p>治理时间：近期（2022 年 1 月 1 日-2026 年 12 月 31 日）。</p> <p>13、表土存放场 1：治理任务为近期对场地内表土进行清运，用于矿山地质环境治理的覆土工程。</p> <p>根据《开发利用方案》设计，表土存放场 1 将全部被露天采场 3（拟建）所占，表土存放场的表土将在近期用于矿山地质环境治理的覆土工程，故只对该场地设计清运工程、最终复垦工程一并计入露天采场 3（拟建）内，未重复计算。</p> <p>治理工程量：清运 5826m<sup>3</sup>。</p> <p>治理时间：近期（2022 年 1 月 1 日-2026 年 12 月 31 日）、远期（2027 年 1 月 1 日-2033 年 12 月 31 日）。</p> <p>14、表土存放场 2：治理任务为近期对场地内表土进行清运，用于矿山地质环境治理的覆土工程。</p> <p>根据《开发利用方案》设计，表土存放场 2 将全部被露天采场 3（拟建）所占，表土存放场的表土将在近期用于矿山地质环境治理的覆土工程，故只对该场地设计清运工程、最终复垦工程一并计入露天采场 3（拟建）内，未重复计算。</p> <p>治理工程量：清运 25717m<sup>3</sup>。</p> <p>治理时间：近期（2022 年 1 月 1 日-2026 年 12 月 31 日）、远期（2027 年 1 月 1 日-2033 年 12 月 31 日）。</p> <p>15、废弃工业场地：治理任务为近期对场地内的建筑物进行拆除、对场地的渣堆进行清运、然后对整个场地覆土整平、恢复旱地。</p> <p>治理工程量：拆除 563m<sup>3</sup>、清运 1943m<sup>3</sup>、覆土整平 4005m<sup>3</sup>、恢复旱地 4005m<sup>2</sup>。</p> <p>治理时间：近期（2022 年 1 月 1 日-2026 年 12 月 31 日）。</p> <p>16、门卫室及磅房：治理任务为远期待矿山终采后对场地内的建筑物进行拆除、清运、然后对整个场地覆土整平、恢复水浇地。</p> <p>治理工程量：拆除 36m<sup>3</sup>、清运 36m<sup>3</sup>、覆土整平 60m<sup>3</sup>、恢复水浇地 60m<sup>2</sup>。</p>
----------------------------	--

专 家 评 审 意 见	治理时间：远期（2027年1月1日-2033年12月31日）。		
	17、办公生活区：治理任务为远期对场地内建筑物进行拆除、清运、然后对场地覆土整平、恢复旱地。		
	治理工程量：拆除 368m <sup>3</sup> 、清运 368m <sup>3</sup> 、覆土整平 1590m <sup>3</sup> 、恢复旱地 1590m <sup>2</sup> 。		
	治理时间：远期（2027年1月1日-2033年12月31日）。		
	18、矿区道路：治理任务为远期矿山终采后对全部的矿区道路进行覆土整平、恢复旱地。		
	治理工程量：覆土整平 8538m <sup>3</sup> 、恢复旱地 8538m <sup>2</sup> 。		
	治理时间：远期（2027年1月1日-2033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》将露天采场1（拟建）、露天采场2（拟建）、露天采场3（拟建）、工业场地（拟建）、排渣场（拟建）、露天采场1、露天采场2、工业场地、选矿厂、尾矿库、渣堆1、渣堆2、表土存放场1、表土存放场2、废弃工业场地确定为近期治理范围，近期治理区面积248810m <sup>2</sup> ，复垦区面积248810m <sup>2</sup> ，复垦地类为旱地（70686m <sup>2</sup> ）、乔木林地（24551m <sup>2</sup> ）、其他草地（面积153573m <sup>2</sup> ）。		

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

治理期限(年)	治理单元	治理工程内容	治理工程量
2022.1.1	露天采场1 (拟建)	警示牌(块)	6
		网围栏(m)	1824
		表土剥离(m <sup>3</sup> )	26635
2022.12.31	露天采场2 (拟建)	警示牌(块)	6
		网围栏(m)	782
		表土剥离(m <sup>3</sup> )	13904
	露天采场3	警示牌(块)	6

专 家 评 审 意 见		(拟建)	网围栏 (m)	1611	
			表土剥离 (m <sup>3</sup> )	58267	
		工业场地 (拟建)	表土剥离 (m <sup>3</sup> )	4000	
		排渣场 (拟建)	表土剥离 (m <sup>3</sup> )	20000	
		选矿厂	栽植松树 (株)	415	
		露天采场 2	规整取直 (m <sup>3</sup> )	990	
			回填 (m <sup>3</sup> )	53120	
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	16788	
			恢复旱地 (m <sup>2</sup> )	16788	
		尾矿库	覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	46072	
			灌草混播 (m <sup>2</sup> )	153573	
		表土存放场 1	清运 (m <sup>3</sup> )	5826	
		表土存放场 2	清运 (m <sup>3</sup> )	25717	
		工业场地	拆除 (m <sup>3</sup> )	163	
			清运 (m <sup>3</sup> )	163	
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	10064	
			恢复旱地 (m <sup>2</sup> )	10064	
		完善前期治理区	一采区露天采坑	网围栏 (m)	400
			二采区露天采坑	网围栏 (m)	100
	尾矿库 (边坡)		灌草混播 (m <sup>2</sup> )	42884	
	评估区	对采场边坡、地形地貌景观及土地资源进行监测；对植被进行管护。			
	2023.1.1 - 2023.12.31	露天采场 1 (拟建)	清理危岩体 (m <sup>3</sup> )	424	
		露天采场 2 (拟建)	清理危岩体 (m <sup>3</sup> )	85	
		露天采场 3 (拟建)	清理危岩体 (m <sup>3</sup> )	332	
		露天采场 1	回填 (m <sup>3</sup> )	74144	
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	10592	
			恢复旱地 (m <sup>2</sup> )	10592	
		渣堆 1	清运 (m <sup>3</sup> )	40105	
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	8414	
			恢复旱地 (m <sup>2</sup> )	8414	
		渣堆 2	清运 (m <sup>3</sup> )	7146	
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	5301	
恢复旱地 (m <sup>2</sup> )			5301		
评估区		对采场边坡、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	露天采场 1 (拟建)	清理危岩体 (m <sup>3</sup> )	424		
	露天采场 2 (拟建)	清理危岩体 (m <sup>3</sup> )	85		
	露天采场 3 (拟建)	清理危岩体 (m <sup>3</sup> )	332		
	废弃工业场地	拆除 (m <sup>3</sup> )	563		
		清运 (m <sup>3</sup> )	1943		
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	4005		
		恢复旱地 (m <sup>2</sup> )	4005		

专 家 评 审 意 见		评估区	对采场边坡、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 - 2025.12.31	露天采场 1 (拟建)	清理危岩体 (m <sup>3</sup> )	424
		露天采场 2 (拟建)	清理危岩体 (m <sup>3</sup> )	85
		露天采场 3 (拟建)	清理危岩体 (m <sup>3</sup> )	332
		评估区	对采场边坡、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	露天采场 1 (拟建)	清理危岩体 (m <sup>3</sup> )	424
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	5335
			栽植松树 (株)	2668
		露天采场 2 (拟建)	回填 (m <sup>3</sup> )	79810
			清理危岩体 (m <sup>3</sup> )	85
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	18417
			栽植松树 (株)	1448
		露天采场 3 (拟建)	恢复旱地 (m <sup>2</sup> )	15522
			清理危岩体 (m <sup>3</sup> )	332
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	3215
		评估区	对采场边坡、地形地貌景观及土地资源进行监测；对植被进行管护。	
	<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，经预算该矿矿山地质环境治理总费用估算为 19227.67 万元，其中近期治理费用为 1051.43 万元。治理工程费用全部由宁城县富川矿业有限责任公司出资。</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> <p style="text-align: center;">主审专家：刘佳宝</p> <p style="text-align: right;">2022年 8月 8日</p>			