

矿山地质环境保护与土地复垦方案评审表

赤矿治评字[2023]052号

| | | | |
|--------|---------------------|------|-----|
| 矿山名称 | 宁城县同鑫矿业有限公司宁城县北山金矿 | | |
| 矿山企业名称 | 宁城县同鑫矿业有限公司 | 法人代表 | 杨尚东 |
| 编制单位名称 | 内蒙古第十地质矿产勘查开发有限责任公司 | 法人代表 | 江树铭 |
| 专家组名单 | 李晓磊 姜国学 张彦生 王永军 张万成 | 主审专家 | 李晓磊 |

专
家
评
审
意
见

2023年6月26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，对由内蒙古第十地质矿产勘查开发有限责任公司编制、宁城县同鑫矿业有限公司提交的《宁城县同鑫矿业有限公司宁城县北山金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：

一、《方案》编制单位资质与编制人员资格符合规定要求。

《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。

二、宁城县同鑫矿业有限公司宁城县北山金矿为基建矿山，2012年5月由赤峰冠诚地质勘查有限责任公司编制了《内蒙古自治区宁城县北山矿区（宁城县同鑫矿业有限公司）金矿地质环境保护与恢复治理方案》（备案文号：12025），方案规划年限为12年、即2013~2024年，适用年限为5年、即2013~2017年，方案适用年限已过期，故将重新编制《矿山地质环境保护与土地复垦方案》。矿山服务年限为11.0年，开发利用方案仅对首采矿段进行了开采设计，首采区服务年限约4.2年，基建期为3年，考虑到矿山首采服务年限期满后矿山环境治理及管护时间，在矿山生产规模、开采方式不变的情况下，滞后治理年限为1.8年，确定《治理方案》规划年限为9年，即从2023年1月1日至2031年12月31日，适用年限为5年，即从2023年1月1日至2027年12月31日，自此根据矿山实际地质环境及生产情况，每五年修编一次，编制基准期为2023年5月。

三、矿山位于内蒙古自治区宁城县境内，发证机关为赤峰市自然资源局，后经多次延续，现持有采矿许可证号为C1500002013074110130753 矿区面积2.2426km²，矿区范围由8个拐点圈定，矿区范围拐点坐标见表1-1。

表 1-1 矿区范围拐点坐标表

| 拐点 编号 | 2000 国家大地坐标系 | | 拐点 编号 | 1980 西安坐标系 | |
|----------|---------------|----------------|----------|-------------|--------------|
| | X | Y | | X | Y |
| 1 | 4594157. 5530 | 40389035. 2720 | 1 | 4594162. 29 | 40388917. 19 |
| 2 | 4594157. 5740 | 40389662. 2640 | 2 | 4594162. 31 | 40389544. 18 |
| 3 | 4594557. 5650 | 40389662. 2430 | 3 | 4594562. 30 | 40389544. 16 |
| 4 | 4594557. 6490 | 40391462. 2190 | 4 | 4594562. 38 | 40391344. 13 |
| 5 | 4593757. 6570 | 40391462. 2510 | 5 | 4593762. 39 | 40391344. 16 |
| 6 | 4593757. 6360 | 40390862. 2590 | 6 | 4593762. 37 | 40390744. 17 |
| 7 | 4593457. 6350 | 40390862. 2800 | 7 | 4593462. 37 | 40390744. 19 |
| 8 | 4593457. 5500 | 40389024. 4040 | 8 | 4593462. 29 | 40388906. 32 |

矿区面积：2.2426km²；开采深度：由 879m 至 626m 标高。

专
家
评
审
意
见

评估区面积 2258747m²。矿山生产规模 4.5 万吨/年（地下开采），属于小型矿山；地质环境条件复杂程度属中等类型，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），确定本次矿山地质环境影响评估级别为“一级”是正确的。

四、根据现场调查，现状评估认为风井工业场地（面积 4590m²）、风井废石场（面积 5591m²）、PD1 工业场地（面积 6143m²）、PD2（面积 3m²）、PD3（面积 20m²）、PD4（面积 46m²）、PD5（面积 109m²）、表土存放场（面积 560m²）、工业场地（面积 1186m²）、废石堆（面积 20m²）、办公生活区（面积 830m²）、门房岩心棚（面积 48m²）、炸药库（面积 922m²）、矿区道路（面积 1740m²）为矿山地质环境影响较严重区；其他区域（面积 2236939m²）为矿山地质环境影响较轻区。专家认为符合实际情况。

五、《方案》对矿山地质环境影响程度进行了预测。矿山地质环境影响严重区面积 10942m²，为预测地面塌陷区；矿山地质环境影响较严重区面积 51343m²（风井工业场地、风井废石场与预测地面塌陷区重合面积 4655m²），包括拟建主井、拟建主斜井（XJ）、拟建平硐（PD7、PD8）、拟建采矿工业区、拟建废石场、拟建造选厂、拟建尾矿库、拟建道路、风井工业场地、风井废石场、PD1 工业场地、PD2、PD3、PD4、PD5、表土存放场、工业场地、废石堆、办公生活区、门房岩心棚、炸药库和矿区道路；矿山地质环境影响较轻区面积 2196462m²，仅包括其他区域。专家认为结论可信。

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，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

专家
评审
意见

出了相应的技术方法，专家认为可行。

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（2023年1月1日-2027年12月31日）、远期（2028年1月1日-2031年12月31日）两期工作部署，专家认为合理可行。

八、各防治亚区主要治理内容、工程量及治理时间

1、预测地面塌陷区：治理任务对预测塌陷区外围设置警示牌，生产过程中及时对采空区回填，对出现的塌陷坑进行回填、整平，对场地进行覆土、种草。治理工程量：回填 2661m³、石方整平 656m³、覆土 1094m³、种树 547 株、监测标桩 4 个、警示牌 8 块。治理时间：近期、远期。

2、拟建主井：对拟建场地表土剥离，待采矿结束后对主井进行回填、封堵，然后对场地进行覆土、种树。治理工程量：表土剥离 15m³、回填 702m³、封堵 43m³、覆土 15m³、种树 8 株。治理时间：近期、远期。

3、拟建主斜井（XJ）：对拟建场地表土剥离，待采矿结束后对斜井进行回填、封堵，然后对场地进行覆土、种树。治理工程量：表土剥离 12.5m³、回填 647m³、封堵 19m³、覆土 12.5m³、种树 6 株。治理时间：近期、远期。

4、拟建平硐（PD7、PD8）：对拟建场地表土剥离，待采矿结束后对硐口进行回填、封堵，然后对场地进行覆土、种树。治理工程量：表土剥离 20m³、回填 80m³、封堵 16m³、覆土 20m³、种树 10 株。治理时间：近期、远期。

5、拟建采矿工业区：对拟建场地表土剥离，待采矿结束后拆除建筑物，对场地垫坡整形，然后对场地进行覆土、种树。治理工程量：表土剥离 2475.5m³、清运 550m³、垫坡整形 1100m³、覆土 2475.5m³、种树 1238 株。治理时间：近期、远期。

6、拟建废石场：对拟建场地表土剥离，场内堆存废石作为回填、垫坡整形物源进行清运，对场地进行覆土、恢复成旱地。治理工程量：表土剥离 3958m³、清运 12146m³、覆土 3958m³。治理时间：近期、远期。

7、拟建造选厂：对拟建场地表土剥离，待采矿结束后拆除建筑物，对场地垫坡整形，进行覆土、种树。治理工程量：表土剥离 2659m³、清运 550m³、垫坡整形 1100m³、覆土 2659m³、种树 1330 株。治理时间：近期、远期。

8、拟建尾矿库：对拟建场地表土剥离，待采矿结束后对场地进行覆土、种树。治理工程量：表土剥离 6200m³、覆土 6200m³、种树 3100 株。治理时间：近期、远期。

专
家
评
审
意
见

9、拟建道路：对拟建场地表土剥离，待采矿结束后对场地垫坡整形，然后对道路进行覆土、种树。治理工程量：表土剥离 885m³、垫坡整形 472m³、覆土 885m³、种树 443 株。治理时间：近期、远期。

10、风井工业场地：治理任务为对风井工业场地平台进行边坡整形、浆砌石护坡、覆土、补种树。对风井进行回填、封堵、拆除建筑物、垫坡整形、覆土、种树。治理工程量：回填 436m³、封堵 19m³、清运 276m³、边坡整形 1077 m³、浆砌石护坡 431 m³、垫坡整形 5292 m³、覆土 2744m³、种树 1373 株。治理时间：近期、远期。

11、风井废石场：治理任务为对废石场底部进行石方清运（保留泄洪道）、对废石堆坡面进行覆土、种树。治理工程量：清运 816m³、覆土 2524m³、种树 1262 株。治理时间：近期。

12、PD1 工业场地：治理任务为对平硐进行回填及封堵、对废石场地进行边坡整形、石方整平、拆除场地内建筑物、垫坡整形，待采矿结束后对场地进行覆土、种树。治理工程量：回填 40m³、封堵 8m³、拆除 65m³、边坡整形 2714 m³、垫坡整形 960 m³、石方整平 1840m³、覆土 3072m³、种树 1536 株。治理时间：近期、远期。

13、PD2 及废石场：对平硐硐口场地进行回填、封堵、覆土、种树。治理工程量：回填 118m³、封堵 6m³、覆土 67m³、种树 33 株。治理时间：近期。

14、PD3 及废石场：对平硐硐口场地进行回填、封堵、覆土、种树。治理工程量：回填 77m³、封堵 2m³、覆土 125m³、种树 62 株。治理时间：近期。

15、PD4 及废石场：对平硐硐口场地进行回填、封堵、覆土、种树。治理工程量：回填 72m³、封堵 8m³、覆土 274m³、种树 137 株。治理时间：近期。

16、PD5 及废石场：对平硐硐口场地进行回填、封堵、覆土、种树。治理工程量：回填 78m³、封堵 6m³、覆土 54.5m³、种树 27 株。治理时间：近期。

17、表土存放场：对存放场内废石清运、翻耕、种树。治理工程量：清运 13009.5m³、翻耕 2300m³、种树 560 株。治理时间：远期。

18、工业场地：治理任务为拆除场地内建筑物、边坡整形、垫坡整形，待采矿结束后对场地进行覆土、种树。治理工程量：拆除 71m³、边坡整形 840 m³、垫坡整形 1120 m³、覆土 593m³、种树 297 株。治理时间：近期。

19、废石堆：治理任务为清运、覆土、种树。治理工程量：清运 10m³、覆土 10m³、种树 5 株。治理时间：近期。

专家
评审
意见

20、办公生活区：治理任务为拆除场地内建筑物、垫坡整形，待采矿结束后对场地进行覆土、种树。治理工程量：拆除 180m³、垫坡整形 275 m³、覆土 415m³、种树 208 株。治理时间：远期。

21、门房岩心棚：治理任务为拆除场地内建筑物，待采矿结束后对场地进行覆土、种树。治理工程量：拆除 7m³、覆土 24m³、种树 12 株。治理时间：远期。

22、炸药库：治理任务为拆除场地内建筑物、垫坡整形，待采矿结束后对场地进行覆土、种树。治理工程量：拆除 20m³、垫坡整形 275 m³、覆土 461m³、种树 231 株。治理时间：远期。

23、矿区道路：治理任务为垫坡整形，待采矿结束后对场地进行覆土、种树。治理工程量：垫坡整形 464m³、覆土 870m³、种树 435 株。治理时间：远期。

九、近期治理内容、工程量及治理时间

《方案》将预测地面塌陷区（10942m²）、拟建主井（面积 30m²）、拟建主斜井（面积 25m²）、拟建采矿工业区（面积 4951m²）、拟建废石场（面积 7916m²）、拟建造选厂（面积 5318m²）、拟建平硐（面积 40m²）、拟建道路（面积 1770m²）、拟建尾矿库（面积 12400m²）、PD1 工业场地（面积 6143m²）、风井工业场地（面积 4590m²）、风井废石场（面积 5591m²）、工业场地（面积 1186m²）、废石堆（面积 20m²）、PD2（面积 3m²）、PD3（面积 20m²）、PD4（面积 46m²）、PD5（面积 109m²）确定为近期治理范围，近期治理范围基本符合实际，治理工程进度表如下：

近期（2023. 1. 1-2027. 12. 31）治理工程计划进度表

| 年份 | 治理区 | 面积(m ²) | 主要技术工程措施及工程量 |
|---------------------------------|----------------|---------------------|---|
| 2023. 1. 1 - 2023. 12. 31 | PD1 工业场地 | 6143 | 石方整平 1840m ³ 、边坡整形 2714m ³ 、覆土 1232m ³ 、种树 616m ² |
| | PD2 及废石场 | 3 | 回填 118m ³ 、封堵 6m ³ 、覆土 67m ³ 、种树 33 株 |
| | PD3 及废石场 | 20 | 回填 77m ³ 、封堵 2m ³ 、覆土 125m ³ 、种树 62 株 |
| | PD4 及废石场 | 46 | 回填 72m ³ 、封堵 8m ³ 、覆土 274m ³ 、种树 137 株 |
| | PD5 及废石场 | 109 | 回填 78m ³ 、封堵 6m ³ 、覆土 54.5m ³ 、种树 27 株 |
| 2024. 1. 1 - 2024. 12. 31 | 风井工业场地 | 4590 | 边坡整形 1077m ³ 、浆砌石护坡 431m ³ 、覆土 449m ³ 、种树 1148 株 |
| | 风井废石场 | 5591 | 石方清运 816m ³ 、覆土 2524m ³ 、种树 1262 株 |
| | 拟建主井 | 30 | 表土剥离 15m ³ |
| | 拟建主斜井 | 25 | 表土剥离 12.5m ³ |
| | 拟建平硐 (PD7、PD8) | 40 | 表土剥离 20m ³ |
| | 拟建采矿工业区 | 4951 | 表土剥离 2475.5m ³ |


| | | | |
|-----------------------------|---------|-------|---|
| | 拟建废石场 | 7916 | 表土剥离 3958m ³ |
| | 拟建选厂 | 5318 | 表土剥离 2659m ³ |
| | 拟建尾矿库 | 12400 | 表土剥离 6200m ³ |
| | 拟建道路 | 1770 | 表土剥离 885m ³ |
| | 工业场地 | 1186 | 边坡整形 840m ³ 、覆土 160m ³ 、种树 80 株 |
| | 废石堆 | 20 | 石方清运 10m ³ 、覆土 10m ³ 、种树 5 株 |
| 2025.1.1 - 2025.12.31 | 预测地面塌陷区 | 10942 | 警示牌 8 块、监测标桩 4 个 |
| 2026.1.1 - 2026.12.31 | 预测地面塌陷区 | 10942 | 回填 634m ³ |
| 2027.1.1 - 2027.12.31 | 预测地面塌陷区 | 10942 | 回填 634m ³ |

专家
评审
意见

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。

十、按自治区财政厅、自然资源厅《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，根据方案中确定的工作量，经预算宁城县同鑫矿业有限公司宁城县北山金矿矿山地质环境保护与土地复垦工程经费为 282.98 万元，其中近期治理费用 69.39 万元。本着“谁开发、谁保护；谁损毁、谁治理”的原则，宁城县同鑫矿业有限公司宁城县北山金矿矿山地质环境保护与土地复垦费用由宁城县同鑫矿业有限公司筹措。

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《内蒙古自治区矿山地质环境治理办法》和《土地复垦方案编制规程》等要求，予以审查通过。《方案》可作为宁城县同鑫矿业有限公司宁城县北山金矿矿山地质环境保护与土地复垦以及自然资源部门监督、管理、验收的依据。

主审专家：

2023 年 7 月 12 日