

内蒙古太平矿业有限公司浩尧尔忽洞金矿  
2026年度矿山地质环境保护与土地复垦计划书



# 内蒙古太平矿业有限公司浩尧尔忽洞金矿 2026年度矿山地质环境保护与土地复垦计划书

提交单位：内蒙古太平矿业有限公司

法定代表人：陈广宝

编写单位：内蒙古琼瑛地质勘查技术服务有限责任公司

法定代表人：尚亚文

项目负责：李天根

编制人员：陈雅如、李成业、王辰璐

编制日期：2026年3月



## 目 录

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 1 矿山基本情况 .....              | 1  |
| 2 往年矿山地质环境治理与土地复垦工作总结 ..... | 2  |
| 2.1 工程实施完成情况 .....          | 2  |
| 2.2 以往治理验收情况 .....          | 9  |
| 2.3 基金计提情况 .....            | 11 |
| 3 本年度矿山地质环境治理与土地复垦计划 .....  | 12 |
| 3.1 本年度生产计划 .....           | 12 |
| 3.2 矿山主要的地质环境问题 .....       | 12 |
| 3.3 主要治理与复垦内容 .....         | 21 |
| 3.4 工程措施及部署 .....           | 25 |
| 4 治理工程经费估算 .....            | 31 |
| 4.1 估算编制依据 .....            | 31 |
| 4.2 经费估算编制说明 .....          | 31 |
| 4.3 工程量与投资估算 .....          | 35 |
| 4.4 单项工程量与投资估算 .....        | 38 |
| 5 基金计提使用计划 .....            | 42 |

附图：

| 顺序号 | 图号 | 名称                                      | 比例尺     |
|-----|----|---|---------|
| 1   | 1  | 内蒙古太平矿业有限公司浩尧尔忽洞金矿2026年度矿山地质环境治理复垦规划图   | 1:10000 |
| 2   | 2  | 内蒙古太平矿业有限公司浩尧尔忽洞金矿2026年度矿山地质环境治理复垦工程部署图 | 1:2000  |
| 3   | 3  | 内蒙古太平矿业有限公司浩尧尔忽洞金矿正摄影像图                 | 1:1000  |

附件：

- 1、采矿许可证副本复印件
- 2、编制人员证书
- 3、前期治理验收意见
- 4、基金提取证明
- 5、2025年治理计划评审专家意见及验收意见
- 5、2025年乌拉特中旗海流图镇下半年建设工程材料市场价格信息表

## 1 矿山基本情况

|        |   |      |   |
|--------|---|------|---|
| 矿山名称   | 内蒙古太平矿业有限公司浩尧尔忽洞金矿  |      |   |
| 采矿权人   | 内蒙古太平矿业有限公司   |      |   |
| 采矿许可证号 | C1000002009104110041024   | 有效期限 | 2017年12月29日至2026年06月29日   |
| 开采矿种   | 金矿  | 生产规模 | 1320万吨/年  |
| 矿区面积   | 10.0867km <sup>2</sup>  | 开采方式 | <input checked="" type="checkbox"/> 露天开采<br><input type="checkbox"/> 地下开采 |
| 生产现状   | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 生产 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 停产 |      |   |
| 方案服务年限 | 2025年1月至2053年1月   |      |   |

矿山自2014年扩建至1320万t/a，矿山前期开采形成东、西两个露天采场，其中西露天采坑已经开采完，且已经回填治理，并进行了验收。东露天采坑长度2500m，宽1400m，最高标高1688m，现状最低开采标高1252m。现状矿山证载最大生产能力为1320万t/a。本矿山周围无相邻矿山。

矿区现状已形成2个露天采坑、2个排土场，1个低品位矿石堆、2个堆浸场、1处原矿堆场、3处办公生活区、2处采矿工业场地、2个炸药库以及矿区道路共9个分区，16个工程单元。

## 2 往年矿山地质环境治理与土地复垦工作总结

### 2.1 工程实施完成情况

#### 2.1.1 2022年治理概况

2022年矿山对北排土场、西坑回填排土场进行生态修复治理工作，按照矿山《矿山地质环境治理与土地复垦方案》要求，计划完成修复230万m<sup>2</sup>，实际完成修复231万m<sup>2</sup>，播撒草籽12吨，投入资金1420万元。西采坑累计回填方量6102万m<sup>3</sup>，投入资金（14810.14）万元。2022年矿山地质环境治理与土地复垦区域坐标见表2-1。2022年治理工程量见表2-2。

表2-1 2022年矿山地质环境治理与土地复垦区域

| 拐点 | X | Y | 拐点 | X | Y |
|----|---|---|----|---|---|
| 1  |   |   | 34 |   |   |
| 2  |   |   | 35 |   |   |
| 3  |   |   | 36 |   |   |
| 4  |   |   | 37 |   |   |
| 5  |   |   | 38 |   |   |
| 6  |   |   | 39 |   |   |
| 7  |   |   | 40 |   |   |
| 8  |   |   | 41 |   |   |
| 9  |   |   | 42 |   |   |
| 10 |   |   | 43 |   |   |
| 11 |   |   | 44 |   |   |
| 12 |   |   | 45 |   |   |
| 13 |   |   | 46 |   |   |
| 14 |   |   | 47 |   |   |
| 15 |   |   | 48 |   |   |
| 16 |   |   | 49 |   |   |
| 17 |   |   | 50 |   |   |
| 18 |   |   | 51 |   |   |
| 19 |   |   | 52 |   |   |
| 20 |   |   | 53 |   |   |
| 21 |   |   | 54 |   |   |
| 22 |   |   | 55 |   |   |
| 23 |   |   | 56 |   |   |
| 24 |   |   | 57 |   |   |

| 拐点 | X | Y | 拐点 | X | Y |
|----|---|---|----|---|---|
| 25 |   |   | 58 |   |   |
| 26 |   |   | 59 |   |   |
| 27 |   |   | 60 |   |   |
| 28 |   |   | 61 |   |   |
| 29 |   |   | 62 |   |   |
| 30 |   |   | 63 |   |   |
| 31 |   |   | 64 |   |   |
| 32 |   |   | 65 |   |   |
| 33 |   |   | 66 |   |   |

表2-2 2022年治理工程量统计表

| 治理分区  | 工程内容 | 单位              | 工程量     | 备注 |
|-------|------|-----------------|---------|----|
| 西采坑   | 回填   | m <sup>3</sup>  | 2800000 |    |
|       | 覆土   | m <sup>3</sup>  | 158073  |    |
|       | 种草   | hm <sup>2</sup> | 52.69   |    |
| 排土场   | 覆土   | m <sup>3</sup>  | 534930  |    |
|       | 种草   | hm <sup>2</sup> | 178.31  |    |
| 治理区范围 | 植被管护 | 年               | 1       |    |
|       | 监测   | 水样（件）           | 16      |    |

## 2.1.2 2023年治理概况

（1）2023年对北排土场、西坑回填排土场进行生态修复治理工作。一季度复垦面积25.9万m<sup>2</sup>，投入资金120万元；二季度复垦面积25.6万m<sup>2</sup>，投入资金130万元；三季度复垦面积41万m<sup>2</sup>，投入资金180万元，四季度复垦面积62.5万m<sup>2</sup>，投入资金686.77万元。2023年累计播撒草籽8500公斤，复垦面积155万m<sup>2</sup>，对北排土场进行削坡整形、修整坡面角，投入资金345.54万元，共计投入资金1116.77万元。

（2）2023年对办公生活区补种月季300株，果树300棵，并对现有苗木进行养护，对已经实施覆土植被区域进行管护，合计投入资金绿化复垦养护工作总计发生费用8.4万元。矿山对已停用的西南采坑进行回填，到2023年12月，西南采坑累计回填方量约7311万m<sup>3</sup>，累计回填率100%。2023年矿山地质环境治理与土地复垦区域坐标见表2-3。2023年治理工程量见表2-4。

表2-3 2023年矿山地质环境治理与土地复垦区域

| 拐点 | X | Y | 拐点 | X | Y |
|----|---|---|----|---|---|
| 1  |   |   | 45 |   |   |
| 2  |   |   | 46 |   |   |

| 拐点 | X | Y | 拐点 | X | Y |
|----|---|---|----|---|---|
| 3  |   |   | 47 |   |   |
| 4  |   |   | 48 |   |   |
| 5  |   |   | 49 |   |   |
| 6  |   |   | 50 |   |   |
| 7  |   |   | 51 |   |   |
| 8  |   |   | 52 |   |   |
| 9  |   |   | 53 |   |   |
| 10 |   |   | 54 |   |   |
| 11 |   |   | 55 |   |   |
| 12 |   |   | 56 |   |   |
| 13 |   |   | 57 |   |   |
| 14 |   |   | 58 |   |   |
| 15 |   |   | 59 |   |   |
| 16 |   |   | 60 |   |   |
| 17 |   |   | 61 |   |   |
| 18 |   |   | 62 |   |   |
| 19 |   |   | 63 |   |   |
| 20 |   |   | 64 |   |   |
| 21 |   |   | 65 |   |   |
| 22 |   |   | 66 |   |   |
| 23 |   |   | 67 |   |   |
| 24 |   |   | 68 |   |   |
| 25 |   |   | 69 |   |   |
| 26 |   |   | 70 |   |   |
| 27 |   |   | 71 |   |   |
| 28 |   |   | 72 |   |   |
| 29 |   |   | 73 |   |   |
| 30 |   |   | 74 |   |   |
| 31 |   |   | 75 |   |   |
| 32 |   |   | 76 |   |   |
| 33 |   |   | 77 |   |   |
| 34 |   |   | 78 |   |   |
| 35 |   |   | 79 |   |   |
| 36 |   |   | 80 |   |   |



| 拐点 | X | Y | 拐点 | X | Y |
|----|---|---|----|---|---|
| 37 |   |   | 81 |   |   |
| 38 |   |   | 82 |   |   |
| 39 |   |   | 83 |   |   |
| 40 |   |   | 84 |   |   |
| 41 |   |   | 85 |   |   |
| 42 |   |   | 86 |   |   |
| 43 |   |   | 87 |   |   |
| 44 |   |   | 88 |   |   |

表2-4 2023年治理工程量统计表

| 治理分区  | 工程内容  | 单位              | 计划完成工程量 | 实际完成工程量 | 完成比例 | 备注                     |
|-------|-------|-----------------|---------|---------|------|------------------------|
| 东采坑   | 清理危岩体 | m <sup>3</sup>  | 9863    | 9860    | 99%  |                        |
|       | 清运    | m <sup>3</sup>  | 9863    | 9860    | 99%  |                        |
| 西采坑   | 回填    | m <sup>3</sup>  | 2506658 | 9933146 | 396% | 回填不计算施工费               |
|       | 平整    | m <sup>3</sup>  | 154950  | 365262  | 235% | 平整不计算施工费               |
|       | 覆土    | m <sup>3</sup>  | 154950  | 3322.2  | 2.1% |                        |
|       | 种草    | hm <sup>2</sup> | 51.65   | 1.11    | 2.1% | 由于西坑未回填完成,根据实际情况调整治理工程 |
| 排土场   | 覆土    | m <sup>3</sup>  | 312510  | 461670  | 148% |                        |
|       | 种草    | hm <sup>2</sup> | 104.17  | 153.89  | 148% |                        |
| 治理区范围 | 植被管护  | 次               | 6       | 6       | 100% |                        |
|       | 监测    | 次               | 10      | 10      | 100% |                        |

2.1.3 2024年治理概况

2024年矿山对北排土场、西坑回填排土场进行生态修复治理工作,按照矿山《矿山地质环境治理与土地复垦方案》要求,计划完成修复113.64万m<sup>2</sup>,实际完成修复114.10万m<sup>2</sup>,播撒草籽9.128吨,投入资金240万元。2024年累计回填方量1250万m<sup>3</sup>,平整方量16.38万m<sup>3</sup>,覆土34.23万m<sup>3</sup>,种草114.10公顷。2013年至今,合计生态修复面积622.12hm<sup>2</sup>。2024年矿山地质环境治理与土地复垦区域坐标见表2-5。2024年治理工程量见表2-6:

表2-5 2024年度矿山地质环境治理与土地复垦范围

| 拐点 | X | Y | 拐点 | X | Y |
|----|---|---|----|---|---|
| 1  |   |   | 60 |   |   |
| 2  |   |   | 61 |   |   |
| 3  |   |   | 62 |   |   |

| 拐点 | X | Y | 拐点 | X | Y |
|----|---|---|----|---|---|
| 4  |   |   | 63 |   |   |
| 5  |   |   | 64 |   |   |
| 6  |   |   | 65 |   |   |
| 7  |   |   | 66 |   |   |
| 8  |   |   | 67 |   |   |
| 9  |   |   | 68 |   |   |
| 10 |   |   | 69 |   |   |
| 11 |   |   | 70 |   |   |
| 12 |   |   | 71 |   |   |
| 13 |   |   | 72 |   |   |
| 14 |   |   | 73 |   |   |
| 15 |   |   | 74 |   |   |
| 16 |   |   | 75 |   |   |
| 17 |   |   | 76 |   |   |
| 18 |   |   | 77 |   |   |
| 19 |   |   | 78 |   |   |
| 20 |   |   | 79 |   |   |
| 21 |   |   | 80 |   |   |
| 22 |   |   | 81 |   |   |
| 23 |   |   | 82 |   |   |
| 24 |   |   | 83 |   |   |
| 25 |   |   | 84 |   |   |
| 26 |   |   | 85 |   |   |
| 27 |   |   | 86 |   |   |
| 28 |   |   | 87 |   |   |
| 29 |   |   | 88 |   |   |
| 30 |   |   | 89 |   |   |
| 31 |   |   | 90 |   |   |
| 32 |   |   | 91 |   |   |
| 33 |   |   | 92 |   |   |
| 34 |   |   | 93 |   |   |
| 35 |   |   | 94 |   |   |
| 36 |   |   | 95 |   |   |
| 37 |   |   | 96 |   |   |

| 拐点 | X | Y | 拐点  | X | Y |
|----|---|---|-----|---|---|
| 38 |   |   | 97  |   |   |
| 39 |   |   | 98  |   |   |
| 40 |   |   | 99  |   |   |
| 41 |   |   | 100 |   |   |
| 42 |   |   | 101 |   |   |
| 43 |   |   | 102 |   |   |
| 44 |   |   | 103 |   |   |
| 45 |   |   | 104 |   |   |
| 46 |   |   | 105 |   |   |
| 47 |   |   | 106 |   |   |
| 48 |   |   | 107 |   |   |
| 49 |   |   | 108 |   |   |
| 50 |   |   | 109 |   |   |
| 51 |   |   | 110 |   |   |
| 52 |   |   | 111 |   |   |
| 53 |   |   | 112 |   |   |
| 54 |   |   | 113 |   |   |
| 55 |   |   | 114 |   |   |
| 56 |   |   | 115 |   |   |
| 57 |   |   | 116 |   |   |
| 58 |   |   | 117 |   |   |
| 59 |   |   |     |   |   |

表2-6 2024年度各单元实际治理工程量

| 治理分区  | 工程内容 | 单位  | 设计工程量  | 完成工程量 | 完成比例 (%) | 备注     |
|-------|------|-----|--------|-------|----------|--------|
| 东采坑   | /    | /   | /      |       |          | 地质灾害监测 |
| 西采坑   | 平整   | 万m³ | 16.33  | 16.38 | 100.31   | 计入生产成本 |
|       | 覆土   | 万m³ | 16.33  | 16.38 | 100.31   |        |
|       | 种草   | hm² | 54.44  | 54.60 | 100.29   |        |
| 北排土场  | 覆土   | 万m³ | 17.759 | 17.85 | 100.51   |        |
|       | 种草   | hm² | 59.20  | 59.50 | 100.51   |        |
| 治理区范围 | 植被管护 | 次   | 6      | 6     | 100      |        |
|       | 监测   | 次   | 365    | 365   | 100      | 自动监测   |

2.1.4 2025年治理概况

2025年矿山对北排土场进行生态修复治理工作，按照矿山《矿山地质环境治理与土地复垦方案》要求，计划完成修复216720m<sup>2</sup>，实际完成修复217200m<sup>2</sup>，播撒草籽1737.6kg，投入资金（160.49）万元。2013年至今，合计生态修复面积643.84hm<sup>2</sup>。2025年矿山地质环境治理与土地复垦区域坐标见表2-7。2025年治理工程量见表2-8：

表2-7 2025年度矿山地质环境治理与土地复垦范围

| 拐点 | X | Y | 拐点 | X | Y |
|----|---|---|----|---|---|
| 1  |   |   | 18 |   |   |
| 2  |   |   | 19 |   |   |
| 3  |   |   | 20 |   |   |
| 4  |   |   | 21 |   |   |
| 5  |   |   | 22 |   |   |
| 6  |   |   | 23 |   |   |
| 7  |   |   | 24 |   |   |
| 8  |   |   | 25 |   |   |
| 9  |   |   | 26 |   |   |
| 10 |   |   | 27 |   |   |
| 11 |   |   | 28 |   |   |
| 12 |   |   | 29 |   |   |
| 13 |   |   | 30 |   |   |
| 14 |   |   | 31 |   |   |
| 15 |   |   | 32 |   |   |
| 16 |   |   | 33 |   |   |
| 17 |   |   | 34 |   |   |

表2-8 2025年度各单元实际治理工程量

| 治理分区  | 工程内容 | 单位              | 设计工程量 | 完成工程量    | 完成比例（%） | 备注     |
|-------|------|-----------------|-------|----------|---------|--------|
| 北排土场  | 平台平整 | m <sup>3</sup>  | 32508 | 51575.73 | 158.66  | 计入生产成本 |
|       | 覆土   | m <sup>3</sup>  | 65016 | 65161.6  | 100.22  |        |
|       | 播撒草籽 | hm <sup>2</sup> | 21.67 | 21.72    | 100.23  |        |
| 治理区范围 | 植被管护 | 次               | 6     | 6        | 100     |        |
|       | 监测   | 次               | 360   | 383      | 106.39  | 实时监测   |

## 2.2 以往治理验收情况

2013年9月9日，巴彦淖尔市国土资源局组织相关专家进行验收，验收结论显示：同意专家组验收意见，批准太平矿业浩尧尔忽洞金矿矿山地质环境分期治理工程，验收合格。

2015年7月8日，巴彦淖尔市国土资源局组织有关专家对矿山地质环境治理工程进行实地验收，验收结论如下：经验收组核查验收资料、踏勘矿山治理现场，内蒙古太平矿业有限公司浩尧尔忽洞金矿矿山地质环境治理工程达到验收标准，验收专家组同意该矿山第二期地质环境治理工程验收通过。

2017年8月2日，巴彦淖尔市国土资源局组织相关专家对矿山地质环境治理工程进行实地验收，验收结论如下：经验收组专家组查验资料，踏勘矿山地质环境治理现场，认为该矿山地质环境治理工程符合矿山实际，基本达到验收要求，同意该矿山本期地质环境治理工程验收通过。

2021年8月13日，内蒙古太平矿业有限公司组织有关部门人员组成复垦竣工验收小组，对西南排土场治理工程进行自主验收，验收小组通过现场检查、资料查验，验收结论为：达到合格标准，通过验收。

2023年9月14日，内蒙古太平矿业有限公司组织有关专家对内蒙古太平矿业有限公司浩尧尔忽洞金矿2013年至2023年8月矿山地质环境治理工程进行了实地验收，结合矿山开采现状和矿山地质环境治理现状，本次矿山治理工程阶段性验收通过。

2023年10月11日，乌拉特中旗自然资源局组织有关专家对内蒙古太平矿业有限公司2023年矿山地质环境治理进行验收，通过现场核查，验收结论为：达到合格标准，通过验收。

2024年12月28日，乌拉特中旗自然资源局组织有关专家对内蒙古太平矿业有限公司浩尧尔忽洞金矿2024年矿山地质环境治理进行验收，通过现场核查，验收结论为：达到合格标准，通过验收。

2025年11月1日，乌拉特中旗资源局与乌拉特中旗林业和草原局组织有关专家对内蒙古太平矿业有限公司浩尧尔忽洞金矿2025年矿山地质环境治理进行验收，通过现场核查，验收结论为：达到合格标准，通过验收。

以往已治理验收区具体区域见附图1，验收意见等见附件3。



照片2-1 治理前北排土场北侧照片



照片2-2 治理后北排土场北侧照片



照片2-3 治理前北排土场东侧照片



照片2-4 治理后北排土场东侧照片



照片2-5 治理前北排土场照片



照片2-6 治理后北排土场照片



照片2-7 排土场覆土植被前原貌照片



照片2-8 排土场覆土植被后效果照片

## 2.3 基金计提情况

按照《内蒙古自治区矿山地质环境治理恢复基金管理办法》文件要求，2022年矿山应计提基金4980.72万元，实际计提基金0元，所开展矿山地质环境治理实际费用14810.14万元，全部由矿山自主投入，未使用账户基金。

2023年矿山应提取基金4779.0万元，实际计提基金0元，实际所开展矿山地质环境治理合计花费1116.77万元，全部由矿山自主投入，未使用账户基金。

2024年公司应提取基金3147.5万元，实际计提基金0元，实际矿山地质环境治理及复垦所用240万元，均使用基金账户支付。

2025年公司应提取基金2905.88万元，实际计提基金0元，实际所开展矿山地质环境治理合计花费160.49万元，使用基金账户160.49万元，截止2026年3月26日，基金账户余额为5590.18万元。

### 3 本年度矿山地质环境治理与土地复垦计划

#### 3.1 本年度生产计划

矿山2026年度正常开采，矿山露天采坑规模不再增加，开采深度增加，矿山现状未达到设计生产规模，根据开采计划，2026年不会有新的破坏单元及土地破坏类型，2026年度主要开采情况如下：

**1、开采量：**

剥采总量822万吨，其中：

剥离量122万吨，采矿量700万吨，剥采比0.17吨/吨；

入选品位0.598克/吨，矿石量700吨。

**2、矿山计划开采范围：**

2026年度露天开采区为东采坑，采坑的规模已经达到最大，2026年度不再增加，采出的废石排于北排土场。露天开采区域的范围拐点坐标见表3-1。

表3-1 2026年度露天开采区域范围坐标

| 拐点 | X | Y | 拐点 | X | Y |
|----|---|---|----|---|---|
| 1  |   |   | 11 |   |   |
| 2  |   |   | 12 |   |   |
| 3  |   |   | 13 |   |   |
| 4  |   |   | 14 |   |   |
| 5  |   |   | 15 |   |   |
| 6  |   |   | 16 |   |   |
| 7  |   |   | 17 |   |   |
| 8  |   |   | 18 |   |   |
| 9  |   |   | 19 |   |   |
| 10 |   |   |    |   |   |

#### 3.2 矿山主要的地质环境问题

本矿山地质环境问题主要在露天采坑、排土场等可能引发的地质灾害的区域。

**1、矿山地质灾害现状**

矿区现状已形成2个露天采坑、2个排土场，1个低品位矿石堆、2个堆浸场、1处原矿堆场、3处办公生活区、2处采矿工业场地、2个炸药库以及矿区道路共9个分区，16个工程单元。各单元基本情况如下：

**（1）西露天采坑**



西露天采坑位于矿区范围西南部，呈长条形，西露天采坑东西长度2400m，南北宽度550m，占地面积为1.033km<sup>2</sup>。采坑标高为1464m~1650m，现状已全部回填，已经完成治理验收，回填后标高为1660m。回填后的西露天采坑对地形地貌景观影响程度为较轻，西露天采坑见照片1-1。



照片3-1 西采坑现状

## (2) 东露天采坑

东露天采坑位于矿区正中部，呈椭圆形，走向为南西—北东，与西露天采坑一致。东露天采坑东西长度2500m，南北宽度1400m，占地面积为1.9970km<sup>2</sup>，采坑标高为1252m~1670m，采坑深度418m，形成31级台阶，台阶高度一般为12m，台阶边坡角为50~70°。东露天采坑对地形地貌景观影响程度为严重现状东露天采坑正在进行开采。现状东露天采坑见照片3-2。



照片3-2 东露天采坑

## (3) 西南排土场

西南排土场位于矿区西南角，西露天采坑南侧，西南排土场为不规则形状，东西长度为1100m，南北最大宽度为750m，占地面积为0.5180km<sup>2</sup>，堆积高度为20-40m，形成1个台阶，排

土场顶部平台标高为1670m。西南排土场为矿区早期堆积形成，现状该区域已经进行了平整、覆土和恢复植被综合治理，植被覆盖率已达到周边区域同等水平，为已验收区。对地形地貌景观影响程度为较轻，现状见照片3-3、照片3-4。



照片3-3 西南排土场（顶部平台）



照片3-4 西南排土场（边坡）现状西南排土场

#### （4）北排土场

北排土场位于矿区北部，北排土场沿着西露天采坑、东露天采坑北侧布置，呈弧状分布，为前期多个排土场连接形成，环绕西露天采坑和东露天采坑，为半圆形状，半圆形长度为7000m，最大宽度为1700m，占地面积为6.2505km<sup>2</sup>，最大堆积高度为100m，形成3-4级台阶，台阶高度10-45m不等，其中一级台阶高度相对较大，其在原始起伏的山坡上堆积形成，西侧部分边坡高度35-45m，2级、3级大部分区域边坡高度不超过20m。北部最顶部的2级高度为10m。排土场顶部较为平整，边坡角度一般为30-35°。现状顶部最高台阶标高为1760m。排土场对原地形地貌景观影响和破坏程度大，对地形地貌景观影响程度严重。现状见照片3-5～照片3-6。



照片3-5 北排土场边坡（局部）



照片3-6 北排土场局部（平台）

#### （5）低品位矿石堆

低品位矿石堆位于东露天采坑的东侧，暂存放低品位矿石，南北走向，呈长条形，南北长度为1300m，东西宽度为410m，占地面积为0.4682km<sup>2</sup>，其在排土场之上堆积形成，最大堆积高度为20m，形成1个台阶，台阶高度15-23m，标高为1705m-1728m。低品位矿石堆顶部较为平整，边坡角度一般为30-35°。低品位矿石堆对原地形地貌景观影响和破坏程度大，对地形地貌景观影响程度严重。现状见照片3-7。



照片3-7 低品位矿石堆

#### （6）堆浸场1

堆浸场1位于矿区南部，矿区范围之外，用于堆浸选矿，堆浸场底部设置防渗，含金渗滤液通过收集后进入底部贵金属池内，进而继续冶炼。堆浸场1近似矩形，南北长度1300m，东西宽度800m，东侧与堆浸场2相连，占地面积为0.8798km<sup>2</sup>。其在平整后的原始地貌之上堆积形成，



最大堆积高度为80m，形成8级台阶，台阶高度10m，标高为1620m-1700m。堆浸场1顶部较为平整，边坡角度一般为32-35°。堆浸场对原地形地貌景观影响和破坏程度大，对地形地貌景观影响程度严重。现状见照片3-8。



照片3-8 堆浸场1

#### (7) 堆浸场2

堆浸场2位于矿区南部，矿区范围之外，用于堆浸选矿，堆浸场底部设置防渗，含金渗滤液通过收集后进入底部贵金属池内。堆浸场2为不规则多边形，南北长度1700m，东西宽度1400m，西侧与堆浸场1相连，占地面积为1.6617km<sup>2</sup>。其在平整后的原始地貌之上堆积形成，最大堆积高度为60m，形成6个台阶，台阶高度10m，标高为1630m-1690m。堆浸场2顶部较为平整，边坡角度一般为32-35°。堆浸场对原地形地貌景观影响和破坏程度大，对地形地貌景观影响程度严重。现状见照片3-9。



照片3-9 堆浸场2

#### (8) 原矿堆场

原矿堆场位于矿区中部，紧邻破碎加工系统，原矿堆场为不规则形状，长度500m，宽度为350m，占地面积为0.183km<sup>2</sup>。其最大堆积高度为22m，形成1个台阶，台阶高度22m，标高为

1672m-1650m。矿石堆顶部较为平整，边坡角度一般为 $35^{\circ}$ 。原矿堆场对原地形地貌景观影响和破坏程度大，对地形地貌景观影响程度严重。现状见照片3-10。



照片3-10 原矿堆场

#### （9）主办公生活区

主办公生活区位于矿区南侧，矿区范围之外，占地面积为 $0.9863\text{km}^2$ ，其中西部为办公生活区、东部为选矿工业场地，两者位于同一区域。生活区内办公楼为3层框架结构楼房，餐厅、职工宿舍、选矿厂房等为单层砖混结构建筑，选矿厂内贵液池、事故水池为混凝土结构。主办公生活区建筑面积为 $55100\text{m}^2$ ，贵金属池和事故水池占地面积为 $46100\text{m}^2$ ，其他区域为地面硬化区域和绿化区域，主办公生活区地质灾害不发育。生活区对原生态的地形地貌景观影响和破坏程度较严重，预测评估对地形地貌景观影响程度较严重。



照片3-11 主办公生活区

#### （10）北办公生活区及工业场地

北办公生活区及工业场地主要为采矿施工企业使用，位于矿区南部，其东侧为破碎加工站，北侧为原矿石堆，场地在矿区范围之内，占地面积为 $0.3383\text{km}^2$ ，该区域包括了汽车运输队伍、爆破队伍的宿舍、机修车间、加油站、修理厂等。建筑面积为 $56880\text{m}^2$ 。生活区、工业场地对原生态的地形地貌景观影响和破坏程度较严重，预测评估对地形地貌景观影响程度较严重。



照片3-12 北办公生活区及工业场地

#### （11）生活区3

生活区3位于矿区范围之外，在矿界外的东南角，南北走向，西部与破碎加工站为道路连接，为施工企业临时住宿区域。生活区3占地面积为 $0.0231\text{km}^2$ ，该区域包括了汽车运输队伍、爆破队伍的宿舍、机修车间、加油站、修理厂等。建筑面积为 $5500\text{m}^2$ 。其他区域为地面硬化及道路。生活区炸药库对原生态的地形地貌景观影响和破坏程度较严重，预测评估对地形地貌景观影响程度较严重。

#### （12）破碎加工站工业场地

破碎加工站工业场位于矿区东南部，占地面积为 $0.2003\text{km}^2$ ，该区域包括一期和二期破碎加工系统，矿石输送设备等，建筑物占地面积为 $28700\text{m}^2$ ，其中主要为破碎输送设备，矿石装载区建筑为4层高砖混结构，高度为15m。



照片3-13 破碎加工站工业场地



### （13）盛安炸药库

盛安炸药库工业场地位于矿区东南部400m处，矿区范围之内，周边无紧邻的建筑物，占地面积为0.0341km<sup>2</sup>，主要建筑为单层砖混结构库房，建筑物面积为3950m<sup>2</sup>，其他区域为地面硬化及绿化区。炸药库对原生态的地形地貌景观影响和破坏程度较严重，预测评估对地形地貌景观影响程度较严重。

### （14）新炸药库

新炸药库位于矿区东侧，矿区范围之外，占地面积为0.0114km<sup>2</sup>，厂房为单层砖混结构建筑，主要为雷管库和炸药库，建筑面积为620m<sup>2</sup>，其他区域为辅助设施、地面硬化区域。炸药库对原生态的地形地貌景观影响和破坏程度较严重，预测评估对地形地貌景观影响程度较严重。

### （15）事故水池工业场地

堆浸场2事故水池工业场地位于矿区南侧，矿区范围之外，占地面积为0.1333km<sup>2</sup>，其中事故水池1建筑面积为35000m<sup>2</sup>，事故水池2建筑面积为18300m<sup>2</sup>，贵液池面积为9150m<sup>2</sup>，总建筑面积为62450m<sup>2</sup>。

### （16）矿区道路

矿区道路连接各个单元，用于矿山生产生活运输，道路总长约16km，宽10-15m，占地面积0.2428km<sup>2</sup>。矿区道路修建破坏原始地形地貌，预测评估对原始地形地貌景观影响程度较严重。



照片3-14 矿区道路

综合现状评估认为矿山开采对水土壤污染影响程度较轻。

根据矿区现状及矿山地质环境影响程度将评估区分为严重区、较严重区和较轻区，其中严重区包括东露天采坑、北排土场、低品位矿石堆、堆浸场1、堆浸场2、原矿堆场共计6个区；

较严重区包括主办公生活区、北办公生活区及工业场地、生活区3、破碎加工站工业场区、盛安炸药库、新炸药库、事故水池工业场地、矿区道路共计10个区；影响较轻区为西南排土场、西露天采坑、评估区其他区域。

表3-2 矿山地质环境现状评估分区说明表

| 分 区  | 亚 区         | 面积<br>(km <sup>2</sup> ) | 现状评估结果 |     |        |      |
|------|-------------|--------------------------|--------|-----|--------|------|
|      |             |                          | 地质灾害   | 含水层 | 地形地貌景观 | 水土污染 |
| 严重区  | 东露天采坑       |                          | 较严重    | 严重  | 严重     | 较轻   |
|      | 北排土场        |                          | 较轻     | 较轻  | 严重     | 较轻   |
|      | 低品位矿石堆      |                          | 较轻     | 较轻  | 严重     | 较轻   |
|      | 堆浸场1        |                          | 较轻     | 较轻  | 严重     | 较轻   |
|      | 堆浸场2        |                          | 较轻     | 较轻  | 严重     | 较轻   |
|      | 原矿堆场        |                          | 较轻     | 较轻  | 严重     | 较轻   |
| 较严重区 | 主办公生活区      |                          | 较轻     | 较轻  | 较严重    | 较轻   |
|      | 北办公生活区及工业场地 |                          | 较轻     | 较轻  | 较严重    | 较轻   |
|      | 生活区3        |                          | 较轻     | 较轻  | 较严重    | 较轻   |
|      | 破碎加工站工业场    |                          | 较轻     | 较轻  | 较严重    | 较轻   |
|      | 盛安炸药库       |                          | 较轻     | 较轻  | 较严重    | 较轻   |
|      | 新炸药库        |                          | 较轻     | 较轻  | 较严重    | 较轻   |
|      | 事故水池工业场地    |                          | 较轻     | 较轻  | 较严重    | 较轻   |
|      | 矿区道路        |                          | 较轻     | 较轻  | 较严重    | 较轻   |
| 较轻区  | 西露天采坑       |                          | 较轻     | 较轻  | 较轻     | 较轻   |
|      | 西南排土场       |                          | 较轻     | 较轻  | 较轻     | 较轻   |
|      | 其他区域        |                          | 较轻     | 较轻  | 较轻     | 较轻   |
| 合计   |             |                          |        |     |        |      |

现状条件下，评估区内已损毁单元占地类型、面积、权属，及其损毁土地的程度见表3-3。



表3-3 已损毁土地现状及权属表

| 损毁单元        | 损毁面积<br>(hm²) | 损毁地类 |        |      |       | 损毁方式 | 损毁程度 | 土地权属      |
|-------------|---------------|------|--------|------|-------|------|------|-----------|
|             |               | 一级   |        | 二级   |       |      |      |           |
| 东露天采坑       |               | 04   | 草地     | 0401 | 天然牧草地 | 挖损   | 重度损毁 | 乌拉特中旗莫仁嘎查 |
|             |               | 20   | 工矿仓储用地 | 204  | 采矿用地  |      |      |           |
| 北排土场        |               | 20   | 工矿仓储用地 | 204  | 采矿用地  |      | 重度损毁 |           |
| 低品位矿石堆      |               | 04   | 草地     | 041  | 天然牧草地 |      | 重度损毁 |           |
|             |               | 20   | 工矿仓储用地 | 204  | 采矿用地  |      |      |           |
| 堆浸场1        |               | 20   | 工矿仓储用地 | 204  | 采矿用地  |      | 重度损毁 |           |
| 堆浸场2        |               | 04   | 草地     | 041  | 天然牧草地 |      | 重度损毁 |           |
|             |               | 20   | 工矿仓储用地 | 204  | 采矿用地  |      |      |           |
| 原矿堆场        |               | 04   | 草地     | 041  | 天然牧草地 |      | 重度损毁 |           |
|             |               | 20   | 工矿仓储用地 | 204  | 采矿用地  |      |      |           |
| 主办公生活区      |               | 04   | 草地     | 041  | 天然牧草地 |      | 重度损毁 |           |
|             |               | 20   | 工矿仓储用地 | 204  | 采矿用地  |      |      |           |
|             |               | 20   | 工矿仓储用地 | 203  | 村庄    |      |      |           |
| 北办公生活区及工业场地 |               | 04   | 草地     | 041  | 天然牧草地 |      | 重度损毁 |           |
|             |               | 20   | 工矿仓储用地 | 204  | 采矿用地  |      |      |           |
| 生活区3        |               | 04   | 草地     | 041  | 天然牧草地 |      | 中度损毁 |           |
| 破碎加工站       |               | 04   | 草地     | 041  | 天然牧草地 |      | 中度损毁 |           |
| 盛安炸药库       |               | 04   | 草地     | 041  | 天然牧草地 |      |      |           |
|             |               | 20   | 工矿仓储用地 | 204  | 采矿用地  |      |      |           |
| 新炸药库        |               | 04   | 草地     | 041  | 天然牧草地 |      | 中度损毁 |           |
| 事故水池工业场地    |               | 04   | 草地     | 041  | 天然牧草地 |      | 中度损毁 |           |
| 矿区道路        |               | 04   | 草地     | 041  | 天然牧草地 |      | 中度损毁 |           |
|             |               | 20   | 工矿仓储用地 | 204  | 采矿用地  |      |      |           |
| 合计          |               |      |        |      |       |      |      |           |

### 3.3 主要治理与复垦内容

根据《矿山地质环境保护与土地复垦方案》及矿山开采现状，2026年主要治理区域为北排土场西侧平台，主要治理与复垦内容如下：

### 1、北排土场

现状北排土场大部分区域已经治理，剩余未治理区域主要为北排土场边坡、排土场中部预留区域（预留地下开采期间排放废石），以及西采坑附近未治理区，占地面积为2.0556hm<sup>2</sup>，边坡区域已经排放到界，后期其面积基本不再增加，堆积高度继续增加，直至排放至1760m。最终将形成最高150m的排土场，北排土场在低山上直接堆积形成，最终将形成6-7级台阶。露天转为地下开采时大部分排土场不再利用，排土场预留区域面积为67hm<sup>2</sup>，不利用的排土场应全面治理。剥离废石排放至排土场的体积为2145万m<sup>3</sup>，按照现状排土场的面积估算，排土场平均高度增加30m左右，北排土场东部基本达到设计标高。

现状北排土场边坡局部较高，部分地段边坡角度较大，但排土场废石土稳定较好，调查未发现滑坡地质灾害，本年度将对排土场西侧平台进行平整、覆土、恢复植被。2026计划治理区域拐点坐标见表3-4。

表3-4 2026年度计划治理范围拐点坐标表

| 治理区域         | 拐点 | X | Y | 拐点  | X | Y |
|--------------|----|---|---|-----|---|---|
| 北排土场<br>西侧平台 | 1  |   |   | 85  |   |   |
|              | 2  |   |   | 86  |   |   |
|              | 3  |   |   | 87  |   |   |
|              | 4  |   |   | 88  |   |   |
|              | 5  |   |   | 89  |   |   |
|              | 6  |   |   | 90  |   |   |
|              | 7  |   |   | 91  |   |   |
|              | 8  |   |   | 92  |   |   |
|              | 9  |   |   | 93  |   |   |
|              | 10 |   |   | 94  |   |   |
|              | 11 |   |   | 95  |   |   |
|              | 12 |   |   | 96  |   |   |
|              | 13 |   |   | 97  |   |   |
|              | 14 |   |   | 98  |   |   |
|              | 15 |   |   | 99  |   |   |
|              | 16 |   |   | 100 |   |   |
|              | 17 |   |   | 101 |   |   |
|              | 18 |   |   | 102 |   |   |
|              | 19 |   |   | 103 |   |   |
|              | 20 |   |   | 104 |   |   |

| 治理区域         | 拐点 | X | Y | 拐点  | X | Y |
|--------------|----|---|---|-----|---|---|
| 北排土场<br>西侧平台 | 21 |   |   | 105 |   |   |
|              | 22 |   |   | 106 |   |   |
|              | 23 |   |   | 107 |   |   |
|              | 24 |   |   | 108 |   |   |
|              | 25 |   |   | 109 |   |   |
|              | 26 |   |   | 110 |   |   |
|              | 27 |   |   | 111 |   |   |
|              | 28 |   |   | 112 |   |   |
|              | 29 |   |   | 113 |   |   |
|              | 30 |   |   | 114 |   |   |
|              | 31 |   |   | 115 |   |   |
|              | 32 |   |   | 116 |   |   |
|              | 33 |   |   | 117 |   |   |
|              | 34 |   |   | 118 |   |   |
|              | 35 |   |   | 119 |   |   |
|              | 36 |   |   | 120 |   |   |
|              | 37 |   |   | 121 |   |   |
|              | 38 |   |   | 122 |   |   |
|              | 39 |   |   | 123 |   |   |
|              | 40 |   |   | 124 |   |   |
|              | 41 |   |   | 125 |   |   |
|              | 42 |   |   | 126 |   |   |
|              | 43 |   |   | 127 |   |   |
|              | 44 |   |   | 128 |   |   |
|              | 45 |   |   | 129 |   |   |
|              | 46 |   |   | 130 |   |   |
|              | 47 |   |   | 131 |   |   |
|              | 48 |   |   | 132 |   |   |
|              | 49 |   |   | 133 |   |   |
|              | 50 |   |   | 134 |   |   |
|              | 51 |   |   | 135 |   |   |
|              | 52 |   |   | 136 |   |   |
|              | 53 |   |   | 137 |   |   |

| 治理区域         | 拐点 | X | Y | 拐点  | X | Y |
|--------------|----|---|---|-----|---|---|
| 北排土场<br>西侧平台 | 54 |   |   | 138 |   |   |
|              | 55 |   |   | 139 |   |   |
|              | 56 |   |   | 140 |   |   |
|              | 57 |   |   | 141 |   |   |
|              | 58 |   |   | 142 |   |   |
|              | 59 |   |   | 143 |   |   |
|              | 60 |   |   | 144 |   |   |
|              | 61 |   |   | 145 |   |   |
|              | 62 |   |   | 146 |   |   |
|              | 63 |   |   | 147 |   |   |
|              | 64 |   |   | 148 |   |   |
|              | 65 |   |   | 149 |   |   |
|              | 66 |   |   | 150 |   |   |
|              | 67 |   |   | 151 |   |   |
|              | 68 |   |   | 152 |   |   |
|              | 69 |   |   | 153 |   |   |
|              | 70 |   |   | 154 |   |   |
|              | 71 |   |   | 155 |   |   |
|              | 72 |   |   | 156 |   |   |
|              | 73 |   |   | 157 |   |   |
|              | 74 |   |   | 158 |   |   |
|              | 75 |   |   | 159 |   |   |
|              | 76 |   |   | 160 |   |   |
|              | 77 |   |   | 161 |   |   |
|              | 78 |   |   | 162 |   |   |
|              | 79 |   |   | 163 |   |   |
|              | 80 |   |   | 164 |   |   |
|              | 81 |   |   | 165 |   |   |
|              | 82 |   |   | 166 |   |   |
|              | 83 |   |   | 167 |   |   |
|              | 84 |   |   | 168 |   |   |

### 3.4 工程措施及部署

#### 3.4.1 北排土场

##### 1、平整

北排土场在堆积过程中已经将废石推平，在北排土场的边缘等区域平整较差，当排放到界后对平台进行平整、压实，为后期覆土做好准备。北排土场平整厚度取值0.15m，平整区域面积为275600m<sup>2</sup>，工程量为41340m<sup>3</sup>，石方平整工程采用74kW推土机进行，推运距离30m。

##### 2、覆土

北排土场随着开采进行，分阶段进行覆土复垦，边开采边对排放到界的区域进行复垦。北排土场预测面积与现状基本一致，占地面积为275600m<sup>2</sup>，排土场顶部平台和边坡覆土厚度取0.3m，覆土工程量为82680m<sup>3</sup>，覆土来源为新忽热水库清淤产生的砂土，以及矿山开采剥离的含少量碎石的表土。覆土采用自卸汽车运输，运输距离1.5km。

##### 3、撒播草籽

该单元复垦方向为草地，北排土场的平台和边坡采用剥离的黄土进行覆盖，种草选择的草种为“冷蒿+针茅+披碱草”，按照1:1:1混合撒播，撒播量不得低于80kg/hm<sup>2</sup>的草籽，播种方式为撒播，播撒草籽在6-7月份播种为宜，确保生长的牧草安全越冬，种草面积为排土场的占地面积，播种工程量为275600m<sup>2</sup>，撒播量2204.8kg。

#### 3.4.2 水土平衡分析

##### 1、水量分析

2026年复垦面积为27.56公顷，年需水量约为3.29m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>，总需水量为90.67m<sup>3</sup>/年，矿山建有新忽热水库，库容100万m<sup>3</sup>，在水库中央修建深12m、直径9m的两座大口井，铺设渗水管线450m，修建输水管线3.5km，取用地表水。新忽热水库水量充足，可以满足本项目用水需求。

##### 2、土资源分析

根据2026年治理复垦计划，26年需土单元为北排土场平台，面积275600m<sup>2</sup>，覆土厚度0.3m，总需土量为82680m<sup>3</sup>。

矿山修建的新忽热水库已经运行多年，需要定期进行清淤，2026年水库将进行一次清淤，治理期间可清理淤泥砂土量估算为30万m<sup>3</sup>，该部分淤积砂土可以用于本矿山覆土工程。

综上所述，本矿山表土资源满足本年复垦需求。

#### 3.4.3 地质环境监测

##### 1、采场监测

根据治理区实际生产情况，预测东露天采坑设置边坡崩塌监测点7处边坡、塌陷区监测点30处。

边坡：在预测东露天采坑边坡较为陡峭的地段位置设置7个监测点，监测点坐标见表3-5。

表3-5 设置监测边坡坐标一览表

| 序号 | 监测点编号 | 2000国家坐标系 |   | 备注                                  |
|----|-------|-----------|---|-------------------------------------|
|    |       | X         | Y |                                     |
| 1  | 监1    |           |   | 监测点应随着采场扩大定期移动，布置在边坡陡峭，高度大，稳定性差的区段。 |
| 2  | 监2    |           |   |                                     |
| 3  | 监3    |           |   |                                     |
| 4  | 监4    |           |   |                                     |
| 5  | 监5    |           |   |                                     |
| 6  | 监6    |           |   |                                     |
| 7  | 监7    |           |   |                                     |

正常情况下，每月监测3次，每年36次；如在汛期、雨季，每月监测5次。

在矿山生产人员中普及地质灾害常识，并组织有关人员学习地质灾害的监测和防治知识，形成专业防治与群防群治相结合的态势。

治理企业要配置专业监测人员，要求监测人员应掌握基础的专业测绘技能，监测记录应完整齐全，定期由矿山企业负责人实地检查所有监测点的实际情况与记录的一致性。

## 2、地下水监测

①监测内容：主要是对矿区内的第四系孔隙水和裂隙含水层的水位、水量、水质的动态变化情况进行监测。

②监测点的布设：本次地下水监测设置8个监测点，设置于堆浸场上下游。采用人工定期监测，并且每年枯水、丰水期各一次，共2次，进行水位、水量、水质分析，以掌握该地区的地下水的动态变化情况，了解矿山开采对地下水资源及水质的影响状况。地下水监测应由矿山企业负责或委托具有资质的单位进行监测。监测至矿山闭坑，共监测20年，共计160点次。

③监测方法：水井水位应测量静水位、稳定动水位埋藏深度与高程，可选择测绳测量。通过统计排水量对矿坑疏干排水量进行监测。采集水样、土样测试分析，对水质进行监测。

④技术要求：做好地表水（井）点的保管工作，水位观测点应做标记，使观测位置在同一个点上。地下水监测的方法和精度满足《地下水监测工程技术标准》（GB/T 51040-2023）的要求。

### 3、土壤监测

#### ①监测内容

测试项目包括土壤化学性质及常量养分分析、土壤水溶性盐分析、土壤矿物质全量分析、土壤微量元素和重金属元素分析等。

#### ②监测方法

监测方法采用《耕地地力调查与质量评价技术规程》（NY/T1634-2008）。

#### ③监测点的布设

在矿区内均匀布置土壤监测点4个，设置于堆浸场上下游，其中近期布4个。

#### ④监测频率

每年取土壤测试样2次，土环境监测总工程量为80点次。



照片3-15 （人工埋桩边坡位移监测）

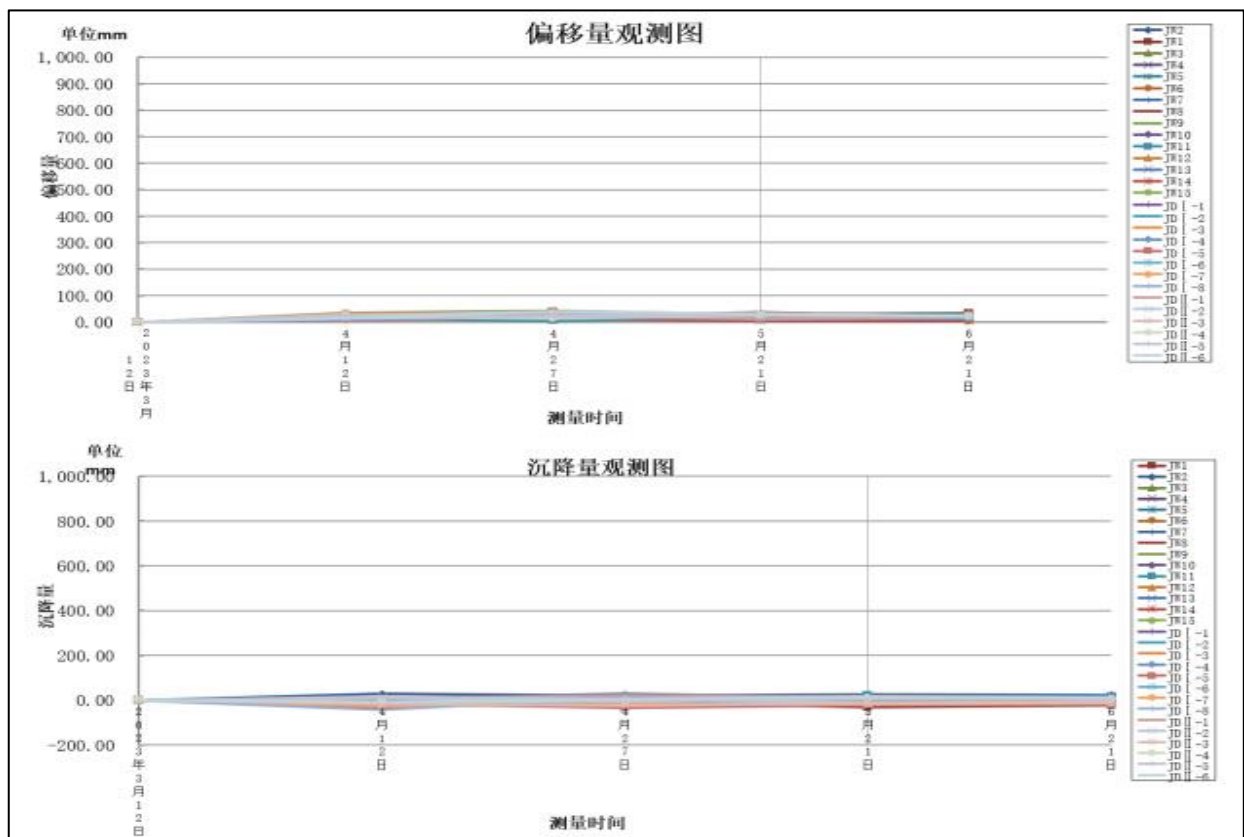


图3-1 观测图



照片3-16 北坡监测雷达





照片3-17 南坡监测雷达



照片3-18 土壤监测设备

本年度矿山地质环境治理与土地复垦监测工程量统计表见表3-6，计划完成工程量见表3-7。

表3-6 2026年矿山地质环境监测工程量统计表

| 监测类型   | 监测单元   | 监测内容   | 监测次数<br>(次/年) | 监测点数 | 监测年限 | 监测总次数 |
|--------|--------|--------|---------------|------|------|-------|
| 地质灾害监测 | 东露天采坑  | 边坡崩塌监测 | 36            | 7    | 1    | 252   |
|        | 北排土场   | 边坡崩塌监测 | 36            | 30   | 1    | 1080  |
| 地下水监测  | 堆浸场上下游 | 地下水    | 2             | 8    | 1    | 16    |
| 土壤监测   | 堆浸场上下游 | 土壤     | 2             | 4    | 1    | 8     |

表3-7 2026年计划治理工程量统计表

| 治理分区  | 工程内容 | 单位              | 工程量   | 备注 |
|-------|------|-----------------|-------|----|
| 北排土场  | 平整   | m <sup>3</sup>  | 41340 |    |
|       | 覆土   | m <sup>3</sup>  | 82680 |    |
|       | 种草   | hm <sup>2</sup> | 27.56 |    |
| 治理区范围 | 植被管护 | 次               | 2     |    |
|       | 监测   | 次               | 1356  |    |

## 4 治理工程经费估算

### 4.1 估算编制依据

- 1、内蒙古财政厅、国土资源厅2013 年《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算编制暂行规定》；
- 2、《地质灾害防治工程预算定额》2019年；
- 3、2025年乌拉特中旗海流图镇下半年建设工程材料市场价格信息表。

### 4.2 经费估算编制说明

根据国土部《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》要求，矿山地质环境保护与土地复垦经费估算执行《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》（2013年）的费用标准。

#### 4.2.1 工程施工费

工程施工费=工程量×工程单价；

- a) 工程单价=直接费+间接费+利润+税金；
- b) 直接费=直接工程费+措施费；
- c) 直接工程费=人工费+材料费+机械使用费；

其中：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估算定额标准》的规定，巴彦淖尔市乌拉特中旗为三类工资区，人工估算单价为甲类工86.21元/工日，乙类工63.16元/工日（见表4-19-1、表4-19-2）。

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估算定额标准（试行）》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《2025年临河城区11-12月建设工程材料市场价格信息表以及材料价格市场询价》计取并以材料到工地实际价格计算，材料价格见表4-1。

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估算定额标准》编制（具体见定额单价取费表）。

表4-1 主要材料价格表（除税价）

| 序号 | 材料名称          | 单位 | 限价(元) | 市价   | 差价   | 价格来源    |
|----|---------------|----|-------|------|------|---------|
| 1  | 柴油            | kg | 4.5   | 6.90 | 2.40 | 临河城区信息价 |
| 2  | 汽油            | kg | 5     | 8.26 | 3.26 | 临河城区信息价 |
| 3  | 草籽（冷蒿+针茅+披碱草） | kg | 30    | 50   | 20   | 市场询价    |

注：材料价格取除税价格。

d) 措施费=临时设施费+冬雨季施工增加费+施工辅助费+安全施工措施费；措施费计算按项目直接工程费×措施费费率进行计算。其费率标准如下：

表4-2 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 (%) | 夜间施工增加费 (%) | 施工辅助费率 (%) | 安全施工措施费率 (%) | 费率合计 (%) |
|----|-------|------------|---------------|-------------|------------|--------------|----------|
| 1  | 土方工程  | 2          | 1.1           |             | 0.7        | 0.2          | 4        |
| 2  | 石方工程  | 2          | 1.1           |             | 0.7        | 0.2          | 4        |
| 3  | 砌体工程  | 2          | 1.1           |             | 0.7        | 0.2          | 4        |
| 4  | 混凝土工程 | 3          | 1.1           | 0.2         | 0.7        | 0.2          | 5.2      |
| 5  | 植被工程  | 2          | 1.1           |             | 0.7        | 0.2          | 4        |
| 6  | 辅助工程  | 2          | 1.1           |             | 0.7        | 0.2          | 4        |

e) 间接费=企业管理费+规费；依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程估算定额标准（试行）》规定，间接费率按工程类别进行计取，间接费按项目直接费×间接费费率进行计算，取费标准如下表所示：

表4-3 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      |

f) 利润=（直接费+间接费）×3%；

g) 税金

根据《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》（建办标函〔2019〕193号）税率调整为9%。

税金=（直接费+间接费+利润+材料价差）×税率。

#### 4.2.2 其他费用

其他费用=前期工作费+工程监理费+竣工验收费+项目管理费

a) 前期工作费=项目可研论证费+项目勘测与设计费+项目招标代理费

①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，各区间接内插法确定。详见表4-4：

表4-4 项目可研论证费计费标准

| 序号 | 计费基数（万元） | 项目勘测与设计费 |
|----|----------|----------|
| 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1亿时，按计费基数的0.25%计取。

②项目勘测与设计费以工程施工费作为计费基数，采用分档定额计费方式计算，各区间接内插法确定。详见表4-5：

表4-5 项目勘测与设计费计费标准

| 序号 | 计费基数（万元） | 项目勘测与设计费 |
|----|----------|----------|
| 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1亿时，按计费基数的2.70%计取。

③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，详见表4-6：

表4-6 项目招标代理费计费标准

| 序号 | 计费基础（万元）   | 费率（%） | 算例（万元） |   |
|----|------------|-------|--------|---|
|    |            |       | 计费基础   | 项目招标代理费                                     |
| 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   | $10.5 + (5000 - 3000) \times 0.2\% = 14.5$  |
| 5  | 5000~10000 | 0.1   | 10000  | $14.5 + (10000 - 5000) \times 0.1\% = 19.5$ |
| 6  | 10000以上    | 0.05  | 15000  | $19.5 + (15000 - 10000) \times 0.05\% = 22$ |

b) 工程监理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，各区间接内插法确定。详见表4-7：

表4-7 工程监理费计费标准

| 序号 | 计费基数（万元） | 工程监理费 |
|----|----------|-------|
| 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1亿时，按计费基数的1.20%计取。

c) 竣工验收费=工程验收费。

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，详见表4-8：

表4-8 工程验收费计费标准

| 序号 | 计费基础<br>(万元) | 费率 (%) | 算例 (万元) |   |
|----|--------------|--------|---------|---|
|    |              |        | 计费基础    | 工程验收费   |
| 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   | $90.4 + (15000 - 10000) \times 0.7\% = 125.4$ |

d) 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，其中工程施工费、前期工作费、工程监理费、竣工验收费之和小于500万元的按照工程施工费1.5%计算，详见表4-9：

表4-9 项目管理费计费标准

| 序号 | 计费基础<br>(万元) | 费率 (%) | 算例 (万元) |   |
|----|--------------|--------|---------|---|
|    |              |        | 计费基础    | 项目管理费 (万元)                                    |
| 1  | ≤500         | 1.5    | 500     | $500 \times 1.5\% = 7.5$                      |
| 2  | 500~1000     | 1.0    | 1000    | $7.5 + (1000 - 500) \times 1.0\% = 12.5$      |
| 3  | 1000~3000    | 0.5    | 3000    | $12.5 + (3000 - 1000) \times 0.5\% = 22.5$    |
| 4  | 3000~5000    | 0.3    | 5000    | $22.5 + (5000 - 3000) \times 0.3\% = 28.5$    |
| 5  | 5000~10000   | 0.1    | 10000   | $28.5 + (10000 - 5000) \times 0.1\% = 33.5$   |
| 6  | 10000以上      | 0.08   | 15000   | $33.5 + (15000 - 10000) \times 0.08\% = 37.5$ |

4.2.3 监测管护费

监测管护费包括监测费与管护费。监测管护费总价原则上不超过工程施工费的10%。

(1) 监测费

矿山地质环境监测费以工程施工费为计费基础，一次监测费按照工程施工费的0.002%计算，计算公式为：

监测费=工程施工费×0.002%×监测次数。计算公式为：监测费=工程施工费×费率×监测次数。

(2) 管护费

管护费是指复垦植被恢复工程完成后正常管护所需的费用，主要包括有针对性的巡查、补植、除草等管护工作所发生的费用。依据《内蒙古自治区矿山环境综合治理工程估算定额标准（试行）》规定及实际情况，确定管护费以项目植物工程的工程施工费为计费基数，一次管护费按照植物工程施工费的8%计算，管护次数为2次。管护费计算公式为：

管护费=植物工程的施工费×8%×管护次数

4.2.4 不可预见费

不可预见费=（工程施工费+其他费用）×3%。

4.3 工程量与投资估算

4.3.1 总工程量

根据“第三章”，治理、监测工程量汇总表见表4-10，4-11。

表4-10 2026年计划治理复垦工程量统计表

| 治理分区  | 工程内容 | 单位              | 工程量   | 备注 |
|-------|------|-----------------|-------|----|
| 北排土场  | 平整   | m <sup>3</sup>  | 41340 |    |
|       | 覆土   | m <sup>3</sup>  | 82680 |    |
|       | 种草   | hm <sup>2</sup> | 27.56 |    |
| 治理区范围 | 植被管护 | 次               | 2     |    |
|       | 监测   | 次               | 1356  |    |

表4-11 2026年矿山地质环境监测工程量统计表

| 监测类型       | 监测单元   | 监测内容   | 监测次数<br>(次/年) | 监测点数 | 监测年限 | 监测总次数 |
|------------|--------|--------|---------------|------|------|-------|
| 地质灾害<br>监测 | 东露天采坑  | 边坡崩塌监测 | 36            | 7    | 1    | 252   |
|            | 北排土场   | 边坡崩塌监测 | 36            | 30   | 1    | 1080  |
| 地下水监测      | 堆浸场上下游 | 地下水    | 2             | 8    | 1    | 16    |
| 土壤监测       | 堆浸场上下游 | 土壤     | 2             | 4    | 1    | 8     |
| 合计         |        |        |               |      |      | 1356  |

### 4.3.2 投资估算

浩尧尔忽洞金矿2026年矿山地质环境治理与土地复垦工程总估算为207.91万元，其中：工程施工费175.23万元，其他费用19.68万元，监测管护费7.15万元，不可预见费5.85万元，各种费用计算见估算表格。

估算表格主要由估算总表、工程施工费估算表、各治理工程施工费明细表、其他费估算表、不可预见费估算表、机械台班估算表和人工费估算表等组成，详见各种估算表格：

表4-12 估算总表

| 序号 | 工程或费用名称 | 估算金额（万元） | 各项费用占总费用的比例（%） |
|----|---------|----------|----------------|
|    | (1)     | (2)      | (3)            |
| 一  | 工程施工费   | 175.23   | 84.28          |
| 二  | 其它费用    | 19.68    | 9.47           |
| 三  | 监测管护费   | 7.15     | 3.44           |
| 四  | 不可预见费   | 5.85     | 2.81           |
| 合计 |         | 207.91   | 100            |

表4-13 工程施工费汇总表

| 序号 | 治理区名称 | 定额编号  | 工程名称 | 单位  | 工程量   | 单价(元)   | 工程施工费(万元) | 合计(万元) |
|----|-------|-------|------|-----|-------|---------|-----------|--------|
|    | (1)   | (2)   | (3)  | (4) | (5)   | (6)     | (7)       |        |
| 1  | 北排土场  | 20273 | 平整   | m³  | 41340 | 7.48    | 30.92     | 175.23 |
|    |       | 10197 | 覆土   | m³  | 82680 | 15.64   | 129.31    |        |
|    |       | 50031 | 种草   | hm² | 27.56 | 5442.51 | 15.00     |        |
| 合计 |       |       |      |     |       |         | 175.23    | 175.23 |

表4-14 其他费用估算表

| 序号  | 费用名称       | 计算式  | 估算金额（万元） | 各项费用占其他费用的比例 |
|-----|------------|--|----------|--------------|
|     | (1)        | (2)  | (3)      | (4)          |
| 1   | 前期工作费      | (1) + (2)                                    | 8.18     | 41.57        |
| (1) | 项目勘测与设计费   | $7.5 \times 175.23 / 180$                    | 7.30     |              |
| (2) | 项目招标代理费    | $175.23 \times 0.5\%$                        | 0.88     |              |
| 2   | 工程监理费      | $4 \times 175.23 / 180$                      | 3.89     | 19.77        |
| 3   | 竣工验收费      | (1) + (2)                                    | 4.73     | 24.03        |
| (1) | 工程验收费      | $175.23 \times 1.7\%$                        | 2.98     |              |
| (2) | 项目决算编制与审计费 | $175.23 \times 1\%$                          | 1.75     |              |
| 4   | 项目管理费      | $(175.23 + 8.18 + 3.89 + 4.73) \times 1.5\%$ | 2.88     | 14.63        |
|     | 总计         |  | 19.68    | 100          |



表4-15 不可预见费计算表

| 序号 | 费用名称  | 工程施工费  | 其他费用  | 小计     | 费率 (%) | 合计   |
|----|-------|--------|-------|--------|--------|------|
|    | (1)   | (2)    | (3)   | (4)    | (5)    | (6)  |
| 1  | 不可预见费 | 175.23 | 19.68 | 194.91 | 3      | 5.85 |
| 总计 |       | —      | —     |        | —      | 5.85 |

表4-16 监测管护费计算表

| 序号 | 费用名称  | 计算式                                 | 估算金额 (万元) |
|----|-------|-------------------------------------|-----------|
|    | (1)   | (2)                                 | (3)       |
| 一  | 监测管护费 |                                     |           |
| 1  | 监测费   | $175.23 \times 0.002\% \times 1356$ | 4.75      |
| 2  | 管护费   | $15 \times 8\% \times 2$            | 2.40      |
| 总计 |       |                                     | 7.15      |

4.4 单项工程量与投资估算

表4-17 机械台班估算单价计算表

| 定额<br>编号 | 机械名称<br>及规格 | 台班费    | 一类<br>费用<br>小计 | 二类费       |              |        |                 |                  |              |        |                  |             |        |             |        |        |        |
|----------|-------------|--------|----------------|-----------|--------------|--------|-----------------|------------------|--------------|--------|------------------|-------------|--------|-------------|--------|--------|--------|
|          |             |        |                | 二类费<br>合计 | 人工费<br>(元/日) |        | 动力<br>燃烧费<br>小计 | 汽油<br>(元<br>/kg) | 柴油<br>(元/kg) |        | 电<br>(元<br>/kwh) | 水<br>(元/m³) |        | 风<br>(元/m³) |        |        |        |
|          |             |        |                |           | 工<br>日       | 金<br>额 |                 | 数<br>量           | 金<br>额       | 数<br>量 | 金<br>额           | 数<br>量      | 金<br>额 | 数<br>量      | 金<br>额 | 数<br>量 | 金<br>额 |
| 1010     | 装载机2.0m³    | 898.8  | 267.38         | 631.42    | 2            | 86.21  | 459             |                  |              | 102    | 4.5              |             |        |             |        |        |        |
| 1013     | 推土机59kw     | 445.88 | 75.46          | 370.42    | 2            | 86.21  | 198             |                  |              | 44     | 4.5              |             |        |             |        |        |        |
| 1014     | 推土机74kw     | 627.41 | 207.49         | 419.92    | 2            | 86.21  | 247.5           |                  |              | 55     | 4.5              |             |        |             |        |        |        |
| 4016     | 自卸汽车18t     | 923.73 | 454.31         | 469.42    | 2            | 86.21  | 297             |                  |              | 66     | 4.5              |             |        |             |        |        |        |

表4-18 工程施工费单价分析表

表4-18-1 石方推运平整工程单价计算表（运距30m）

定额编号：20273（运距30m）

金额单位：元/100m<sup>3</sup>

| 序号  | 项目名称    | 单位 | 数量    | 单价     | 小计     |
|-----|---------|----|-------|--------|--------|
| 一   | 直接费     |    |       |        | 553.29 |
| (一) | 直接工程费   |    |       |        | 532.01 |
| 1   | 人工费     |    |       |        | 90.73  |
| (1) | 甲类工     | 工日 | 0.10  | 86.21  | 8.62   |
| (2) | 乙类工     | 工日 | 1.30  | 63.16  | 82.11  |
| 2   | 机械费     |    |       |        | 388.99 |
| (1) | 推土机74kW | 台班 | 0.62  | 627.41 | 388.99 |
| 3   | 其他费用    | %  | 10.90 | 479.72 | 52.29  |
| (二) | 措施费     | %  | 4.00  | 532.01 | 21.28  |
| 二   | 间接费     | %  | 6.00  | 553.29 | 33.20  |
| 三   | 利润      | %  | 3.00  | 586.49 | 17.59  |
| 四   | 材料价差    |    |       |        | 81.84  |
|     | 柴油      | kg | 34.10 | 2.40   | 81.84  |
| 五   | 税金      | %  | 9.00  | 685.92 | 61.73  |
| 合计  |         |    |       |        | 747.65 |

表4-18-2 覆土工程单价计算表

定额编号：[10197]（运距1-1.5km）

金额单位：元/100m<sup>3</sup>

| 序号  | 项目名称               | 单位 | 数量    | 单价      | 小计      |
|-----|--------------------|----|-------|---------|---------|
| 一   | 直接费                |    |       |         | 1142.77 |
| (一) | 直接工程费              |    |       |         | 1098.82 |
| 1   | 人工费                |    |       |         | 50.53   |
| (1) | 甲类工                | 工日 |       |         |         |
| (2) | 乙类工                | 工日 | 0.80  | 63.16   | 50.53   |
| (3) | 其他人工费              | %  | 3.00  | 60.05   | 1.80    |
| 2   | 机械费                |    |       |         | 1048.29 |
| (1) | 装载机2m <sup>3</sup> | 台班 | 0.24  | 898.80  | 215.71  |
| (2) | 推土机59kW            | 台班 | 0.10  | 445.88  | 44.59   |
| (3) | 自卸汽车18t            | 台班 | 0.82  | 923.73  | 757.46  |
| (4) | 其他机械使用费            | %  | 3.00  | 1017.76 | 30.53   |
| (二) | 措施费                | %  | 4.00  | 1098.82 | 43.95   |
| 二   | 间接费                | %  | 5.00  | 1142.77 | 57.14   |
| 三   | 利润                 | %  | 3.00  | 1199.91 | 36.00   |
| 四   | 材料价差               |    |       |         | 199.20  |
|     | 柴油                 | kg | 83.00 | (2.40)  | 199.20  |
| 五   | 未计价材料              |    |       |         |         |
| 六   | 税金                 | %  | 9.00  | 1435.11 | 129.16  |
| 合计  |                    |    |       |         | 1564.27 |

表4-18-3 撒播种草工程单价计算表

| 定额编号:[50031] |        | 冷蒿、披碱草及针茅 |       | 金额单位:元/hm <sup>2</sup> |         |
|--------------|--------|-----------|-------|------------------------|---------|
| 序号           | 项目名称   | 单位        | 数量    | 单价                     | 小计      |
| 一            | 直接费    |           |       |                        | 3137.43 |
| (一)          | 直接工程费  |           |       |                        | 3016.76 |
| 1            | 人工费    |           |       |                        | 543.18  |
| (1)          | 甲类工    | 工日        |       |                        |         |
| (2)          | 乙类工    | 工日        | 8.60  | 63.16                  | 543.18  |
| 2            | 材料费    |           |       |                        | 2400.00 |
| (1)          | 草籽(混播) | kg        | 80.00 | 30.00                  | 2400.00 |
| 3            | 其他费用   | %         | 2.50  | 2943.18                | 73.58   |
| (二)          | 措施费    | %         | 4.00  | 3016.76                | 120.67  |
| 二            | 间接费    | %         | 5.00  | 3137.43                | 156.87  |
| 三            | 利润     | %         | 3.00  | 3294.30                | 98.83   |
| 四            | 材料价差   |           |       |                        | 1600.00 |
| (1)          | 草籽(混播) | kg        | 80.00 | 20.00                  | 1600.00 |
| 五            | 税金     | %         | 9.00  | 4993.13                | 449.38  |
| 合计           |        |           |       |                        | 5442.51 |

表4-19 人工单价计算表

表4-19-1 甲类工估算单价计算表

| 序号  | 项目       | 定额人工等级                                  | 甲类工    |
|-----|----------|---|--------|
|     |          | 计算公式                                    | 单价(元)  |
| 1   | 基本工资     | 基本工资标准(1310元/月)×12÷(250-10)             | 65.500 |
| 2   | 辅助工资     |   | 7.874  |
| (1) | 地区津贴     | 津贴标准(0元/月)×12÷(250-10)                  | 0.000  |
| (2) | 施工津贴     | 津贴标准(3.5元/天)×365×95%÷(250-10)           | 5.057  |
| (3) | 夜餐津贴     | (中班津贴标准(3.5元/中班)+夜班津贴标准(4.5元/夜班))÷2×0.2 | 0.800  |
| (4) | 节日加班津贴   | 基本工资(65.5元/工日)×(3-1)×11÷250×0.35        | 2.017  |
| 3   | 工资附加费    |   | 12.840 |
| (1) | 职工福利基金   | (基本工资+辅助工资)×费率标准(14%)                   | 10.272 |
| (2) | 工会经费     | (基本工资+辅助工资)×费率标准(2%)                    | 1.467  |
| (3) | 工伤保险费    | (基本工资+辅助工资)×费率标准(1.5%)                  | 1.101  |
| 4   | 人工工日估算单价 |   | 86.21  |

表4-19-2 乙类工估算单价计算表

| 序号  | 项目       | 定额人工等级  | 乙类工    |
|-----|----------|---|--------|
|     |          | 计算公式  | 单价（元）  |
| 1   | 基本工资     | 基本工资标准（1000元/月） $\times 12 \div (250-10)$                     | 50.000 |
| 2   | 辅助工资     |   | 3.750  |
| (1) | 地区津贴     | 津贴标准（0元/月） $\times 12 \div (250-10)$                          | 0.000  |
| (2) | 施工津贴     | 津贴标准（2.元/天） $\times 365 \times 95\% \div (250-10)$            | 2.890  |
| (3) | 夜餐津贴     | （中班津贴标准（3.5元/中班）+夜班津贴标准（4.5元/夜班））<br>$\div 2 \times 0.05$     | 0.200  |
| (4) | 节日加班津贴   | 基本工资（50.00元/工日） $\times (3-1) \times 11 \div 250 \times 0.15$ | 0.660  |
| 3   | 工资附加费    |   | 9.406  |
| (1) | 职工福利基金   | （基本工资+辅助工资） $\times$ 费率标准（14%）                                | 7.525  |
| (2) | 工会经费     | （基本工资+辅助工资） $\times$ 费率标准（2%）                                 | 1.075  |
| (3) | 工伤保险费    | （基本工资+辅助工资） $\times$ 费率标准（1.5%）                               | 0.806  |
| 4   | 人工工日估算单价 |   | 63.16  |

## 5 基金计提使用计划

### 一、本年度基金使用计划

根据内蒙古自治区自然资源厅、内蒙古自治区财政厅、内蒙古自治区生态环境厅 关于印发《内蒙古自治区矿山地质环境治理恢复基金管理办法(试行)》的通知, 第十条规定采矿权人年度提取的基金以及往年节余基金累计不足于本年度矿山地质环境保护和土地复垦费用的, 应当以本年实际所需费用进行补足, 完成矿山地质环境保护和土地复垦任务后的年度结余资金可以在下年度使用。

依据《内蒙古太平矿业有限公司浩尧尔忽洞金矿 2026 年度矿山地质环境治理与土地复垦计划书》预算金额, 2026 年计划使用治理基金 207.91 万元。

### 二、治理基金的提取

依据内蒙古自治区自然资源厅、内蒙古自治区财政厅、内蒙古自治区生态环境厅关于印发《内蒙古自治区矿山地质环境治理恢复基金管理办法(试行)》的通知》(内自然资规【2019】3 号) 精神要求, 矿山应该设立基金账户, 按规定提取基金。

基金计提基数方法如下: 年度基金提取额=矿类计提基数×露天开采影响系数(或地下开采影响系数)×土地复垦难度影响系数×地区影响系数×煤矿价格影响系数(开采矿种为煤的时候增加该系数)×上一年度生产矿石量。

#### 1、基金计提的影响系数见下表

表5-1 矿山地质环境治理恢复基金计提基数(元/吨)

| 矿类   | 固体能源 | 非固体能源及矿泉水<br>(含地热) | 金属  | 建材非金属 | 其它非金属 |
|------|------|--------------------|-----|-------|-------|
| 计提标准 | 5.5  | 1.0                | 3.0 | 2.0   | 2.5   |

表5-2 露天开采影响系数

| 开拓方式 | 固体能源矿产       |       | 金属、非金属矿产            |                     |
|------|--------------|-------|---------------------|---------------------|
|      | 自上而下水平<br>分层 | 其他采矿法 | 露天开采深度(或<br>高度)≤30m | 露天开采深度(或<br>高度)>30m |
| 影响系数 | 2.0          | 2.5   | 2.0                 | 2.5                 |

表5-3 土地复垦难度影响系数

| 土地类型 | 耕地  | 林地  | 草地  | 其他  |
|------|-----|-----|-----|-----|
| 影响系数 | 1.4 | 1.2 | 1.0 | 0.8 |

表5-4 地区影响系数

| 地区   | 阿拉善盟、乌海、二连浩特市、锡林郭勒盟苏尼特左旗、苏尼特右旗、巴彦淖尔市乌拉特后旗、乌拉特中旗、鄂尔多斯市鄂托克旗 | 赤峰市、通辽市、兴安盟、满洲里市、呼伦贝尔市、锡林郭勒盟其他地区 | 呼和浩特市、乌兰察布市、包头市、鄂尔多斯市其它地区、巴彦淖尔其它地区 |
|------|---|----------------------------------|------------------------------------|
| 影响系数 | 0.9   | 1.0                              | 1.1                                |

## 2、基金计提金额

太平矿业有限公司浩尧尔忽洞金矿，矿山开采方式为露天开采，开采矿种为金矿，土地复垦地类为其他草地。2025 年度矿山生产矿石量 782 万吨，计算公式如下：

$$\text{基金提取额} = R1 \times R2 \times R3 \times R4 \times Q$$

$$= 3.0 \times 2.5 \times 1.0 \times 0.9 \times 782 = 5278.5 \text{ 万元}$$

式中：R1-矿类计提基数, 取 3.0；

R2-露天开采影响系数, 取 2.5；

R3-土地复垦难度影响系数, 取 1.0；

R4-地区影响系数, 取 0.9；

Q-本年度计划生产矿石量（782 万吨）。

矿山基金账户现有5590.18万元，基金账户存款全部用于本年度矿山地质环境治理与土地复垦工程，内蒙古太平矿业有限公司浩尧尔忽洞金矿2026年度应计提基金5278.5万元，计划使用治理基金207.91万元，计提基金能够满足实际所需费用，内蒙古太平矿业有限公司浩尧尔忽洞金矿应按照就高原则提取基金5278.50万元，提取基金用于地质环境治理与土地复垦，做到规范管理，专款专用，不挤占、不挪用。