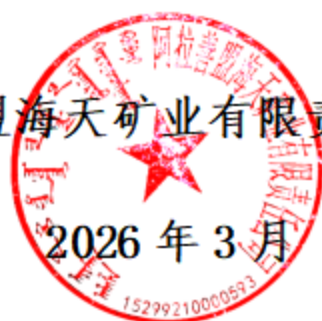


2026 年度阿拉善盟海天矿业有限责任公司

左旗喇嘛敖包铁矿矿山地质环境治理与土地复垦计划

阿拉善盟海天矿业有限责任公司



2026 年 3 月

目录

一、矿山基本情况.....	1
二、矿山开采历史及现状.....	3
三、矿山土地损毁现状.....	4
四、以往矿山地质环境治理与土地复垦成效.....	9
五、《方案》治理工程部署.....	9
六、本年度矿山地质环境治理与土地复垦工作安排.....	10

一、矿山基本情况

(一) 矿山简介

1、矿山简介

采矿权人：阿拉善盟海天矿业有限责任公司；

矿山名称：阿拉善盟海天矿业有限责任公司左旗喇嘛敖包铁矿；

矿山位置：阿拉善左旗腾格里额里斯镇；

开采矿种：铁矿；

开采方式：露天开采；

生产规模：30 万 t/a；

矿区面积：4.05km²；

开采标高：1402~1392m；

采矿证有效期限：2025 年 9 月 25 日-2028 年 12 月 6 日。

2、地理位置

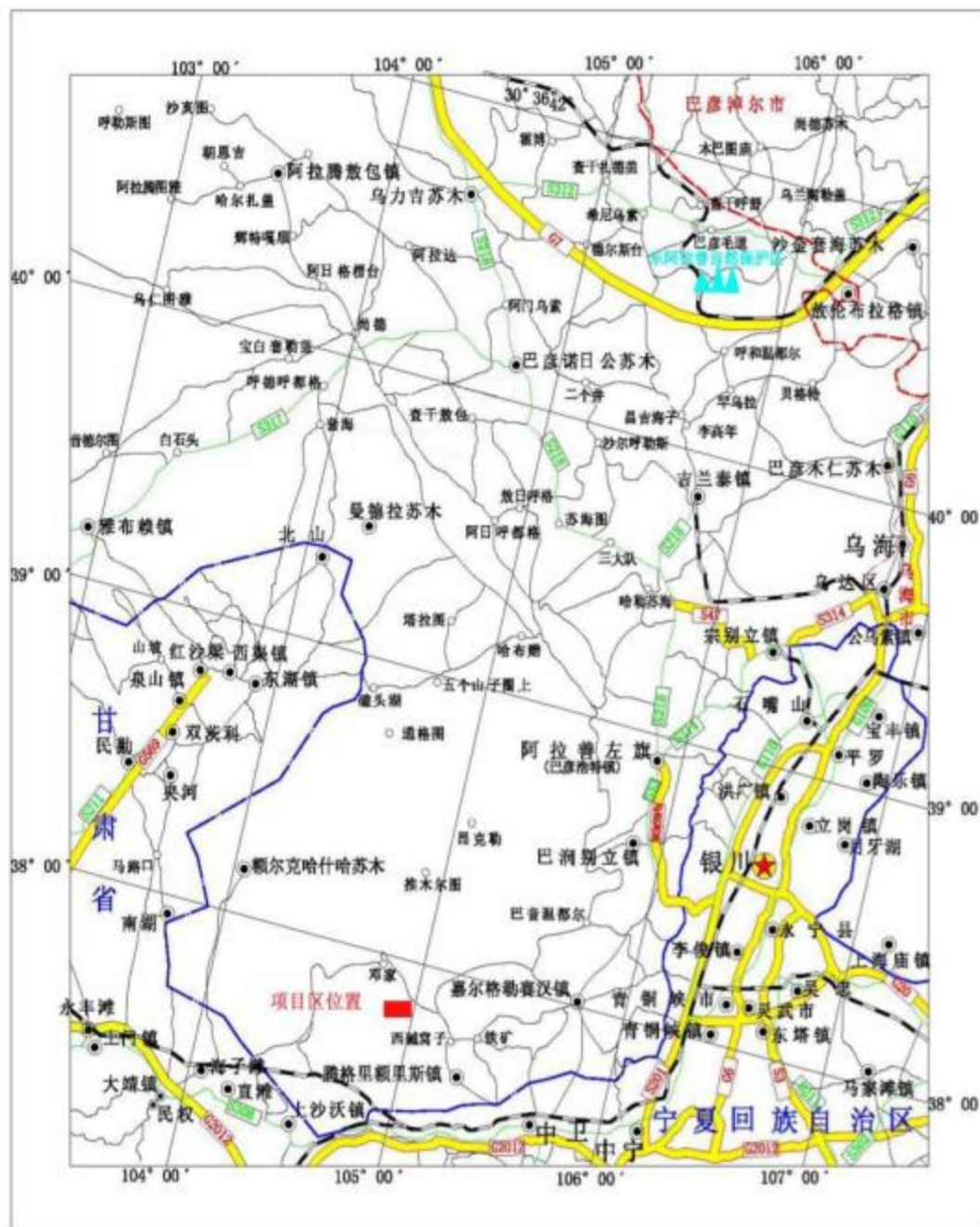
矿区位于腾格里沙漠南东部边缘内蒙古自治区与宁夏回族自治区接壤的毗邻区域，北距阿左旗政府所在地巴彦浩特镇直线距离 130km，南距宁夏回族自治区中卫市直线距离 40km，南西距腾格里苏木所在地腾格里工业园区 35km，行政区划隶属于腾格里苏木管辖。矿区中心地理座标：

东经：104° 59' 30" -105° 01' 15"

北纬：37° 48' 20" -37° 50' 00"。

矿区与西北部的阿（左旗）-中（卫）公路最近距离 4km，有沙石便道相通，阿-中公路与银川市-巴彦浩特镇及宁夏 S201 省道衔接，交通

较为便利（详见交通位置图）。



(二) 矿区范围及拐点坐标

矿区面积 4.05km²，开采标高为 1402-1392m，生产规模 30 万 t/a，采用露天开采方式。矿区范围由 4 个拐点圈定，矿区范围拐点坐标见下表 1-1。

表 1-1 矿区范围坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	4186207.7059	35500027.7721
2	4188457.7368	35500027.7836
3	4188457.7269	35501827.8018
4	4186207.7060	35501827.7907
矿区面积：4.05km ² ，开采标高为 1402-1392m		

(三) 矿山保有储量及剩余服务年限

根据《2025 年矿山动态储量年度报告》，截止 2025 年 12 月 31 日，矿山保有矿石资源量 6871.3 千吨，其中：控制资源量 1872.2 千吨，推断资源量 4889.1 千吨。剩余服务年限 22.90 年。

二、矿山开采历史及现状

矿山现状开采方式为山坡式露天开采，公路开拓-汽车运输方案，自上而下分台阶开采。开采工艺为：施工准备→剥离→采装→运输→破碎、筛选→料场→销售等工序。现状形成 6 处不规则形状露天采坑，采坑深度 1m~8m，坡角在 30~40°。

2006 至 2018 年阿拉善盟海天矿业有限责任公司左旗喇嘛敖包铁矿形成 5 个采坑，采坑区面积共 104.9013hm²，平均深度 3-4 米。

2019 年开采采坑共 1 处，平均深度为 2m，面积为 0.0558km²。

2020 年开采采坑共 2 处，其中 CK1 开采长度约 70m，开采宽度约 50m，面积约 0.3081hm²，CK2 开采长度约 400m，开采宽度平均约 40m，面积约 2.1000hm²。

2021 年开采采坑共 1 处，开采长度约 70m，开采宽度约 30m，平均深度为 2.50m，面积约 0.1669hm²。

2022 年开采采坑共 2 处，面积约 7.6239hm²。

2023 年开采采坑共 1 处，面积约 10000hm²，采深约 2.2m。

三、矿山土地损毁现状

矿山开采，生产建设现状系统有露天采坑 6 处、渣土堆场 18 处、工业场地（公用和辅助设施和堆料场等）1 处、地面建筑设施（炸药库、修理车间、加油站、办公生活区）及矿区道路等组成。现分述如下：

1、露天采坑

现状矿山形成露天采坑 6 处，编号分别为 CK1、CK2、CK3、CK4、CK5、CK6，总占地面积约 77.4960hm²。

（1）CK1

CK1 位于矿区北部，地表形成长约 600m，宽约 255m~420m，坑深约 2m~4m 的不规则形状，坡角在 30~40°，地表面积约为 19.3462hm²，体积约 483655m³，损毁方式为挖损。

（2）CK2

CK2 位于 CK1 南部，地表形成长约 1245m，宽约 120m~560m，坑深约 2~3m 的不规则长条状采坑，坡角在 30~40°，地表面积约为 39.6730hm²，体积约 793458m³，损毁方式为挖损。

（3）CK3

CK3 位于 CK2 东侧约 330m，地表形成长约 270m，宽约 125m，坑深约 3m 的不规则形状采坑，坡角在 30~40°，地表面积约为 2.5892hm²，体积约 77676m³，损毁方式为挖损。

(4) CK4

CK4 位于 CK3 东侧约 270m，地表形成长约 390m，宽约 80m~320m，坑深约 5m~8m 的不规则形状采坑，坡角在 30~40°，地表面积约为 9.2273hm²，体积约 461365m³，现状采坑内有水体出露，水深约 0.3m，损毁方式为挖损。

(5) CK5

CK5 位于 CK4 南侧约 140m，地表形成长约 255m，宽约 120m，坑深约 2m~4m 的不规则形状采坑，坡角在 30~40°，地表面积约为 3.0042hm²，体积约 90126m³，现状采坑内有水体出露，水深约 1m，该采坑水用作将来矿山生产用水，损毁方式为挖损。

(6) CK6

CK6 位于 CK5 南侧约 130m，地表形成长约 340m，宽约 130m，坑深约 1m~3m 的不规则长条形状采坑，坡角在 30~40°，地表面积约为 3.6562hm²，体积约 73124m³，损毁方式为挖损。

2、渣土堆

现状矿山形成渣土堆场 18 处，编号分别为渣土堆 1、渣土堆一渣土堆 18，主要堆放露天开采所剥离的上部覆盖层和产生的废石，总占地面积约 54.4234hm²。

(1) 渣土堆 1

渣土堆 1 位于 CK1 北部约 60m，地表形成长约 480m，宽约 50m~350m，堆高约 1m~6m 的不规则形状，坡角在 30~40°，地表占地面积约为 8.4061hm²，顶部面积约为 5.1182hm²，体积约 67621m³，损毁方式为压占。

(2) 渣土堆 2

渣土堆 2 位于渣土堆 1 东侧约 280m，地表形成长约 110m，宽约 82m，堆高约 5m~9m 的不规则圆形状，坡角在 30~40°，地表占地面积约为 0.8194hm²，顶部面积约为 0.3108hm²，体积约 27250m³，损毁方式为压占。

(3) 渣土堆 3

渣土堆 3 位于渣土堆 2 东侧约 240m，地表形成长约 110m，宽约 50m~100m，堆高约 2m~10m 的不规则形状，坡角在 30~40°，地表占地面积约为 0.7692hm²，顶部面积约为 0.3740hm²，体积约 33600m³，损毁方式为压占。

(4) 渣土堆 4

渣土堆 4 位于渣土堆 2 东南侧约 150m，地表形成长约 280m，宽约 33m~73m，堆高约 2m~6m 的不规则长条形状，坡角在 30~40°，地表占地面积约为 1.3410hm²，顶部面积约为 6690m²，体积约 29571m³，损毁方式为压占。

(5) 渣土堆 5

渣土堆 5 位于渣土堆 4 旁边，地表形成长约 73m，宽约 60m，堆高约 5m~10m 的不规则逗号形状，坡角在 30~40°，地表占地面积约为 0.4095hm²，顶部面积约为 0.1604hm²，体积约 16523m³，损毁方式为压占。

(6) 渣土堆 6

渣土堆 6 位于渣土堆 5 东南侧约 130m，地表形成长轴约 260m，宽约 200m，堆高约 8m~10m 的不规则圆形状，坡角在 30~40°，地表占地面

积约为 4.9698hm^2 ，顶部面积约为 3.6947hm^2 ，体积约 173290m^3 ，损毁方式为压占。

(7) 渣土堆 7

渣土堆 7 位于 CK2 北侧约 80m，地表形成长轴约 150m，短轴约 140m，堆高约 6m~10m 的不规则圆形状，坡角在 $30\sim 40^\circ$ ，地表占地面积约为 1.4398hm^2 ，顶部面积约为 0.8541hm^2 ，体积约 68817m^3 ，损毁方式为压占。

(8) 渣土堆 8

渣土堆 8 位于 CK2 采坑北侧约 120m，地表形成长轴约 150m，短轴约 140m，堆高约 5m~8m 的不规则圆形状，坡角在 $30\sim 40^\circ$ ，地表占地面积约为 1.6185hm^2 ，顶部面积约为 1.0954hm^2 体积约 81417m^3 ，损毁方式为压占。

(9) 渣土堆 9

渣土堆 9 位于 CK2 北部东侧，地表形成长约 110m，宽约 27m，堆高约 1m~3m 的不规则梨形状，坡角在 $30\sim 40^\circ$ ，地表占地面积约为 0.7690hm^2 ，顶部面积约为 0.4844hm^2 ，体积约 12534m^3 ，损毁方式为压占。

(10) 渣土堆 10

渣土堆 10 位于渣土堆 8 南侧约 150m，地表形成长约 150m，宽约 140m，堆高约 5m~10m 的不规则圆形状，坡角在 $30\sim 40^\circ$ ，地表占地面积约为 2.1092hm^2 ，顶部面积约为 1.2893m^2 ，体积约 84962m^3 ，损毁方式为压占。

(11) 渣土堆 11

渣土堆 11 位于渣土堆 10 东侧约 50m，地表形成长约 170m，宽约 80m，堆高约 2m~7m 的不规则形状，坡角在 $30\sim 40^\circ$ ，地表占地面积约为

1.3819hm²，顶部面积约为0.9886m²，体积约35557m³，损毁方式为压占。

(12) 渣土堆 12

渣土堆 12 位于渣土堆 11 东侧约 20m，地表形成长约 100m，宽约 90m，堆高约 1m~3m 的不规则形状，坡角在 30~40°，地表占地面积约为 0.7607hm²，顶部面积约为 0.5490hm²，体积约 13097m³，损毁方式为压占。

(13) 渣土堆 13

渣土堆 13 位于渣土堆 10 南侧约 15m，地表形成长约 90m，宽约 50m，堆高约 1m~3m 的不规则形状，坡角在 30~40°，地表占地面积约为 0.3651hm²，顶部面积约为 0.2658hm²，体积约 4731m³，损毁方式为压占。

(14) 渣土堆 14

渣土堆 14 位于 CK2 中部西侧，地表形成长轴约 140m，短轴约 35m，堆高约 2m~5m 的不规则椭圆形状，坡角在 30~40°，地表占地面积约为 0.5469hm²，体积约 8203m³，损毁方式为压占。

(15) 渣土堆 15

渣土堆 15 紧邻 CK2 南部，地表形成长约 600m，宽约 160m 的不规则长条形状，渣土堆分两个台阶，分别是标高 1416m、1422m，底层废石台阶高为 8m~12m，第二层废石台阶高为 6m，坡角在 30~40°，地表占地面积约为 9.5389hm²，顶部面积约为 2.1383hm²，体积约 350316m³，损毁方式为压占。

(16) 渣土堆 16

渣土堆 16 紧邻 CK6 南部，地表形成长约 140m，宽约 110m，堆高约 1m~3m 的不规则圆形状，坡角在 30~40°，地表面积约为 1.3817hm²，体积约 20725m³，损毁方式为压占。

(17) 渣土堆 17

渣土堆 17 紧邻 CK5 东部约 450m，地表形成长约 140m，宽约 110m，堆高约 1m~9m 的不规则圆形状，坡角在 30~40°，地表占地面积约为 7.8705hm²，顶部面积约为 4.7320hm²，体积约 289857m³，损毁方式为压占。

(18) 渣土堆 18

渣土堆 18 位于渣土堆 17 南测约 70m，地表形成长约 390m，宽约 215m，堆高约 2m~14m 的不规则圆形状，坡角在 30~40°，地表占地面积约为 9.9262hm²，顶部面积约为 7.0699hm²，体积约 424902m³，损毁方式为压占。

四、以往矿山地质环境治理与土地复垦成效

- 1、2022 年对 CK2 东南侧进行危岩体清理、采坑回填、平整，治理面积 20000m²。
- 2、2023 年对 CK1、CK6 进行回填、平整，治理面积 230024m²。
- 3、2024 年对 2023 年开采的采坑进行回填、平整、撒播草籽，治理面积 10000m²。
- 4、2025 年对 2024 年以前形成的采坑 2 东南边进行削坡、回填、平整、播撒草籽自然恢复植被，治理面积 10000m²。

五、《方案》治理工程部署

根据 2023 年 4 月由内蒙古兆源地质矿产技术服务有限责任公司编制的《阿拉善盟海天矿业有限责任公司左旗喇嘛敖包铁矿矿山地质环境治理与复垦方案》，该《方案》地质环境治理分区与土地复垦范围为采矿权范围，面积为 4.05km²，复具体部署如下：

1、回填

本期将对开采设计外围采坑进行回填，露天采坑平均深度小于 1m，回填废石土来源于就近采用废石场内。根据设计，本期需 ZD1、ZD3、ZD4、ZD5、ZD6、ZD7 中的废渣土全部回填至 CK1 部分范围，ZD2、ZD8、ZD9、ZD10、ZD11 中的废渣土全部回填至 CK3，并在 CK3 所在位置设立临时废石堆放场。

2、平整

对开采设计外围采坑进行回填后，根据矿区地形条件，利用机械或人工对矿回填采坑进行平整，平整深度为 0.3m。

3、恢复植被

根据矿区自然条件以及开采前矿区土地利用类型，对上述露天采坑进行回填平整后，需根据选择种植耐旱乡土本草植物冰草、碱草播种。

4、清除危岩体

本期治理需对计划开采露天采坑不稳定边坡进行危岩体清除，使边坡坡角放缓，消除地质灾害隐患，清除危岩体工程主要集中于存在于崩塌隐患点。

5、设置网围栏、警示牌

在计划开采露天采坑外围设置网围栏，设定范围为地表境界外侧 3m 处（部分地段可根据采场边界实际情况确定）。及时在计划开采露天采坑外围醒目位置设置警示牌，以确保采矿工作人员、周围过往人员及通行车辆的安全；要求警示效果明显。

六、本年度矿山地质环境治理与土地复垦工作安排

1、矿山地质环境治理与土地复垦工作计划

(1) 复垦范围

依据《阿拉善盟海天矿业有限责任公司左旗喇嘛敖包铁矿矿山地质环境治理与复垦方案矿山地质环境治理方案》及本年度矿山开采计划，确定本年度复垦范围为 2024 年以前形成的 CK2 西南侧进行回填、平整治理，面积为 12000mm²。

表 1-2 2026 年度治理范围

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	4188072.0212	35501320.4608
2	4188027.9742	35501331.8728
3	4188008.3000	35501337.4146
4	4187996.0987	35501346.5547
6	4187989.5418	35501353.1448
7	4187976.7245	35501370.7025
8	4187980.1940	35501382.9354
9	4187990.6608	35501397.1592
10	4187990.7489	35501425.7693
11	4187977.1867	35501480.3339

(2) 复垦技术措施

对 2024 年以前形成的 CK2 西南侧进行回填，回填面积约 12000m²，回填深度约 2m，回填量来自就近边上的渣堆，然后对采坑范围进行平整，平整厚度为 0.2m，然后再进行散播草籽，进行植被恢复。做好土地复垦效果监测工作，并进行地质环境监测。

(3) 复垦工程量汇总

表 1-3 地质环境治理工程量汇总表

治理区域	面积 (m ²)	回填 (m ³)	平整 (m ³)	撒播草籽 (m ²)
历史遗留采坑	12000	24000	2400	12000

2、矿山地质环境及土地复垦动态监测工作计划

(1) 目标任务地质环境监测是以保护地质环境、避免和减少地质灾害风险为出发点，运用多种手段和方法，对地质环境问题成因、数量、范围和强度、后果进行监测，是准确掌握矿山地质环境动态变化及防治措施效果的重要手段和基础性工作。本期矿山主要矿山地质环境问题是：现状露天采场边坡崩塌、滑坡的地质灾害。主要含水层、地形地貌景观和土地资源影响和破坏，因而矿山地质环境监测对象主要为矿山地质灾害、主要含水层、土地资源和地形地貌景观。

(2) 监测设计

1) 通过地质环境监测，准确掌握矿山地质环境变化的种类、引发原因、规模、变化趋势、对环境的影响等一系列基本情况和资料，发现问题及时处理，最大限度的减少地质环境的改变带来的损失。

2) 严格按照相关监测技术规范执行监测工作，安排专业有资格证的技术人员定期监测，建立数据库；对监测点数据的真实性可靠性负责。

(3) 技术措施矿山地质环境监测工程贯穿整个方案服务期。矿山地质环境监测工程包括地面塌陷、崩塌监测、地下水监测、矿山地质环境巡查与预警 4 部分。

1) 崩塌、滑坡监测

①监测内容主要监测在生产过程中，矿山开发对地质环境的影响情况，主要对现状露天

采场监测，设立观测点，及时掌握边坡信息，进行地质灾害预测、预报研究，提出防止措施，建设损失。监测内容为本期露天采场和本期废石场边坡的崩塌、滑坡，包括发生的位置、范围及破坏现象。

②监测方法

采用 GPS 定点、在现状露天采场周围人为巡视。将监测资料标注在图纸上或制成表格形式，通过实地调查或人工测量方法，调查地面崩

塌、滑坡发生的地段及规模，圈定发生地崩塌、滑坡范围，对形成的崩塌、滑坡监测时采用人工观测、高精度的 GPS、遥感等方法测量其大小等。

③监测技术要求

A、监测点应建在利于长期保存和寻找地段；

B、监测要求满足《矿山地质环境监测技术规程》（DZ/T0287-2015）；

C、统一仪器、观测方法，固定观测人员。

④监测网点布设

历史遗留采坑布置 1 个监测点。

⑤监测频率

根据《矿山地质环境监测技术规程》（DZ/T0287-2015），该矿山地质环境监测级别为三级，监测频率为 12 次/年，并做好记录，对测量结果及时整理，分析前后变化及发展趋势。

主要工作量崩塌、滑坡、植被恢复监测工作量统计如下（表 1-4）：

表 1-4 监测工作量表

位置	监测点	监测频次（点·次/年）	2026.1~2026.12	工作量（点次）
历史遗留采坑	1	12	12	12

3、经费投入和基金缴存、提取计划

（1）矿山基金提计

根据矿山 2025 年度矿产资源储量变化表，矿山 2025 年开采矿石量 21.44 万吨。依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理恢复基金管理办法（试行）》中地质环境治理基金计提计算方法：

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×上一年度生产矿石量。

经计算：2026年度基金提取额=2.5元/吨（矿类计提基数）×2.0（露天开采影响系数）×0.8（土地复垦难度影响系数）×0.9（阿拉善盟地区影响系数）×21.44万吨（上一年度生产矿石量）=77.18万元

（2）矿山2026年度治理费用

2026年度阿拉善盟海天矿业有限责任公司左旗喇嘛敖包铁矿矿山地质环境治理与土地复垦计划总费用为42.9934万元，其中工程施工费40.3315万元，不可预见费1.2100万元，监测与管护费1.4519万元，各项目单价分析见表1-8~表1-11。

表1-8 矿山地质环境保护治理投资估算表

序号	工程费用名称	预算金额（万元）	各项费用所占比例%
1	工程施工费	40.3315	93.80
2	不可预见费	1.2100	2.82
3	监测费用	1.4519	3.38
总计		42.9934	100

表1-9 工程施工费预算表

序号	定额编号	单项名称	单位	工程量	综合单（元）	合计（元）
	(1)	(2)	(3)	(4) m ³	(5)	(6)
1	3004	回填	100m ³	24000	1600.52	384125
2	20272	平整	100m ³	2400	670.29	16087
3	50031	种草	1Km ²	12000	3102.91	3102.91
总计						403315

注：种草面积不足1km²，施工费用按1km²计算。

表 1-10 矿山地质环境保护治理不可预见费预算表

不可预见费	工程施工费(万元)	小计(万元)	费率	合计(万元)
	40.3315	40.3315	3%	1.2100

表 1-11 监测管护费预算表

序号	费用名称	计算式	预算金额(万元)	备注
	(1)	(2)	(3)	
一	监测费	工程施工费×费率(0.3%)×监测次数	1.4519	监测次数 12 次
	总计		1.4519	

(3) 本年度基金投入情况

2026 年度基金提取额为 77.18 万元，经计算 2026 年度阿拉善盟海天矿业有限责任公司左旗喇嘛敖包铁矿矿山地质环境治理与土地复垦计划总费用为 42.9934 万元，剩余 34.1866 万元。

4、治理工程实施方式与时间安排

1.2026 年 3 月-2026 年 12 月对历史遗留采坑进行回填、平整种草。

2.2026 年 3 月-2026 年 12 月对地质灾害、环境、植被恢复进行监测。

5、组织机构及保障措施

(1) 组织机构

建立健全管理机构。建立以矿山主要领导为组长的治理领导小组，责任到人。制定严格的管理制度，使领导小组工作能正常开展，不能流于形式。领导小组要把恢复治理工作贯穿到各种生产当中，强化矿山员工对地质环境的“负债”意识，由于开采活动造成的地质环境破坏就是对环境的“负债”；强化对地质环境的责任意识和保护意识，地质环境是人类来意生存发展的基础，“谁破坏、谁治理”是采矿获益与矿山地质环境治理权利和义务的统一，矿山要承担应有的社会责任；在实际恢

复治理过程中，要让全体员工了解治理方案，确保治理效果。要成立矿山地质环境保护与治理科室，做到治理工作有人管、有人抓。并按方案制定的年度计划具体实施、完成各阶段的治理任务充分发挥职能作用，突出重点，分工协作，确保取得实效采取有力措施，狠抓各项保护和治理措施的落实，促进保护和治理工作开展。

另外，采矿权人要积极主动地配合自然资源监督部门，对矿山环境治理措施的实施情况进行监督和管理，严格查处矿山建设及生产运营过程中破坏矿山环境的违法行为，确保矿山地质环境治理工作有新的成效。

(2) 保障措施

1) 绿色矿山建设保障

依据《非金属矿行业绿色矿山建设规范》(DZ/T0312-2018)，等文件精神，矿山要严格遵守国家相关法律、法规，符合矿产资源规划、产业政策，编制绿色矿山建设规划、健全矿产资源开发、节能、环保、安全生产等规章制度与保障措施等基本条件，并达到规定的建设要求。

2) 矿山开发利用及环境保护

矿山开发利用工艺、技术及装备:采矿方法为圆盘锯切割采矿法。开拓方案为公路开拓，首采区内排水采取自流排水方式。公司的矿山开发利用工艺、技术设备均符合自然资源部《矿产资源节约和综合利用先进适用技术目录（2019版）》。

设计开采回采率指标:推荐矿山开采回采率为95%，符合《自然资源部关于粉石英等矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）的公告》(2021年第21号)规定。

废水、废气、固体废物、噪声处置情况矿山生活产生的污水经隔油池、化粪池预处理后统一进入地埋式生活污水处理系统，达到中水水质要求。采掘作业采用湿式锯切；锯石机工作时要进行喷雾洒水；人员佩

戴防尘口罩；对各产尘点采取降尘，排土场边堆放边治理，逐步绿化，防止扬尘污染。生活垃圾设置有垃圾分类箱，统一收集后，按环卫部门要求进行处理。

设备采取相应的消声、吸声、隔声等措施；车辆严禁超载、限制车速降低运输中产生的噪音。依据污染物安全检测报告，废水、废气、固体废物和噪声均达标。

3) 安全生产保障

矿山企业必须依据开发利用方案进行开采，边开采边治理，在保障人员、财产安全的情况下进行地质环境治理。并严格按照辖区安全生产监督管理部门有关规定进行地质环境治理。

依据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国建筑法》和《内蒙古自治区建筑施工安全管理条例》等有关法律、法规。

工程施工安全生产管理贯彻“安全第一、预防为主”的方针，依靠科学管理和技术进步，推动建设工程安全生产工作的开展，促进施工企业安全管理的基础建设，实现施工现场安全生产、文明施工。

施工单位应当建立安全生产教育培训制度。进入建设工程施工现场的管理人员和操作人员，未经安全生产教育培训的，不得上岗作业。发生人身伤亡事故，要立即组织抢救，费用由武川县天成达矿业有限责任公司承担，并报告安全生产管理部门。

工程施工现场用地周边应设置符合规定的实体围挡。基础设施工程因特殊情况不能进行围挡的应当设置安全警示标志，并在工程险要处采取隔离措施。

施工现场的作业人员在施工过程中，应当遵守国家有关安全生产规定，施工中应设置警戒线，派警戒哨。不得违章指挥或者违章作业。

地质灾害防治由矿山生产企业武川县天成达矿业有限责任公司负责，地质灾害治理资金全部由武川县天成达矿业有限责任公司自筹。

4) 技术保障

建立以矿山主要领导为组长的综合治理领导小组，成员包括：生产技术负责人，财务负责人，地质技术负责人等。从技术上进行合理分工，各负其责。并有一名副矿长专门分管治理工作，责任到人。

方案在编制过程中，通过资料收集和实地调查，确定了“因地制宜，尽量减少工程量”的原则，恢复治理方案包括最终露天采场治理，矿山地质灾害监测预警、地下水、地形地貌和土地资源监测，主要措施为工程措施、生物措施和监测措施，所采取的覆土、恢复植被等工程，主要为土方与种树，符合实际，操作性强，难度较小，易于实施。措施在技术上是完全有保证的。

配备性能良好的交通运输工具、通讯工具、测量仪器及其它必要仪器设备，分析测试任务由具备相关资质的实验室承担，图件制作采用先进的数字化处理系统及机助成图系统，确保工程质量。

建立施工质量管理机构，负责施工阶段的现场质量监管。在实施治理工程过程中严格执行有关规范、设计，确保施工质量。

5) 资金保障

根据“谁开发谁保护，谁破坏谁治理，谁受益谁出资”的原则，矿山环境保护与综合治理资金来源为矿山自筹。建设单位应将治理费用从生产费用列支，防止挤占挪用和截留，要做到资金及时足额到位，合理使用，确保专款专用，确保地质灾害防治经费投资额度、资金流向和使用情况的真实性和有效性。

另外，采矿权人还要落实保证金制度。确保谁破坏谁治理，切实履行起企业保护和治理矿山地质环境保护的应有责任，要按有关规定按时上交保证金，认真落实矿山地质环境保护与土地复垦方案；必须高度重视矿山地质环境保护与环境问题治理工作，按该方案制定的治理规划，分期分批把治理资金纳入到每个年度预算之中，确保各项治理工作能落

实到位，确保矿山地质环境不因矿山资源的开采造成质量下降或者影响既定矿山地质环境保护目标的实现。

6) 监督保障

矿山承诺将严格依据国家法律法规和政策要求，在本方案的总体指导下，制订阶段治理计划和年度实施方案。若在本治理方案服务期限内矿业权发生变更，则复垦责任与义务将随之转移到下一个矿业权单位。

自然资源主管部门在监管中发现治理责任人不履行治理义务的，按照法律法规和政策文件的规定，治理责任人将接受自然资源主管部门及有关部门处罚，情节严重者不予批准采矿权延续。

(3) 公众参与

在编制方案阶段，要到项目所在旗县自然资源局、乡、村的干部及群众中进行调查，将方案规划的目标和内容与他们相互交流，得到他们的拥护和支持，他们对治理复垦目标、标准、植物的选择的意见，在治理复垦工作实施过程中，旗县自然资源局、地方政府及有关土地权属人共同协商，充分征求有关人的意见；治理工程结束后，保证金缴存管理机关要及时验收，确保验收工作公平、公正、公开。

(4) 土地权属调整方案

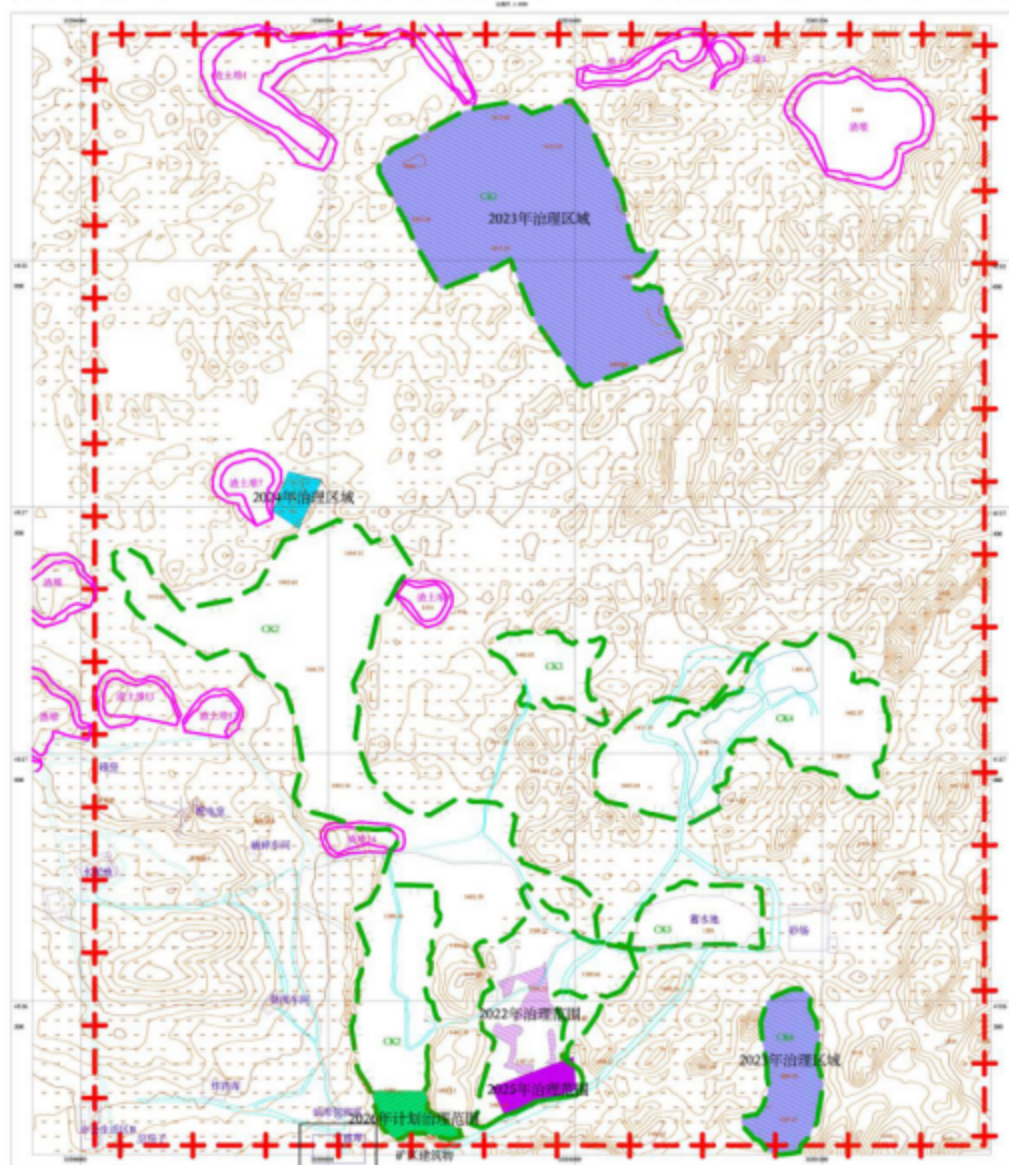
在土地复垦完成后，应充分尊重原所有权人和使用权人的意愿，依法确定调整后的权属，进行变更登记。

在实施准备阶段要核实项目区地类、面积、界址、权属（所有权和使用权）等，保证数据、资源准确，无争议，通过公布栏和村民小组动员会等，及时将土地权利状况、面积等情况进行公告，让有关土地权利人充分享有知情权。

在工程施工阶段要认真检查核实项目公告内容执行情况，及时调整了因规划设计变更而造成土地权属重新调整的范围，对原权属调整方案

及时做了修改和补充。

2026年度阿拉善盟海天矿业有限责任公司左旗喇嘛敖包铁矿矿山地质环境治理与土地复垦计划工程部署图



图例

