

2023 年度大雁矿区丰鑫缘采石场
矿山地质环境治理与土地复垦计划

呼伦贝尔市丰鑫缘矿业有限公司

2023 年 3 月

目 录

第一章 矿山基本情况..... 1

 一、采矿权设置情况1

 二、矿区地理位置及交通1

 二、矿区范围面积2

 三、矿山简介3

 四、保有资源储量3

 五、矿山剩余服务年限4

 六、《方案》编制及适用情况 4

第二章 矿山开采现状..... 5

 一、矿山开采历史5

 二、矿山现状开采范围6

 三、实际生产能力6

 四、本年度开采计划6

 五、征占地情况6

第三章 矿山土地损毁现状..... 7

 一、矿山土地损毁情况7

 二、现状开采利用情况8

 三、各单元稳定性分析9

 四、本年度拟损毁土地10

第四章 以往矿山地质环境治理及土地复垦成效..... 11

一、矿山地质环境治理及土地复垦现状	11
二、矿山地质环境及土地复垦动态监测开展情况	12
三、以往矿山地质环境治理与土地复垦成效评述	12
四、以往地质环境治理、土地复垦验收及还地情况	13
第五章 《方案》治理工作部署	14
一、矿山地质环境治理近期年度工作安排	14
二、土地复垦近期年度工作安排	15
第六章 本年度矿山地质环境治理与土地复垦工作安排	17
一、矿山地质环境治理与土地复垦工作计划	17
二、经费投入和基金缴存、提取计划	23
三、治理工程实施方式与时间安排	23
四、组织机构及保障措施	24

第一章 矿山基本情况

一、采矿权设置情况

大雁矿区丰鑫缘采石场采矿权首次设立于 2015 年 11 月，发证机关为原呼伦贝尔市国土资源局。经过多次延续，现采矿许可证号为 C1507002016117130143222，有效期为 2020 年 11 月 4 日至 2022 年 11 月 4 日（正在办理采矿权延续手续），采矿许可证批准矿区范围面积为 0.0621km^2 ，开采主矿种为建筑用石料（凝灰岩）；开采方式为露天开采；生产规模为 5 万立方米/年；开采标高：+820~+735m。

二、矿区地理位置及交通

（一）地理位置

矿区位于鄂温克族自治旗大雁镇南东直距约 7.0km 处。矿区中心地理坐标东经 $120^{\circ} 36' 10''$ ，北纬 $49^{\circ} 10' 49''$ 。矿区面积 0.0621km^2 ，行政区划隶属鄂温克族自治旗大雁镇管辖。

（二）交通

矿区北西距大雁镇约 7.0km，距牙克石市约 13km，其间有砂石路与 G10 相通，交通便利（详见图 1-1）。

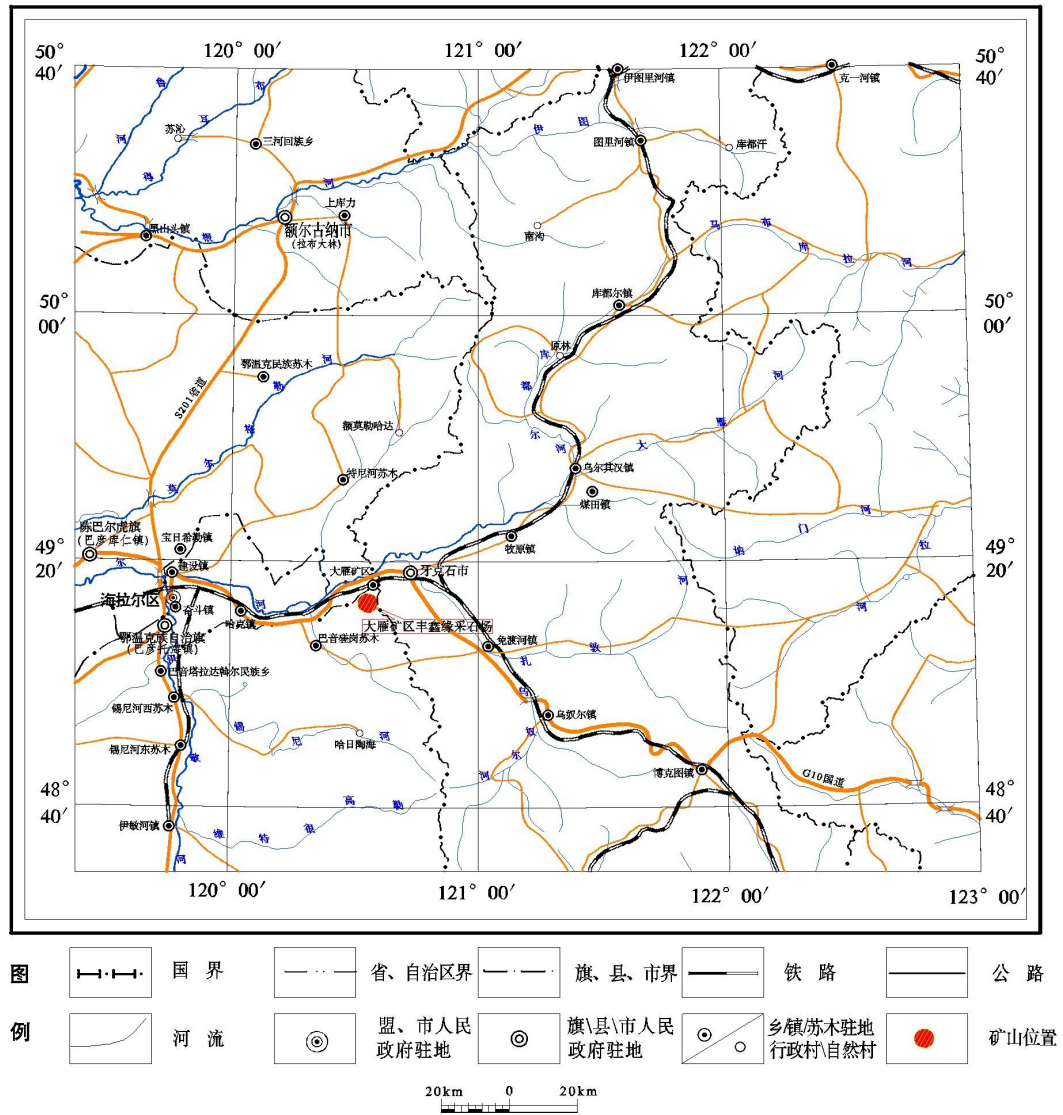


图 1 交通位置图

二、矿区范围面积

根据采矿许可证，矿区范围共由 4 个拐点圈定，批准矿区范围面积为 0.0621km²，矿区范围及拐点坐标见表 1-1。

表 1-1 采矿许可证批准矿区范围拐点坐标一览表

拐 点 编	西安 80 坐标 (3°)		国家 2000 坐标 (3°)	
	X	Y	X	Y
1	5449996. 03	40543787. 48	5449993. 0205	40543904. 9959
2	5449970. 75	40544123. 85	5449967. 7418	40544240. 3667

3	5449731.00	40543946.35	5449728.9909	40544062.8671
4	5449842.38	40543731.91	5449839.3700	40543848.4263
开采标高：+820~+735m，面积：0.0621km ² 。				

三、矿山简介

大雁矿区丰鑫缘采石场为生产矿山，采矿权人为呼伦贝尔市丰鑫缘矿业有限公司，经济类型有限责任公司，采矿许可证批准矿区范围面积为 0.0621km²，开采方式为露天开采，开采标高：+820~+735m，开采矿种：建筑用石料（凝灰岩）；设计生产规模为 5 万立方米/年；现采矿证有效期限自 2020 年 11 月 4 日至 2022 年 11 月 4 日。

四、保有资源储量

（一）保有资源量

根据《大雁矿区丰鑫缘采石场 2022 年资源储量年度变化表》，截至 2022 年 12 月 31 日，矿区范围内保有资源储量（KZ）900.1 千 m³。

（二）可利用资源储量

截止 2022 年 12 月 31 日，矿区范围内保有资源量（KZ）900.1 千 m³。设计边坡损失量为 612.6 千 m³，可利用资源储量 287.5 千 m³。

（三）可采资源储量

由《大雁矿区丰鑫缘采石场 2022 年资源储量年度变化表》可知，截至 2022 年 12 月 31 日，矿区范围内查明资源量（KZ）1158.1 千 m³，累计消耗资源量（KZ）258 千 m³，保有资源量（KZ）900.1 千 m³，设计边坡损失量为 612.6 千 m³，可利用资源储量 287.5 千 m³，开采回采率为 95%，可采资源储量 273.13 万 m³。

五、矿山剩余服务年限

矿山设计可利用资源储量 287.5 千 m^3 ，开采回采率为 95%，可采资源储量 273.13 万 m^3 ，矿山设计规模 50 千立方米/年，则矿山服务年限为 5.5 年。

六、《方案》编制及适用情况

呼伦贝尔市丰鑫缘矿业有限公司于 2020 年 10 月委托内蒙古第六地质矿产勘查开发有限责任公司编制提交了《大雁矿区丰鑫缘采石场矿山地质环境保护与土地复垦方案》，方案应每 5 年对其进行一次修订。本方案的适用年限为 5 年，即 2020 年 10 月至 2025 年 9 月。

第二章 矿山开采现状

一、矿山开采历史

2002 年，由大雁矿务局首次设立鄂温克族自治旗大雁矿务局六队采石场。

2003 年 1 月起，原呼伦贝尔市国土资源局为大雁矿区丰鑫缘采石场颁发采矿许可证，证号 1521000610035，面积 0.006km²，开采方式为露天开采，生产规模为 3000 立方米/年，开采标高 810~750m，有效期至 2015 年 3 月。

2015 年 3 月，大雁矿区丰鑫缘采石场申请采矿权变更。

2015 年 8 月，内蒙古第六地质矿产勘查开发有限责任公司提交了《大雁矿区丰鑫缘采石场矿产资源储量计算结果表》，该报告经呼伦贝尔冰洲矿业有限责任公司评审中心[2015-乙 05 号]评审通过，呼伦贝尔市国土资源局备案。

2015 年 8 月采矿权人重新编制《鄂温克族自治旗大雁矿区丰鑫缘采石场开发利用方案》，该方案已经呼伦贝尔市国土资源局组织专家评审通过。方案设计利用资源储量为采矿权范围保有资源储量（112b）115.81 万吨，设计开采规模 5.0 万立方米/年、矿山服务年限 10.4 年。方案推荐矿山采用露天开采方式、斜坡溜槽和汽车运输相结合的联合开采方案、回返式干线开拓运输方案，采用穿孔爆破落矿的采矿方法，采用自上而下、沿矿体走向由高而低的开采顺序，方案推荐矿山开采回采率 95%。

2016 年 11 月，采矿权人呼伦贝尔市丰鑫缘矿业有限公司以挂牌出让的形式获得了“大雁矿区丰鑫缘采石场”采矿权，采矿许可证批准范围共由 4 个拐点圈定，总面积为 0.0621km^2 ，采矿许可证号为 C1507002016117130143222，有效期为 2016 年 11 月 4 日至 2019 年 11 月 4 日，后经过多次延续，有效期 2019 年 11 月 4 日至 2022 年 11 月 4 日，开采标高： $+820\sim+735\text{m}$ ，开采矿种：建筑用石料（凝灰岩）；设计生产规模为 5 万立方米/年。

二、矿山现状开采范围

现状开采区全部位于矿区范围内，开采区面积 41316m^2 ，开采高度 29-56m 的露天采坑，坑内形成 $+737\text{m}$ 、 $+781\text{m}$ 、 $+792\text{m}$ 、 $+798\text{m}$ 四个不规则开采平台。

三、实际生产能力

2022 年采出矿石量 40千 m^3 ，损失 2.1千 m^3 ，开采回采率 95.01%，2022 年实际生产能力为 42.1千 m^3 。

四、本年度开采计划

根据矿山开采计划，本年度矿山计划开采量为 50千 m^3 。

五、征占地情况

矿山各生产单元已基本形成，预计本年度矿山不会新增征占土地。

第三章 矿山土地损毁现状

一、矿山土地损毁情况

大雁矿区丰鑫缘采石场为已投产矿山，其损毁土地方式为挖损与压占，目前矿山对土地资源损毁主要为露天采场、石料加工区、储料场、办公生活区及矿区道路，分述如下：

（一）开采区

开采区范围内共形成一个较大的露天采坑，面积 4.1316hm^2 ，开采高度 29-56m 的露天采坑，坑内形成 +737m、+781m、+792m、+798m 四个不规则开采平台。露天采坑损毁土地类型为其他草地、采矿用地及有林地，损毁形式为挖损，损毁草地面积大于 2hm^2 小于 4hm^2 ，对土地资源影响较重。

（二）石料加工区

石料加工区位于露天采坑西侧，占地面 0.3410hm^2 ，损毁土地类型为有其他草地及采矿用地，损毁形式为压占，损毁草地面积小于 2hm^2 ，对土地资源影响较轻。

（三）储料场

储料场位于矿区西南侧，占地面积 2.5335hm^2 ，损毁土地类型为有天然牧草地、人工牧草地、其他草地及采矿用地，损毁形式为压占，损毁草地面积小于 2hm^2 ，对土地资源影响较轻。

（四）办公生活区

办公工业场区位于矿区西北入口处，占地面积 0.2494hm^2 ，损毁土地类型为采矿用地及其他草地，损毁形式为压占，损毁草地面积小

于 2hm^2 ，对土地资源影响较轻。

（五）矿区道路

办公工业场区位于矿区西北入口处，占地面积 0.5349hm^2 ，损毁土地类型为人工牧草地、其他草地及采矿用地，损毁形式为压占，损毁草地面积小于 2hm^2 ，对土地资源影响较轻。

表 3-1 已损毁土地情况表

序号	损毁单元	损毁土地类型	损毁面积 (hm^2)	损毁类型
1	开采区	采矿用地、其他草地、 有林地	4.1316	挖损
2	石料加工区	其他林地、采矿用地	0.3410	压占
3	储料场	天然牧草地、人工牧草 地、其他草地、采矿用 地	2.5335	压占
4	办公生活区	采矿用地、其他草地	0.2494	压占
5	矿区道路	采矿用地、其他草地	0.5349	压占
总计			7.7904	

二、现状开采利用情况

（一）开采区

开采区内有一处露天采坑，面积 4.1316hm^2 ，开采高度 29-56m 的露天采坑，坑内形成 +737m、+781m、+792m、+798m 四个不规则开采平台。目前露天采坑能够满足现有生产需求。

（二）石料加工区

石料加工区主要包括矿碎石设备、石料传送皮带、控制室等功能区构成，目前各功能分区均在使用，能够满足现有生产需求。

（三）储料场

储料场主要为堆放成品石料，现有大大小小十处料堆堆放，占地面积 2.5335hm^2 ，企业下一步计划缩小储料场占地范围，现有储料场地能够满足现有生产需求。

（四）办公生活区

办公工业场区内设有办公室、设备仓库、员工宿舍及食堂，目前各功能分区均在使用，能够满足现有生产需求。

（五）矿区道路

矿区道路由西北至东南贯穿整个厂区直至露天采坑，目前矿区道路正在使用，能够满足现有生产需求。

三、各单元稳定性分析

（一）开采区

开采区范围内的露天采坑能够满足现有生产需求，近期不会扩大范围，故开采区稳定。

（二）石料加工区

石料加工区各功能区已建成，能够满足现有选矿需求，近期不会改扩建，故选厂区稳定。

（三）储料场

储料场地堆放石料量已到达生产最高值，能够满足成品料堆放需求，近期企业考虑下一步缩小堆料区范围，故储料场稳定。

（四）办公生活区

办公生活区各功能区已建成，能够满足现有生产生活需求，近期不会扩建或变更位置，故办公生活区稳定。

（五）矿区道路

现有矿区道路能够满足现有生产生活需求，近期不会扩建或变更位置，故矿区道路稳定。

四、本年度拟损毁土地

各单元功能区已基本建成，根据露天采坑开采方向，预测 2023 年不会新增损毁土地面积。

第四章 以往矿山地质环境治理及土地复垦成效

一、矿山地质环境治理及土地复垦现状

依据 2021 年年度治理计划, 2021 年对办公生活区南侧的矿区道路两侧进行种树绿化, 共投入治理资金 0.93 万元。工程量详见表 4-1, 复垦范围坐标详见表 4-2。

表 4-1 2021 年矿山地质环境治理及土地复垦工程量表

治理年度	序号	工程措施	单位	工程量	备注
2021 年	1	矿区道路两侧			
	1.2	种树	株	308	带土球的樟子松
	1.3	覆土	m ³	98.56	运距 500m

表 4-2 2021 年土地复垦范围拐点坐标表

治理年度	治理单元	序号	国家 2000 坐标系		长度 (m)
			x	y	
2021 年	矿区道路两侧	1	5449960.61	543709.26	308m
		2	5449901.23	543758.56	
		3	5449896.07	543752.96	
		4	5449935.07	543720.91	
		5	5449959.04	543700.52	
		6	5450017.76	543656.37	
		7	5450022.24	543662.20	

依据 2022 年年度治理计划, 2022 年年对办公生活区西北侧及露天采场东侧区域的绿化, 治理面积约 7300 m², 共投入治理资金 12.323 万元。上年度矿山地质环境治理与土地复垦基本按照年度治理计划进行了治理, 完成了预期治理任务。复垦范围坐标详见表 4-3。

表 4-3 2022 年土地复垦范围拐点坐标表

治理年度	治理单元	序号	2000 国家大地坐标系		面积 (m ³)
			X	Y	
2022 年	办公生活区 西北侧	1	5450018.5061	40543656.5866	7300
		2	5449990.2426	40543612.8769	
		3	5450047.4733	40543578.9406	
		4	5450072.5180	40543622.7934	
		5	5450070.7171	40543623.8500	
	露天采场东 侧区域	1	5449639.392	40544057.279	
		2	5449600.136	40544150.285	
		3	5449635.593	40544164.355	
		4	5449676.673	40544076.974	
		5	5449676.679	40544076.978	

二、矿山地质环境及土地复垦动态监测开展情况

(一) 崩塌监测

矿山地质环境治理及土地复垦工作由矿权人统一负责实施,采矿权范围去布设一定量的监测点,定期对露天采坑边坡稳定性进行监测。监测内容包括采坑边帮边坡的位移、变形监测,地形地貌景观监测形等。监测采用控制测量、人工定期巡查及采用远程高清视频相结合的方式,每月开展控制测量和巡查一次。

三、以往矿山地质环境治理与土地复垦成效评述

矿山地质环境治理内容主要包括厂区植被恢复及地质灾害监测,治理区复垦质量基本达到验收相关标准。矿山以往地质环境治理与土地复垦成效良好,复垦区域基本与周边自然环境和景观协调一致,因地制宜实现了土地的可持续利用。矿山以往矿山地质环境及土地复垦

复垦措施切实可行，植被生长情况良好，工程措施经济合理，对本矿山后续治理复垦具有良好的指导意义和借鉴作用。矿山损毁的土地类型主要包括草地，目前各单元均在使用中，矿山损毁土地基本实现了应治尽治，矿山闭坑后将按照占补平衡的原则复垦为原地类。

四、以往地质环境治理、土地复垦验收及还地情况

鄂温克族自治旗大雁矿区丰鑫缘采石场无还地情况。

第五章 《方案》治理工作部署

一、矿山地质环境治理近期年度工作安排

方案适用期 5 年（2020 年 10 月～2025 年 9 月），根据《方案》矿山地质环境治理近期（2020 年 10 月～2025 年 9 月）年度工作安排如下：

1、首年度（2020 年 10 月-2021 年 9 月）实施计划

- （1）在露天采场外围挂围栏网 956m，并设置警示牌 6 个；
- （2）对采坑边帮进行地质灾害监测 64 次；

2、2021 年 10 月-2022 年 9 月年度实施计划

- （1）对未剥离区域进行表土剥离工程，剥离工程量为 5503.5m^3 ；
- （2）完成地质灾害监测系统的筹备工作，对采坑边帮进行地质灾害监测 64 次；

3、2022 年 10 月-2023 年 9 月年度实施计划

- （1）将露天采场南侧采矿权外区域堆放的碎石土清运至露天采场底部，清运工作量 22065m^3 ；
- （2）对采坑边帮进行地质灾害监测 64 次。

4、2023 年 10 月-2024 年 9 月年度实施计划

- （1）对露天采场位于采矿权外的区域进行覆土并恢复植被，覆土面积 7899m^2 ，覆土工程量 2369.7m^3 ，植被恢复面积 7899m^2 。
- （2）对采坑边帮进行地质灾害监测 64 次；

5、2024 年 10 月-2025 年 9 月年度实施计划

- （1）对采坑边帮进行地质灾害监测 64 次；

二、土地复垦近期年度工作安排

方案适用期 5 年（2020 年 10 月～2025 年 9 月），根据《方案》土地复垦近期 5 年（2020 年 10 月～2025 年 9 月）年度工作计划如下：

1、2020 年度实施计划

2021 年规划在露天采场外围布设网围栏并设置警示牌。

（1）在露天采场外侧布设网围栏，长度为 956m；悬挂警示牌，共 6 块。

（2）开采过程中对露天采坑边坡危岩体清理，清理工作量估算为 293.67 m^3 。

2、2021 年度实施计划

2020 年规划对未剥离区域进行表土剥离。

（1）对未剥离区域进行表土剥离工程，剥离总量为 5503.5 m^3 ；

（2）开采过程中对露天采坑边坡危岩体清理，清理工作量估算为 293.67 m^3 。

3、2022 年度实施计划

（1）将露天采场南侧采矿权外区域堆放的碎石土清运至露天采场底部，清运工作量 22065 m^3 ；

（2）开采过程中对露天采坑边坡危岩体清理，清理工作量估算为 293.67 m^3 。

4、2023 年度实施计划

（1）对露天采场位于采矿权外的区域进行覆土，覆土面积 7899 m^2 ，覆土工程量 2369.7 m^3 ；

(2) 覆土后对露天采场位于采矿权外的区域进行植被恢复工程，恢复面积为 7899m^2 ，使用披碱草及羊草 63.19kg ，采用散播方式进行播种。

(3) 开采过程中对露天采坑边坡危岩体清理，清理工作量估算为 293.67m^3 。

5、2024 年度实施计划

(1) 建立完善的复垦检测管护体系，对已复垦区 7899m^2 植被进行复垦管护 1 年。

(2) 开采过程中对露天采坑边坡危岩体清理，清理工作量估算为 293.67m^3 。

第六章 本年度矿山地质环境治理与土地复垦工作安排

一、矿山地质环境治理与土地复垦工作计划

（一）矿山地质环境治理、动态监测计划

依据以往治理工程实施成效、年度开采计划和《方案》治理工作部署，本年度主要开展地质灾害监测工作，工程量详见表 6-1。

表 6-1 矿山地质环境监测工程量统计表

年度	检测内容		位置	监测频率
	监测类型	监测项目		
2023 年	地质灾害	边坡监测	露天采坑边坡	实时监测

（二）土地复垦工作计划

1、本年度土地复垦区范围

本年度矿山计划按照绿色矿山建设要求对矿区进行建设，对开采区露天采坑开拓沟东侧区域进行治理，复垦地类为人工牧草地，复垦为人工牧草地标准如下：

根据《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）和复垦区的自然条件，本次土地复垦的质量控制标准选择“北方草原区土地复垦质量控制标准”，其质量标准要求如下：

（1）地形：地面坡度 $\leq 15^{\circ}$ 。

（2）土壤质量：

有效土层厚度 $\geq 30\text{cm}$ ；土壤容重 $\leq 1.4\text{g}/\text{cm}^3$ ；土壤质地为砂土至砂质粘土；砾石含量 $\leq 10\%$ ；pH 值 6.5-8.5；有机质 $\geq 1\%$ 。

（3）生产力水平

（4）覆盖度 $\geq 40\%$ ，产量五年后达到周边地区同等土地利用类型水平（ kg/hm^2 ），复垦区范围详见表 6-2。

表 6-2 2023 年土地复垦范围拐点坐标表

治理单元名称	序号	2000 国家大地坐标系		面积 (m ²)
		X	Y	
开采区露天采坑开拓沟东侧区域	1	5449750.664	40543949.1119	3730
	2	5449701.123	40544043.6901	
	3	5449727.786	40544061.1645	
	4	5449782.731	40543969.6489	
	5	5449768.859	40543960.4613	

(三) 土地复垦工程

1、平整

对开采区露天采坑开拓沟东侧区域进行平整,平整面积为 3730m²,平整厚度为 0.3m,平整工程量为 1119m³。

2、覆土

平整后对治理区进行覆土,覆土面积为 3730m²,覆土厚度为 0.3m,覆土工程量为 1119m³,土源来源于厂区内堆放的表土,运距为 800m。

3、植被恢复

覆土后对治理区进行种草,种草面积为 3730m²,每公顷草籽撒播量为 80kg,草种选择披碱草、羊草、苜蓿、冰草等适合当地生长的草种进行混播,种草后进行浇水,浇水面积 3730m²。

根据矿山地质环境治理工作部署,2023 年计划完成工程量详见表 6-3。

表 6-3 矿山地质环境治理工程量统计表

年度计划	治理单元	工程措施	单位	工程量
2023	开采区露天采坑开拓沟东侧区域	平整	m ³	1119
		覆土	m ³	1119
		种草	m ²	3730
		浇水	m ²	3730

（四）经费预算

1、经费估算依据

（1）内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准（试行）（内财建[2013]600 号）；

（2）内蒙古自治区矿山地质环境治理工程机械台班费定额；

（3）内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算编制暂行规定；

（4）《财政部、税务总局、海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号）

（五）鄂温克族自治旗市场材料价格信息（2023 年一季度）。

2、费用构成及计算标准

（1）直接工程费

1) 工程施工费

工程施工费由直接费、间接费、利润和税金组成。其中直接费由直接工程费和措施费组成。直接工程费中的人工单价、材料消耗量及机械台班消耗量和台班费主要依据内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准计算。人工费统一依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准（试行）》计算，鄂温克族自治旗属二类工资区，人工费单价甲类为 94.15 元/日，乙类 69.11 元/日。机械台班费中人工按照甲类工计算。工程施工费单价表中的各个费用的取费标准：

2) 措施费费率：指为施工准备、组织施工生产和管理所需的费用，包括临时设施费、冬雨季施工增加费、施工辅助费和特殊地区施

工增加费。其费率取 4.2%，见表 6-4，计算基数为直接工程费。

表 6-4 措施费费率表

序号	费率类别		费率 (%)
1	措施费	临时设施费	2
2		冬雨季施工增加费	1.1
3		夜间施工增加费	0.2
4		施工辅助费	0.7
5		安全施工措施费	0.2
合计			4.2

3) 间接费费率：指施工企业及建筑安装工程施工而进行组织与经营管理所发生的各项费用。由规费、企业管理费组成，见表 6-5。

表 6-5 间接费费率

序号	工程类别	计算基础	间接费费率 (%)
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	植物工程	直接费	5
6	辅助工程	直接费	5

4) 利润：指施工企业完成所承包工程获得的利润。计算基数为直接费与间接费之和，费率为 3%。

5) 税金：指按国家规定应计入工程造价内的增值税。费率为 9.0%，计算基数为直接费、间接费之与利润三项之和。

3、投资估算

本次矿山地质环境保护与土地复垦年度计划工作工程施工费 2.39 万元。

表 6-6 矿山土地复垦工程施工费估算表

年度计划	治理单元	工程措施	单位	工程量	综合单价	费用
2023	开采区露天采坑开拓沟东侧区域	平整	m ³	1119	7.29	8157.51
		覆土	m ³	1119	10.06	11257.14
		种草	m ²	3730	0.5	1865
		浇水	m ²	3730	0.7	2611

总计	23890.65
----	----------

表 6-7

单价分析表

定额编号: 20273

平整

金额单位: 元

序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费	元			575.71
(一)	直接工程费	元			552.51
1	人工费				110.10
(1)	甲类工	工日	0.10	94.150	9.42
(2)	乙类工	工日	1.30	69.110	89.84
(3)	其他人工费	%	10.90	99.281	10.82
2	机械费				442.41
(1)	推土机 功率 74kw	台班	0.62	643.290	398.84
(2)	其他机械费	%	10.90	398.932	43.47
(二)	措施费	%	4.20		23.21
二	间接费	%	6.00		34.54
三	利润	%	3.00		18.31
四	材料价差				40.25
(1)	柴油	kg	34.10	1.180	40.24
五	未计价材料费				
六	税金	%	9.00		60.19
	合计	元			729.00

定额编号: 10147

覆土

金额单位: 元

序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费	元			794.00
(一)	直接工程费	元			762.00
1	人工费				66.15
(1)	甲类工	工日	0.09	94.150	8.29
(2)	乙类工	工日	0.79	69.110	54.74
(3)	其他人工费	%	5.00	62.995	3.15
2	机械费				695.85
(1)	单斗挖掘机 油动 斗容 1.2	台班	0.18	963.150	169.51
(2)	推土机 功率 59kw	台班	0.13	461.760	60.95
(3)	自卸汽车 柴油型 载重量 8t	台班	0.71	606.770	432.51
(4)	其他机械费	%	5.00	662.705	33.15
(二)	措施费	%	4.20		32.00
二	间接费	%	5.00		39.70
三	利润	%	3.00		25.01

四	材料价差				64.22
(1)	柴油	kg	54.45	1.180	64.25
五	未计价材料费				
六	税金	%	9.00		83.06
	合计	元			1006.00

定额编号: 50031

种草

金额单位: 元

序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费	元			0.32
(一)	直接工程费	元			0.31
1	人工费				0.06
(1)	乙类工	工日	0.00	69.110	0.06
2	材料费				0.25
(1)	草籽	kg	0.01	30.000	0.24
(二)	措施费	%	4.20		0.01
二	间接费	%	5.00		0.02
三	利润	%	3.00		0.01
四	材料价差				0.11
(1)	草籽	kg	0.01	14.370	0.11
五	未计价材料费				
六	税金	%	9.00		0.04
	合计	元			0.50

定额编号: 50036

浇水

金额单位: 元

序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费	元			0.55
(一)	直接工程费	元			0.53
1	人工费				0.03
(1)	乙类工	工日	0.00	69.110	0.03
(2)	其他人工费	%	5.03	0.030	0.00
2	材料费				0.04
(1)	水		0.04	1.000	0.04
(2)	其他材料费	%	5.03	0.040	0.00
3	机械费				0.46
(1)	轮式拖拉机 功率 20kw	台班	0.00	218.590	0.44
(2)	其他机械费	%	5.03	0.435	0.02
(二)	措施费	%	4.20		0.02
二	间接费	%	5.00		0.03
三	利润	%	3.00		0.02
四	材料价差				0.04
(1)	柴油	kg	0.04	1.180	0.04

五	未计价材料费				
六	税金	%	9.00		0.06
	合计	元			0.70

二、经费投入和基金缴存、提取计划

依据《大雁矿区丰鑫缘采石场 2022 年资源储量年度变化表》矿山 2022 年采出矿石量 4.21 万 m³，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）》中基金计提计算方法，计算本年基金提取金额为 21.05 万元，矿山年度基金提取金额计算过程如下：

$$\begin{aligned}
 & \text{年度基金提取金额} = \text{矿类计提基数} \times \text{露天开采影响系数} \times \text{土地复垦难度系数} \times \text{地区影响系数} \times \text{上一年度生产矿石量} \\
 & = 2.0 \times 2.5 \times 1.0 \times 1.0 \times 4.21 \\
 & = 21.05 \text{（万元）}
 \end{aligned}$$

三、治理工程实施方式与时间安排

（一）实施方式

由鄂温克族自治旗大雁矿区丰鑫缘采石场矿权人自行治理。

（二）施工进度计划

2023 年 4 月 30 日前，完成治理基金提取、设备及人员安排前期准备工作；

2023 年 5 月 31 日前，完成平整工程；

2023 年 6 月 30 日前，完成覆土、种草植被恢复工程，同时完成本年度和往年治理区管护工作。

具体施工日期以项目实际安排为准，年度治理计划施工进度仅作为施工参考。

四、组织机构及保障措施

（一）组织机构

年度治理需矿山企业第一负责人组织协调组织，确保项目顺利实施。具体实施部门为安环部，建议成立年度治理计划领导小组：

组 长：主管副矿长

副组长：安环部部长、财务部部长

成 员：安环部相关技术人员

生产部相关技术人员

财务部相关技术人员

（二）质量保证措施

1、质量监控

年度治理工程由领导小组进行全过程管理监控，并负责各部门的协调工作。并派出有经验的管理技术人员指导现场施工，对施工的质量和进度进行监管，各部门应建立健全质量管理保障体系，做到层层负责，严格把关。同时，还要接受主管部门检查和审计工作。

2、质量保证措施

（1）安环部派技术人员负责施工现场管理工作，负责各部门的协调工作。施工部门要严格按相关技术规范组织施工。工程结束后由领导小组组织验收，验收不合格须进行返工，合格后方可验收。

（2）整个施工过程中严格按照施工技术规程和质量检验标准要求施工。认真贯彻执行工程质量的自检，以确保工程质量。

（3）施工队进入施工现场，按整个项目实施进度制定相应的工

作计划，确定日进度及完成整个工程的施工周期，以确保工程按期完成。

(4) 严格操作规程，使每一位施工人员都熟悉并掌握操作规程和技术要求。要求工人严格按操作规程施工，加强对其责任心的教育。

(5) 合理选择施工设备，机具和施工方案。在选择施工方案时，要深入调查进行测试研究，采用工程类比法，优化选择适合本工程的施工方案。

(6) 严格工程招投标制度，按照先设计、后施工的基本建设程序进行，严格监理制度。

(7) 严格预决算制度，加强审计；切实保证资金落到实处。

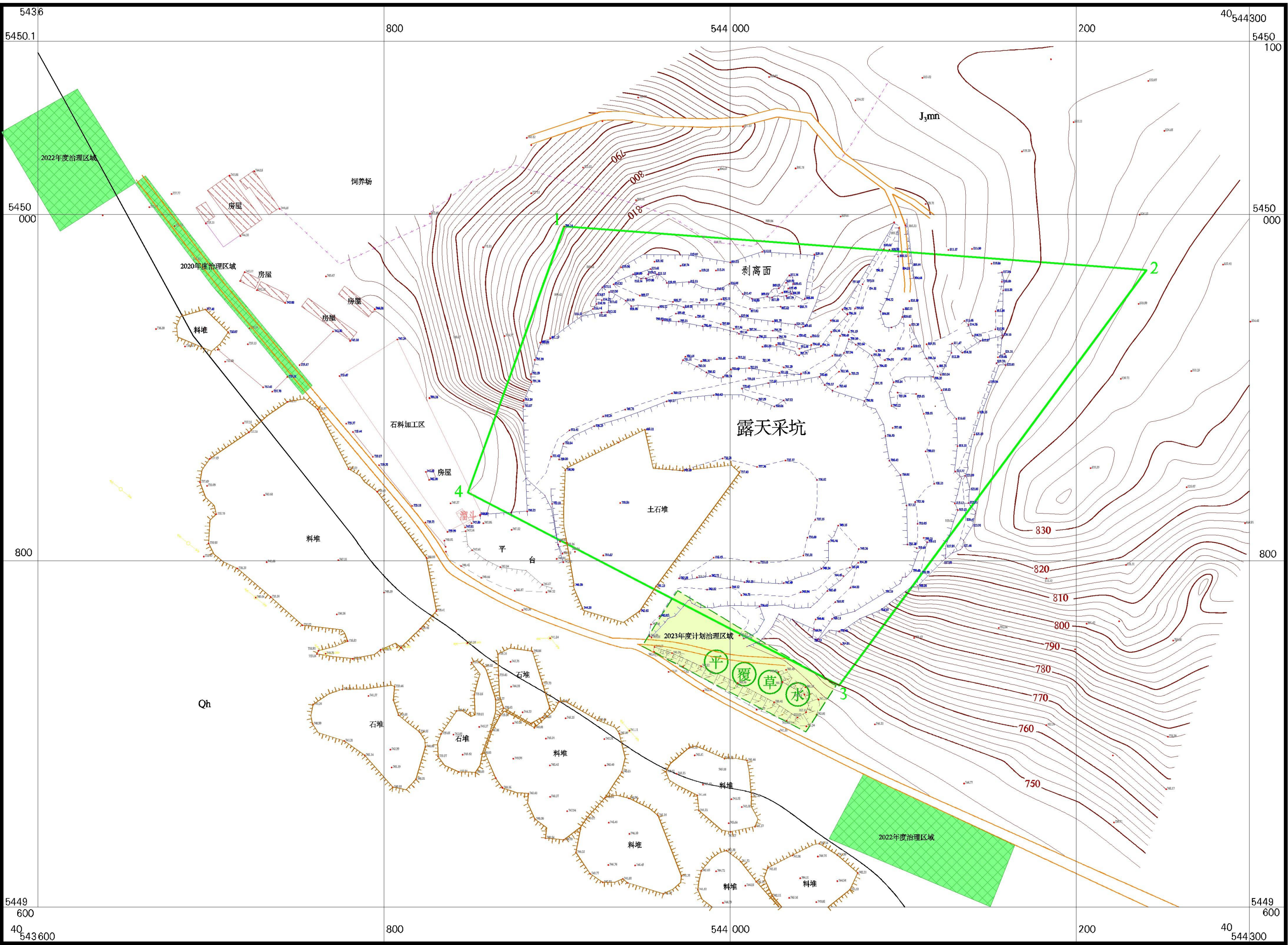
(8) 治理工程完成后，及时设立监测系统，对治理效果进行监测。

(三) 项目资金管理

本项目资金来源于矿山企业计提的治理基金，资金计提后严格执行项目资金管理相关规定，做到专款专用。

2023年度鄂温克族自治旗大雁矿区丰鑫缘采石场矿山地质环境治理与土地复垦工作部署图

比例尺 1: 2000



2000国家大地坐标系

图 例

- Qh

第四系全新统腐植土及残坡积层
- J₃mn

侏罗系上统玛尼吐组粗面质熔结凝灰岩
- 地质界线
- 地形等高线及高程点
- 1

采矿权范围及拐点编号
- 2022年实测采坑
- 料堆
- 房屋
- 矿区道路
- 输电线路
- 网围栏
- 石料加工区
- 往年已恢复治理区域
- 2023年度计划治理区域

矿山地质环境治理工程量统计表

年度计划	治理单元	工程措施	单位	工程量
2023年	开采区露天采坑开拓沟东侧区域	平整	m ³	1119
		覆土	m ³	1119
		种草	m ²	3730
		浇水	m ²	3730

2023年土地复垦范围拐点坐标表

治理单元名称	序号	2000国家大地坐标系		面积(m ²)
		X	Y	
开采区露天采坑开拓沟东侧区域	1	5449750.664	40543949.11	3730
	2	5449701.123	40544043.69	
	3	5449727.786	40544061.16	
	4	5449782.731	40543969.65	
	5	5449768.859	40543960.46	