

2023 年度牙克石市乌奴耳新城郊石灰石矿 矿山地质环境治理与土地复垦计划

牙克石市乌奴耳北山石灰石矿业有限公司

二〇二三年三月

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	2
四、保有资源储量	3
五、矿山剩余服务年限	3
六、《方案》编制及适用情况	3
第二章 矿山开采现状	5
一、矿山开采历史	5
二、采空区分布情况	5
三、矿山开采范围、层位	5
四、实际生产能力	6
五、本年度开采计划	6
六、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	8
四、本年度拟损毁土地	9
第四章 以往矿山地质环境治理及土地复垦成效	10
一、矿山地质环境治理及土地复垦现状	10
二、矿山地质环境及土地复垦动态监测开展情况	10
三、以往矿山地质环境治理与土地复垦成效评述	10
四、以往地质环境治理、土地复垦验收及还地情况	11

第五章 《方案》治理工作部署	12
一、矿山地质环境治理近期年度工作安排	12
二、土地复垦近期年度工作安排	12
第六章 本年度矿山地质环境治理与土地复垦工作安排	12
一、矿山地质环境治理与土地复垦工作计划	14
二、经费投入和基金缴存、提取计划	21
三、治理工程实施方式与时间安排	22
四、组织机构及保障措施	22

第一章 矿山基本情况

一、采矿权设置情况

2004 年 8 月，乌奴耳镇新城郊石灰岩矿首次获得了牙克石市乌奴耳新城郊石灰石矿的采矿权。2018 年 3 月，采矿权人变更为牙克石市乌奴耳北山石灰石矿业有限公司，现采矿许可证号：C1507002012077130126947，经企业多次延续现有效期至 2023 年 7 月 27 日，发证机关为呼伦贝尔市自然资源局。采矿许可证批准矿山生产规模：2.0 万吨/年，矿区面积：0.0529m²，开采起止标高：+1010~+930m，开采矿种：水泥用石灰岩，开采方式：露天开采。

二、矿区地理位置及交通

（一）地理位置

矿区位于牙克石市乌奴耳镇北直距 4km 处，中心地理坐标：东经 121° 17' 46"，北纬 48° 53' 00"，行政区划隶属牙克石市乌奴耳镇管辖。

（二）交通

矿区至乌奴耳镇运距约 6km，其间有有乡镇水泥公路和砂石公路相通，乌奴耳镇至牙克石市有滨州铁路、国道 G301 线相通，交通较便利。详见图 1-1 交通位置图。

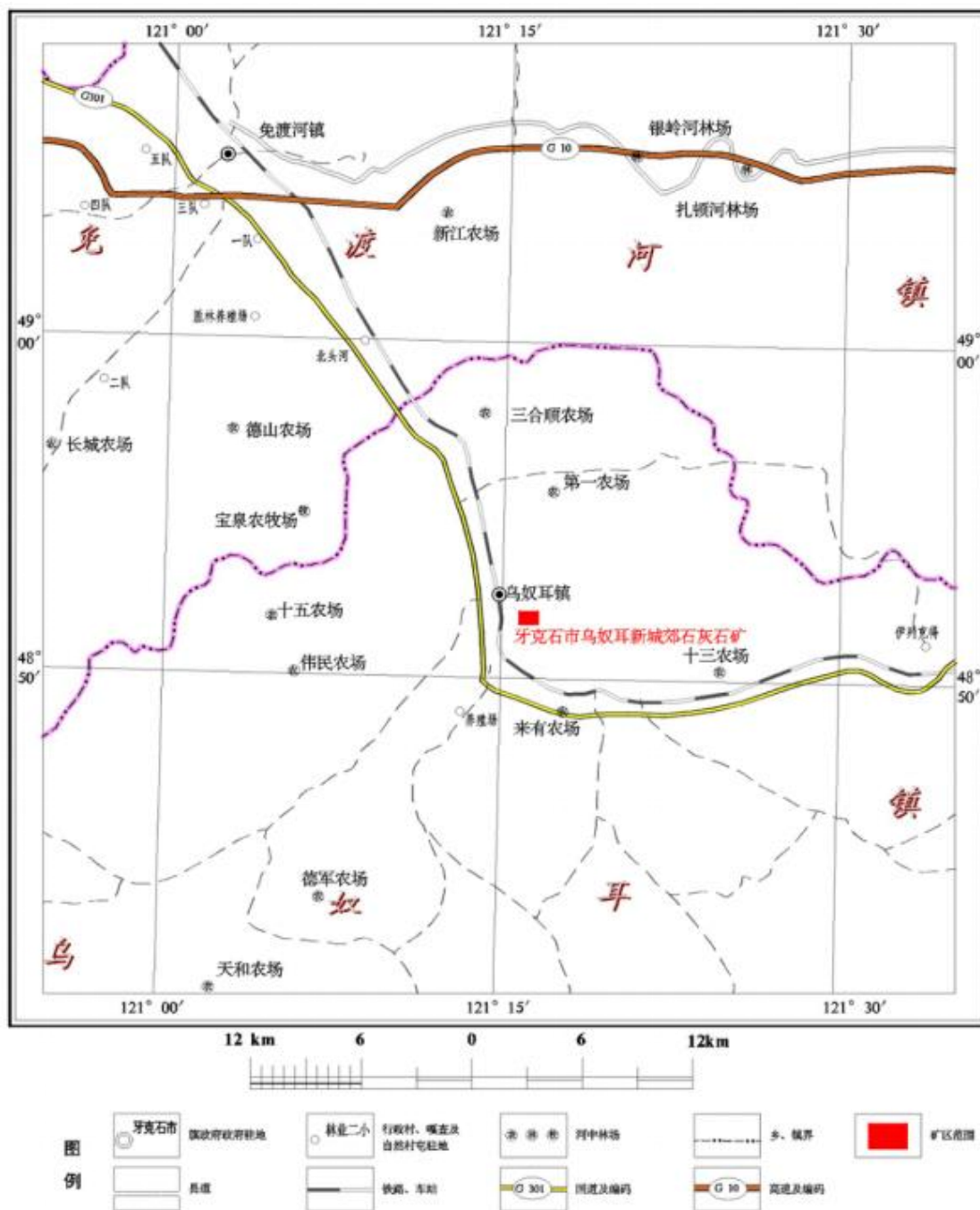


图 1-1 交通位置图

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 0.0529km²，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

2000 国家大地坐标系		
拐点编号	X	Y
1	5417578.80	40595001.71
2	5417547.30	40595167.07
3	5417242.71	40595107.04
4	5417274.06	40594937.68
开采起止标高：+1010~+930m，面积：0.0529km ² 。		

三、矿山简介

采矿权人：牙克石市乌奴耳北山石灰石矿业有限公司。

矿山名称：牙克石市乌奴耳新城郊石灰石矿。

采矿许可证号：C1507002012077130126947。

经济类型：有限公司。

开采矿种：水泥用石灰岩。

开采方式：露天开采

设计生产规模：2 万吨/年。

矿区面积：0.0529m²。

开采深度：+1010~+930m。

采矿证有效期：2022 年 7 月 27 日至 2023 年 7 月 27 日。

四、保有资源储量

依据《牙克石市乌奴耳新城郊石灰石矿矿产资源储量年度检测报告（2019 年度）》截至 2019 年 12 月 31 日，牙克石市乌奴耳新城郊石灰石矿矿区范围内保有资源储量（333）53.36 万吨。

五、矿山剩余服务年限

截至 2019 年 12 月 31 日，矿区范围内保有资源储量（333）53.36 万吨，依据《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则》，对于推断的内蕴经济资源量（333）可信度系数取 0.6 进行折算，可利用资源储量 32.02 万吨，开采回采率为 95%，根据生产能力 2 万吨计算，矿山剩余生产服务年限 15.2 年。

六、《方案》编制及适用情况

矿山 2020 年未开采，由《牙克石市乌奴耳新城郊石灰石矿矿产资源储量 2019 年度检测报告》可知，截至 2020 年 12 月 31 日，矿区范围内保有资源储量（333）53.36 万吨，依据《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则》，对于推断的内蕴经济资源量（333）可信度系数取 0.6 进行折算，可利用资源储量 32.02 万吨，开采回采率为 95%，设计生产能力 2 万吨/年，则矿山剩余生产服务年限 15.2 年。

2、方案的服务年限

根据矿山现状及生产计划，结合矿山闭坑日期和当地气候条件及牧草生长实际规律，设计 2 年的治理复垦恢复期，并考虑 3 年的管护期，矿山剩余生产服务年限 15.2 年，由于矿山建设规模为小型，采矿证有效期限最长为 10 年，因此确定本次复垦方案服务年限为 15 年：10 年（生产期）+2 年（复垦期）+3.0 年（管护期）=15 年，即自 2021 年 8 月~2036 年 7 月。

3、方案的适用年限

由于矿山服务年限较长，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 2021 年 8 月至 2026 年 7 月。

根据《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》（国土资规[2016]21 号）要求，在办理采矿权变更时，涉及扩大开采规模、扩大矿区范围、变更开采方式的，应当重新编制或修订矿山地质环境保护与土地复垦方案。

4、方案的基准期

基准期以方案批准之日算起，暂定 2021 年 8 月。

第二章 矿山开采现状

一、矿山开采历史

乌奴耳石灰石矿发现于二十世纪六十年代，七十年代后期随着当地水泥厂及白灰厂的相继建成投产，该矿才得以开发利用。

2004 年 8 月，乌奴耳镇新城郊石灰石矿获得了该矿采矿权，原采矿许可证号为 1521000410086，有效期为 2004 年 8 月—2008 年 8 月，采证划定开采面积为 0.0529m²，开采深度起止标高为+1010~+930 米，矿山采用露天开采方式，年生产能力 2 万吨，产品主要为蒙西水泥公司提供烧制水泥原料，部分销往黑龙江富拉尔基水泥厂，部分用于自备石灰窑烧制白灰。

2012 年 7 月，牙克石市乌奴耳新城郊石灰石矿重新获得了该石灰岩矿的采矿权，矿山名称为牙克石市乌奴耳新城郊石灰石矿。2018 年 3 月，采矿权人变更为牙克石市乌奴耳北山石灰石矿业有限公司，现采矿许可证号：C1507002012077130126947，经企业多次延续现有效期至 2021 年 7 月 27 日，发证机关为呼伦贝尔市自然资源局。采矿许可证批准矿山生产规模：2.0 万吨/年，矿区面积：0.0529m²，开采起止标高：+1010~+930m，开采矿种：水泥用石灰岩，开采方式：露天开采。

牙克石市乌奴耳新城郊石灰石矿矿区范围内累计消耗资源储量（333）12.68 万吨。

二、露天采坑分布情况

矿区地表工程主要有露天采场、工业场地、矿区道路和生活区，现分述如下：

1、露天采场

目前矿区内形成一个露天采坑，采坑平面形态呈长条形，开口方向朝南，采坑长约 198m，宽约 65—120m，面积约 1.6 万 m²，并形成+978m、+948m、+940m 三个开采台阶。采坑西侧有 3 处小坑，为探槽及开拓沟。

2、工业场地

矿区工业场地布置在矿区西南侧，包括 3 处料堆和 1 处设备场地，其中料堆堆高 2—14m，占地面积 13061 m²；设备场地占地面积约 870m²。

3、表土堆

表土堆现状堆放于采坑周边，占地面积约 3464m²，堆高 1~3m 不等，坡面角 25° 左右，堆放体积约 3707.79m³，由剥离腐殖土组成。

4、矿区道路

矿区道路直接开挖碾压而成，主要用于连通采坑、工业场地和生活区，占地面积约为 1402m²。

三、矿山开采范围、层位

依据矿山采剥现状平面图共圈定 1 处开采区，位于矿区中部，开采区面积 16557m²，矿体平均开采厚度 18m，并形成+978m、+948m、+940m 三个开采台阶，台阶高度 1—30m 不等。

四、实际生产能力

矿山 2019 年至今一直处于停产状态。

五、本年度开采计划

根据矿山开采计划及《矿山地质环境保护与土地复垦方案》，本年度矿山将继续向深部开采，计划开采量为 2 万吨。。

六、征占地情况

矿山 2023 年不计划新增征占土地。

第三章 矿山土地损毁现状

一、矿山土地损毁情况

牙克石市乌奴耳新城郊石灰石矿为生产矿山，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、工业场地、矿区道路和生活区，分述如下：

1、露天采场

现状矿区范围内共形成一个较大的露天采坑，采坑平面形态呈长条形，开口方向朝南，采坑长约 198m，宽约 65—120m，面积约 1.6 万 m²，并形成+978m、+948m、+940m 三个开采台阶；东北侧一处采剥面约 455m²；采剥面周边有 2 处表土堆，面积约 3464m²。采矿许可证批准范围外有三处较小的露天采坑，面积约 4924m²，3 台阶长均为 140m，台阶高 1—7m，台阶坡面角 30—60°。露天采坑损毁土地类型为采矿用地、其他林地及天然牧草地，损毁形式为挖损。

2、工业场地

工业场地位于矿区范围西南角，处于矿区范围外，占地面积 13931m²。场地由设备加工区、房屋及成品料堆组成，其中设备区占地面积 292m²，房屋占地面积 55m²，料堆占地占地面积 13584m²。堆放高度 3~7m，损毁土地类型为采矿用地、天然牧草地，损毁形式为压占。

3、矿区道路

矿区道路直接开挖碾压而成，主要用于连通采坑、工业场地和生活区，占地面积约为 1402m²。损毁土地类型为天然牧草地、采矿用地，损毁形式为压占。

4、生活区

生活区面积约 1239m²，位于矿区西侧，生活区内由两座砖混结构房屋及一座彩钢板房组成。损毁土地类型为天然牧草地、采矿用地，损毁形式为压占。

表 3-1 已损毁土地情况汇总表

序号	损毁单元	损毁土地类型	损毁面(hm ²)	损毁类型	备注
1	露天采场	采矿用地、其他林地、天然牧草地	2.4946	挖损	1 个大采坑、3 个小采坑、2 个表土堆
2	工业场地	天然牧草地	1.3931	压占	
3	矿区道路	天然牧草地、采矿用地	0.1402	压占	

4	生活区	天然牧草地、采矿用地	0.1239	压占	
总计			4.1518		

二、现状开采利用情况

（一）露天采场

矿区范围内形成一个露天采场，目前在开采+938m 以上台阶资源储量，下一步矿山将开采剩余资源，矿山最低开采标高 930m。

（二）工业场地

工业场地主要包括矿石加工区和储料区，目前各功能分区均在使用，能够满足现有生产需求。

（三）生活区

生活区主要包括办公室、食堂和宿舍，目前各功能分区均在使用，能够满足现有生产需求。

（四）矿区道路

矿区道路为砂石路面，主要包括外部连接路和内部道路，现状条件下，矿区道路能够满足现有生产需求。

三、各单元稳定性分析

（一）露天采场

下一步露天采场继续向北开采，直至最终境界，其挖损面积会逐渐增大。

（二）工业场地

工业场地各功能区已建成，能够满足现有生产需求，近期不会扩建，故工业场地稳定。

（三）生活区

生活区主要包括办公室、食堂和宿舍，能够满足现有生产需求，近期不会扩建，故生活区稳定。

（四）矿区道路

现有矿区道路能够满足现有生产需求，近期不会扩建，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，矿山为露天开采，露天采场随着开采将会新增损毁土地，预计本年度开采采坑底部资源，其他各单元已建设完成，能够满足现有生产，故本年度不会扩建，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

矿山首期治理对象为对采坑东侧废石堆进行了平整、覆土及恢复植被，其中平整工作量 503m^3 ，覆土工作量 215m^3 ，恢复植被 719m^2 ；对露天采场危岩体进行了清理，清理工作量 160m^3 ，总投资 1.32 万元。通过本次治理矿区初步达到了恢复治理目标，地质环境进一步得到改善。

依据 2021 年年度治理计划，本年度主要对露天采场东南部进行了治理，主要采取平整、覆土、种草、浇水治理措施，治理面积为 719m^2 ，投入治理资金 1.1 万元。

依据 2022 年年度治理计划，上年度对 1 号土堆和 2 号土堆进行治理进行治理，计划完成治理面积为 1208m^2 ，共投入治理资金 18.52 万元。

二、矿山地质环境及土地复垦动态监测开展情况

矿山地质环境治理及土地复垦工作由安环部统一负责实施，主要对露天采场边坡地质灾害隐患进行监测，共布设 4 个监测点，监测频率 12 次/年。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

《方案》近期矿山地质环境治理内容主要包括危岩体清理、地质灾害监测，土地复垦主要对露天采场、表土存放场进行复垦，近期矿山实际复垦区域基本与《方案》一致，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采矿用地、其他林地、天然牧草地，目前各单元均在使用中，可复垦区域较小，仅有部分到界露天采场边坡可复垦，矿山损毁

土地基本实现了应治尽治，矿山闭坑后将按照矿山地质环境保护与土地复垦方案做好闭坑复垦工作。

四、以往地质环境治理、土地复垦验收及还地情况

矿山一直严格按照《矿山地质环境保护与开发方案》、《年度治理计划书》进行了治理，以往地质环境治理、土地复垦效果良好，矿山截止目前没有还地情况。下一步矿山将按照《矿山地质环境保护与开发方案》、《年度治理计划书》继续做好矿山地质环境治理与土地复垦工作。

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

(一) 矿山地质环境保护与恢复治理阶段实施计划

方案适用期 5 年（2021 年 8 月～2026 年 7 月）矿山地质环境治理的主要任务为地质灾害的防治、监测，矿山地质环境治理的主要任务为采用时时监测系统对地质灾害进行监测，设置网围栏和警示牌。

表 5-1 近 5 年监测工作量及年度实施计划表

年度	主要工程措施	工程量	主要工程量
2021 年 8 月～2022 年 7 月	地质灾害监测	年	1
	网围栏	m	1000
	警示牌	块	10
2022 年 8 月～2023 年 7 月	地质灾害监测	年	1
2023 年 8 月～2024 年 7 月	地质灾害监测	年	1
2024 年 8 月～2025 年 7 月	地质灾害监测	年	1
2025 年 8 月～2026 年 7 月	地质灾害监测	年	1

二、土地复垦近期年度工作安排

方案适用期 5 年（2021 年 8 月～2026 年 7 月）土地复垦的主要任务为按照绿色矿山建设要求对矿区进行建设，对矿区范围外露天采场边坡进行回填、覆土、恢复植被；对表土场进行固土种草。

根据绿色矿山相关要求，矿仓要求全封闭，矿区道路进行硬化，道路两旁进行绿化，企业矿区布局应按绿色矿山要求重新布局规划，生产即达到绿色矿山标准。绿色矿山建设纳入企业生产成本，本方案不进行预算。

表 5-2 近 5 年复垦工作量及年度实施计划表

分年度	单元	主要工程措施	工程量单位	主要工程量
2021 年 8 月～2023 年 7 月	矿区范围外露天采场	探槽 1		
		回填	m ³	2767
		翻耕	m ²	1670
		种草	m ²	2453

分年度	单元	主要工程措施	工程量单位	主要工程量
		浇水	m ²	2453
		探槽 2		
		回填	m ³	1535
		翻耕	m ²	1023
		种草	m ²	1701
		浇水	m ²	1701
		开拓沟		
		回填	m ³	930
		翻耕	m ²	778
		种草	m ²	1145
		浇水	m ²	1145
		表土堆		
		翻耕	m ²	1208
		种草	m ²	1208
		浇水	m ²	1208
2023 年 8 月~ 2026 年 7 月	复垦区	植被管护	年	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，本年度矿山地质环境治理工程主要包括危岩体清理，边坡清理长度为 3600m，每延米清理危岩体量为 0.5m^3 ，危岩体清理工程量为 1800m^3 。

矿山地质环境治理、动态监测工程量详见表 6-1 和 6-2。

表 6-1 矿山地质环境治理工程量统计表

年度计划	工程措施	单位	工程量
2023 年	危岩体清理	m^3	1800

表 6-2 动态监测工程量统计表

年度	检测内容		位置	监测量 (点)	监测频率 (年/次)	总工程 量(次)
	监测类型	监测项目				
2023 年	地质灾害	变形监测、	露天采场边坡	1	12	12

(二) 土地复垦工作计划

1、本年度土地复垦区范围

2023 年对本年度矿山计划对矿区西侧探槽进行复垦，计划复垦面积为 622m^2 。

复垦地类为草地，复垦为草地标准如下：

- 1) 人工牧草地坡度不宜超过 25° ；
- 2) 有效土层厚度 20cm，土壤具有较好的肥力，土壤环境质量符合《土壤环境质量标准》(GB 15618-1995) 规定的 II 类土壤环境质量标准；
- 3) 3-5 年后复垦区单位面积产量，达到周边地区同土地利用类型中等产量水平，牧草有害成份含量符合《粮食卫生标准》(GB 2715)；
- 4) 参照《土地复垦质量控制标准》附表 D.6 北方草原区土地复垦质量控制标准，复垦后土壤容重 $\leq 1.4\text{g}/\text{cm}^3$ ，土壤质地为砂土至砂质粘土，砾石含量 $\leq 10\%$ ，土壤 PH 值为 6.5-8.5，有机质 $\geq 1\%$ ，植被覆盖度 $\geq 40\%$ 。复垦区范围详见表 6-3。

表 6-3 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		序号	2000 国家大地坐标系	
		X	Y		X	Y
治理区	1	5417399.91	40594928.65	3	5417422.70	40594972.66
	2	5417414.05	40594925.88	4	5417411.38	40594975.07

(三) 土地复垦工程

1、 回填

设计采用矿山废石对探槽进行回填，回填面积为 622m²，回填平均深度 7m，回填工程量为 4354 m³，运距 200m。

2、 覆土

回填后对治理区进行覆土，覆土面积为 622m²，覆土厚度为 0.3m，覆土工程量为 186.6 m²，运距 300m。

3、 种草

覆土后对治理区进行种草，种草面积为 622m²，每公顷草籽撒播量为 80kg，草种选择披碱草、羊草、苜蓿、冰草等混播。

4、 浇水

种草后为保证成活率，对种草区进行浇水，浇水面积为 622m²。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 6-4。

表 6-4 土地复垦工程量统计表

分年度	复垦单元	主要工程措施	工程量单位	主要工程量
2023 年	探槽	回填	m ³	4354
		覆土	m ²	186.6
		种草	m ²	622
		浇水	m ²	622

(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)牙克石市市场材料价格信息(2023 年 2 月)。

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,满洲里市属三类工资区,人工费单价甲类为 86.21 元/日,乙类 63.16 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 6-5,计算基数为直接工程费。

表 6-5 措施费费率表

序号	费率类别	费率(%)
1	措施费	临时设施费
2		冬雨季施工增加费
3		夜间施工增加费
4		施工辅助费
5		安全施工措施费
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 6-6。

表 6-6 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

2023 年矿山地质环境治理与土地复垦费用总计为 13.31 万元，其中矿山地质环境治理费用为 5.66 万元，土地复垦费用为 7.65 万元。

表 6-7 矿山地质环境治理费用估算表

年度计划	治理单元	工程措施	单位	工程量	综合单价(元)	费用(元)
2023	露天采场边坡	危岩体清理	m ³	1800	30.45	54810

表 6-8 矿山地质环境监测费估算表

年度	检测内容		位置	总工程量(次)	综合单价	费用
	监测类型	检测项目				
2023 年	地质灾害	变形监测、	露天采场边坡	12	150	1800
总计						1800

表 6-9 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 年	露天采场	回填	m ³	4354	16.85	73364.90
		覆土	m ²	186.6	12.56	2343.70
		种草	m ²	622	0.5	311.00
		浇水	m ²	622	0.75	466.50
总计						76486.10

表 6-10 单价分析表

定额编号: 10229

回填

金额单位: 元

序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费	元			226.84
(一)	直接工程费	元			217.69
1	人工费				13.28
(1)	乙类工	工日	0.20	63.160	12.63
(2)	其他人工费	%	5.00	12.645	0.63
2	机械费				204.42
(1)	推土机 功率 74kw	台班	0.31	627.410	194.50
(2)	其他机械费	%	5.00	194.691	9.72
(二)	措施费	%	4.20		9.14
二	间接费	%	5.00		11.34
三	利润	%	3.00		7.15
四	材料价差				39.08
(1)	柴油	kg	17.05	2.290	39.04
五	未计价材料费				
六	税金	%	9.00		25.60
	合计	元			310.00

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			875.90
(一)	直接工程费	元			840.59
1	人工费				68.75
(1)	甲类工	工日	0.10	86.210	8.62
(2)	乙类工	工日	0.90	63.160	56.84
(3)	其他人工费	%	5.00	65.477	3.27
2	机械费				771.84
(1)	单斗挖掘机 油动 斗容 1.2	台班	0.20	947.270	189.45
(2)	推土机 功率 59kw	台班	0.15	445.880	66.88
(3)	自卸汽车 柴油型 载重量 8t	台班	0.81	590.890	478.62
(4)	其他机械费	%	5.00	735.094	36.75
(二)	措施费	%	4.20		35.30
二	间接费	%	5.00		43.79
三	利润	%	3.00		27.59
四	材料价差				141.71
(1)	柴油	kg	61.87	2.290	141.68
五	未计价材料费				
六	税金	%	9.00		98.01
	合计	元			1187.00

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			0.09
(一)	直接工程费	元			0.08
1	人工费				0.05
(1)	乙类工	工日	0.00	63.160	0.05
2	材料费				0.03
(1)	草籽	kg	0.00	30.000	0.03
(二)	措施费	%	4.20		0.00
二	间接费	%	5.00		0.00
三	利润	%	3.00		0.00
四	材料价差				0.01
(1)	草籽	kg	0.00	14.370	0.01
五	未计价材料费				
六	税金	%	9.00		0.01
	合计	元			0.12

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			0.54
(一)	直接工程费	元			0.52
1	人工费				0.03
(1)	乙类工	工日	0.00	63.160	0.03
(2)	其他人工费	%	4.97	0.028	0.00
2	材料费				0.04
(1)	水		0.04	1.000	0.04
(2)	其他材料费	%	4.97	0.040	0.00
3	机械费				0.45
(1)	轮式拖拉机 功率 20kw	台班	0.00	210.650	0.42
(2)	其他机械费	%	4.97	0.424	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				0.09
(1)	柴油	kg	0.04	2.290	0.09
五	未计价材料费				
六	税金	%	9.00		0.06
	合计	元			0.73

二、经费投入和基金缴存、提取计划

2022 年采出矿石量 0, 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 0 万元, 矿山年
度基金提取金额计算过程如下:

年度基金提取金额=矿类计提基数×地下开采影响系数×土地复垦难度系数
×地区影响系数×上一年度生产矿石量

三、治理工程实施方式与时间安排

(一) 实施方式

矿山地质环境治理与土地复垦工作由矿山企业安环部组织实施,地质灾害监测应由地测部负责定期监测。

1、回填工程

采用挖掘机和自卸汽车将废石回填至探槽内,使其达到覆土平整度要求。

2、覆土工程

采用 1.2m³ 液压挖掘机和 12t 自卸汽车配合,将表土存放场腐殖土运至治理区,再利用推土机推平覆土。

3、植被绿化

覆土后恢复植被,播撒适宜当地生长的披碱草、大麦草、羊草、冰草、冷蒿、苜蓿等草籽。

植草技术措施如下:草种选择:首选一级原种,种子净度不低于 90%,发芽率不低于 90%。

播种前准备:播种前进行去芒处理,并浸种催芽处理(每公斤种子加水 10-20 公斤,浸种 12 小时)。播种方法:在撒播草籽的区域的第一个种植季节人工撒播。播深 2~3cm,行距 20cm,播后镇压,并浇水一次,确保均匀出苗和种植成活率。

(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 6 月 30 日前,完成边坡整形、覆土工程;

2023 年 7 月 31 日前,完成种草植被恢复工程,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。