

宁城县生鑫矿业有限公司七家矿区铁矿
2026 年度矿山地质环境治理计划书

宁城县生鑫矿业有限公司
二〇二六年四月

宁城县生鑫矿业有限公司七家矿区铁矿 2026 年度矿山地质环境治理计划书

项目负责人：张超

法定代表人：张瑞金

编制单位：宁城县生鑫矿业有限公司

编制日期：二零二五年四月

目 录

第一章 矿山基本情况 1

第二章 矿山地质环境治理方案的编制与执行情况 2

 一、方案编制概况2

 二、治理方案规划的治理工程内容及执行情况2

第三章 本年度矿山生产计划 9

第四章 矿山地质环境问题 10

 一、矿山地质环境问题现状10

 二、矿山地质环境问题预测18

第五章 矿山地质环境防治工程 19

 一、矿山地质环境治理区的确定19

 二、矿山地质环境治理工程19

 三、矿山地质环境监测工程20

第六章 经费估算23

 一、预算编制依据23

 二、费用计算23

附 图

宁城县生鑫矿业有限公司七家矿区铁矿 2026 年度矿山地质环境治理工程部署图
(比例尺 1:1000)

第一章 矿山基本情况

矿山企业基本信息表			
矿山名称	宁城县生鑫矿业有限公司七家矿区铁矿		
采矿权人	宁城县生鑫矿业有限公司	法人代表	张瑞金
采矿许可证号	C1500002011032110108445	发证机关	内蒙古自治区自然资源厅
有效期限	2021 年 1 月 27 日至 2032 年 1 月 26 日	发证日期	2023 年 11 月 8 日
矿区地址	宁城县必斯营子镇七家村		
经纬度坐标	东经：119°02'34"~119°03'00" 北纬：41°29'47"~41°29'48"		
经济类型	有限责任公司	生产规模	中型
开采矿种	铁矿	采矿方式	露天开采
矿区面积	0.48km ²	生产现状	停产
建矿时间	2008 年	设计生产能力	100 万吨/年
设计服务年限	11	实际生产能力	0 万吨/年
剩余服务年限	7.4	开采深度	648 至 549m
查明资源储量	1223.81 万吨	剩余资源储量	993.56 万吨
矿区范围 拐点坐标	2000 坐标系		
	点号	X	Y
	1	4595357.7249	40420062.5659
	2	4596157.7368	40420062.5541
	3	4596157.7489	40420662.5662
	4	4595357.7371	40420662.5781
基金计提(元)		基金余额(元)	未使用
矿山企业联系方式			
联系人	张超	手机号	13503258108
通讯地址	宁城县必斯营子镇七家村	邮编	024200
固定电话	无	E-mail	

第二章 矿山地质环境治理方案的编制与执行情况

一、方案编制概况

1、2009年6月，辽宁省有色地质局勘查总院编制了《宁城县生鑫矿业有限公司七家矿区铁矿矿山环境保护与综合治理方案》，以下简称“综合治理方案”（备案编号09067）。

2、2014年6月，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(宁城生鑫矿业公司)七家矿区铁矿矿山地质环境分期治理及土地复垦方案(2010.1.1-2014.7.31)》以下简称“一分期治理方案”。

3、2018年12月，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（宁城生鑫矿业公司）七家矿区铁矿矿山地质环境分期治理（变更）方案》以下简称“一分期治理变更方案”。

4、2021年3月，华北有色工程勘察院有限公司和赤峰国源地产评估有限公司联合编制《宁城县生鑫矿业有限公司七家矿区铁矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》以下简称“矿山地质环境保护与土地复垦方案”。

5、2023年3月，宁城县生鑫矿业有限公司编制的《宁城县生鑫矿业有限公司七家矿区铁矿2023年度矿山地质环境治理计划书》以下简称“2023年年度计划”。

6、2024年3月，宁城县生鑫矿业有限公司编制的《宁城县生鑫矿业有限公司七家矿区铁矿2024年度矿山地质环境治理计划书》以下简称“2024年年度计划”。

7、2025年3月，宁城县生鑫矿业有限公司编制的《宁城县生鑫矿业有限公司七家矿区铁矿2025年度矿山地质环境治理计划书》以下简称“2025年年度计划”。

二、治理方案规划的治理工程内容及执行情况

（一）原“综合治理方案”设计的治理内容及执行情况

规划近期（2010年-2012年）治理工程：对已废弃的废渣场和一号尾矿库（本方案编号2#尾矿库）进行整平、覆土、种草；对工业广场和矿区道路植树；对露天采场、尾矿库进行监测。

根据现场调查，矿山已完成治理工程：①在露天采场周围布设了网围栏；②矿山开采过程中对采掘面高边坡危岩体及时进行了清除；③对现有尾矿库坝边坡种植有沙棘；④对选矿场地地面进行硬化并修建了护坡。

矿山前期开采将剥离废石及表土全部堆放在了排渣场，并未设置表土堆放场。由于排渣场还在使用当中，故前期未对排渣场进行治理。

矿山对露天采场、排渣场的边坡及尾矿库采取了监测措施，未发生地质灾害现象。

表 2-1 原“综合治理方案”治理内容及完成情况一览表

治理时间	治理单元	治理措施	完成工作量	治理面积 m ²	治理资金(万元)
2010-2012	露天采场	网围栏	532m	-	40.27
		清理危岩体	705m ³		
	2#尾矿库	未启用	——	——	
	尾矿坝边坡	种植沙棘	300 株	1230	
	选矿厂	硬化、护坡		1230	

矿山在 1#尾矿坝北部修筑了干砌石护坡，修筑面积 735m²。



照片 2-1 1#尾矿库边坡治理



照片 2-2 选矿厂的地面硬化及修建的护坡

（二）“一分期治理方案”设计治理内容及执行情况

对露天采场、原一号尾矿库（本方案编号 2#尾矿库）、尾矿坝初级边坡（本方案 1#尾矿库）、选矿厂等单元进行治理，设计治理工程见表 2-2。

表 2-2 “一分期治理方案”设计治理工程量表

防治单元	面积	主要工作量						
		清理平整	人工开挖	恢复植被	矿山地质环境监测	地下水水质监测	地形地貌景观及土地资源监测	管护
	m ²	m ³	m ³	株	次	次	次	次
露天采场	40346				48			
原一号尾矿库	67266		6727	22422				
尾矿坝初级边坡	1230		50	167				24
选矿厂	1042	1042						
合计	109884	1042	6777	22589	48	2	32	24

(三) “一分期治理变更方案”治理内容及执行情况

设计对原一号尾矿库（本方案编号 2#尾矿库）进行治理，根据矿山实际情况，该尾矿库属于矿山的新建尾矿库，未来生产需要继续使用，暂不实施治理。拟增加对排渣场（废石场）的治理。变更后的治理工程见表 2-3。

表 2-3 “一分期治理变更方案”设计治理工程量表

单元名称	治理面积	清运	削坡	覆土	栽植沙棘、棉槐	栽植松树	矿区地质环境监测	管护
	m ²	m ³	m ³	m ³	株	株	次	次
露天采场	40346						48	
排渣场	28029	10346	22806	983.7	56058			
尾矿坝初级边坡	10550				21100			24
选矿厂	1042	1042				116		
合 计	79967	11388	22806	983.7	77158	116	48	24

根据现状调查，矿山基本完成了“一分期变更方案”设计的治理工程，排渣场尚未恢复植被，治理效果见照片 2-3 至照片 2-6。2018 年 12 月 4 日，赤峰市国土资源局组织专家对《变更方案》设计的治理工程进行了验收，经专家组讨论同意通过验收。治理投入资金 50 万元。



照片2-3 尾矿坝初级边坡补种沙棘



照片2-4 选矿厂西部栽植松树



照片 2-5 排渣场堆顶部整平



照片 2-6 排渣场坡面治理

(四) “矿山地质环境保护与土地复垦方案”设计治理内容及执行情况

2021年3月，编制了《宁城县生鑫矿业有限公司七家矿区铁矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，设计首期五年（2021年7月1日至2026年6月30日）治理的内容见下表：

表 2-4 “矿山地质环境保护与土地复垦方案”近期五年治理工程量统计表

治理时间	治理单元	治理工程内容	治理工程量
2021.7.1 至 2022.6.30	露天采场	建设网围栏（m）	900
		警示牌（块）	10
	露天采场（拟采区）	表土剥离（m ³ ）	16550
	表土存放场	撒播种草过渡（m ² ）	3000
	民采坑	垫坡整形（m ³ ）	16362
		覆土（m ³ ）	2182
		整平（m ³ ）	2182
		栽植沙棘（株）	2618
		撒播种草（m ² ）	2727
	民采坑废石堆	清运（m ³ ）	3771
		覆土（m ³ ）	1257
		整平（m ³ ）	628

治理时间	治理单元	治理工程内容	治理工程量
		栽植沙棘（株）	1508
		撒播种草（m ² ）	1571
	评估区	监测及管护	1
2022.7.1 至 2023.6.30	露天采场（未设计 开采区）	修坡整形、削高（m ³ ）	4378
		垫坡（m ³ ）	3400
		清运（m ³ ）	978
		覆土（m ³ ）	4035
		场地整平（m ³ ）	4035
		撒播种草（m ² ）	13450
	露天采场（开采区）	清除危岩体（m ³ ）	625
	评估区	监测及管护	1
2023.7.1 至 2024.6.30	工业场地	拆除临建（m ³ ）	101.25
		垫坡（m ² ）	3500
		尾矿砂整形（m ³ ）	12234
		覆土（m ³ ）	21918
		整平（m ³ ）	10959
		栽植沙棘（株）	26302
		撒播种草（m ² ）	27397
	露天采场（开采区）	清除危岩体（m ³ ）	625
	评估区	监测及管护	1
2024.7.1 至 2025.6.30	1#尾矿库	垫坡（m ³ ）	1335
	露天采场（开采区）	清除危岩体（m ³ ）	625
	评估区	监测及管护	1
2025.7.1 至 2026.6.30	露天采场（开采区）	清除危岩体（m ³ ）	625
	评估区	监测及管护	1

（五）“2023年年度计划”设计治理内容及执行情况

本年度计划治理区域为露天采场、1#尾矿库及全矿区监测，对采场的危岩体进行清理；对土地及植被监测，对复垦植被进行管护，对露天采场边坡稳定性进行监测。

2023年度治理计划书设计治理内容已通过现场核查。

表 2-5 “2023 年年度计划”治理及完成工程量汇总表

治理区	面积（m ² ）	主要工程技术措施	治理工程量
露天采场	—	处理危岩体	625m ³
露天采场（未 设计开采区）	13450	修坡整形、削高（m ³ ）	4378m ³
		垫坡（m ³ ）	3400m ³
		清运（m ³ ）	978m ³

		覆土 (m ³)	4035m ³
		场地整平 (m ³)	4035m ³
		撒播种草 (m ²)	13450m ²
全矿区	—	土地及植被监测, 对复垦植被进行管护, 对露天采场边坡稳定性进行监测	

(六) “2024年年度计划”设计治理内容及执行情况

本年度计划治理区域为工业场地及露天采场, 措施主要为对工业场地的建筑物进行拆除、清理, 场地进行整形整平, 覆土, 恢复植被; 对露天采场进行危岩体清理; 对土地及植被监测, 对复垦植被进行管护, 对露天采场边坡稳定性进行监测。

2024年度治理计划书设计治理内容已通过现场核查。

表 2-6 “2024 年年度计划”治理工程量汇总表

治理区	面积 (m ²)	主要工程技术措施	治理工程量
露天采场	—	处理危岩体 (m ³)	5531
工业场地	36530	临建拆除 (m ³)	101.25
		尾砂整形 (m ³)	12234
		垫坡 (m ³)	3500
		覆土 (m ³)	21918
		场地整平 (m ³)	10959
		撒播种草 (m ²)	27397
		栽植沙棘 (株)	26302
全矿区	—	土地及植被监测, 对复垦植被进行管护, 对露天采场边坡稳定性进行监测	

(七) “2025年年度计划”设计治理内容及执行情况

本年度设计治理的场地主要为1#尾矿库及露天采场, 措施主要为对1#尾矿库进行垫坡; 对露天采场进行危岩体清理。

2025年度治理计划书设计治理内容已通过现场核查。

表 2-7 “2025 年年度计划”治理工程量汇总表

治理单元	治理面积 (m ²)	工程措施	
		清理危岩体	垫坡
		m ³	m ³
露天采场	92158	1250	
1#尾矿库	48560		1335
合 计	140718	1250	1335

(八) 存在问题

矿山前期已对露天采场、1#尾矿库、工业场地、排渣场、选矿厂 (部分区域)

等场地已进行治疗，但因上年度施工季节偏晚、后期降雨偏少及冬季低温等因素影响，部分区域苗木成活率未达预期，植被覆盖度偏低，整体恢复效果欠佳，为进一步巩固前期治理成果，提升生态修复质量，本年度将对前期已实施治理的各单元开展查漏补缺工作，进行补植补。

第三章 本年度矿山生产计划

据现矿山实际情况：承诺 2026 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日期间不进行采矿活动。预测 2026 年度各功能场地规模与现状保持不变。

第四章 矿山地质环境问题

一、矿山地质环境问题现状

宁城县生鑫矿业有限公司七家矿区铁矿属已建矿山，现处于停产状态。矿山经现状调查，矿山现状工程单元主要包括：露天采场、工业场地、选矿厂、1#尾矿库、2#尾矿库、废石场、民采坑、民采坑废石堆、办公区、矿区道路。

1、露天采场

露天采场位于矿区中部，面积92158m²，开采范围全部位于矿区内。采用台阶式开采方式，采场西部已形成635m、615m、600m、580m等水平；东部已形成600m、590m、580m等水平。边坡较不规则，高2~20m，开采标高663~573m，采场深2~90m，坡面角40°~60°。露天开采开挖山体，形成凹坑，坑底积水，坑内边坡耸立，坡面岩石裸露，裂隙不发育，边坡稳定，植被破坏（照片4-1），露天开采形成与周边地形地貌极不协调的生态斑块，对地形地貌景观影响严重。



照片 4-1 露天采场

2、工业场地

工业场地位于矿区外西部，面积36530m²，场地内安设有加工设备，加工的尾矿砂堆积在场地内，场地南部开挖山体形成切坡。尾矿砂堆积呈松散，粒径小于0.01m，堆高小于3m，坡面角小于60°，堆积量87672m³（图4-1），堆体稳定。场地南部切坡高小于5m，坡长350m，坡角小于60°，边坡为土质切坡，坡面土体稳定。加工设备处砌筑了水泥沉淀池，面积80m²，厚度0.5m。场地南部建设一处工人宿舍，高3m，建筑面积150m²。场地建设，形成切坡，石料堆积，形成堆积地貌，破坏植被，见照片4-2，现状对地形地貌景观影响严重。



照片 4-2 工业场地

3、选矿厂

选矿厂位于矿区北部，面积25550m²，场地内安设有加工设备，建设砖混结构房舍（高2.5~5m），建设面积350m²，加工的矿石堆积在场地内，堆积呈松散自然堆积，粒径小于0.1m，堆高小于3m，坡面角小于40°，堆体稳定（照片4-3和照片4-4），场地植被破坏，现状对地形地貌景观影响严重。

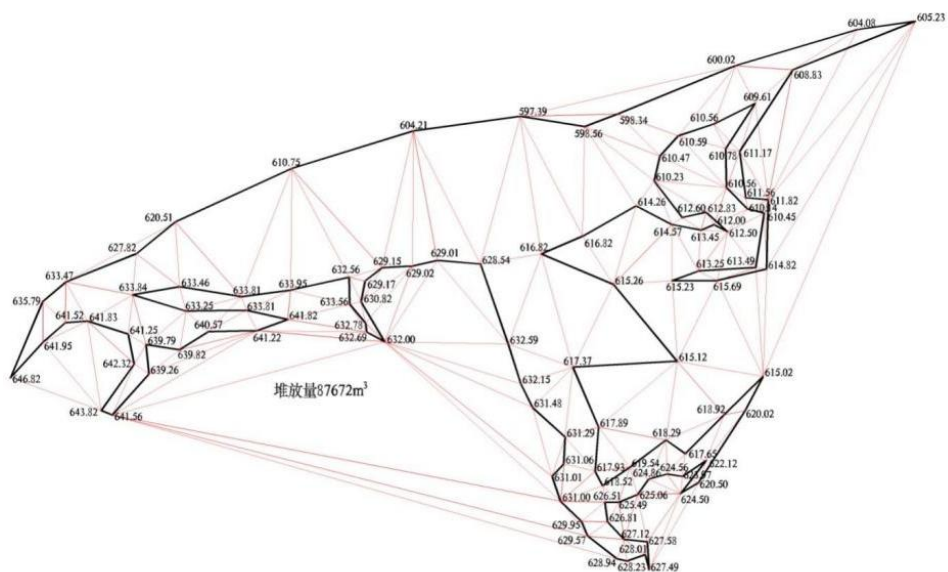


图 4-1 三角网法计算工业场地尾矿砂堆放量成果图



照片 4-3 选矿厂北部



照片 4-4 选厂南部

4、1#尾矿库

1#尾矿库位于矿区西部，面积 48560m²，设计库容 121.8 万 m³（尚未达到）。主要建设有尾矿坝、回水井和防冲池，坝内堆积尾矿砂。尾矿坝高 20m，使用尾矿砂堆置而成，一级和二级尾矿坝面已种植沙棘，初级尾矿坝（前期设计治理，尚未治理）和次级坝平台未栽植沙棘。尾矿库南部沿山体形成人工切坡，长 445m，高小于 2m，坡角 70°。尾矿砂堆积呈松散，粒径小于 0.01m，堆高达 10m，库面占地面积 35655m²。库面平整，堆体稳定，尾矿库建设破坏植被，形成黑灰色堆积地貌，与周边原始地形地貌景观不相协调（照片 4-5 至照片 4-8），现状对地形地貌景观影响较严重。



照片 4-5 1#尾矿库库面



照片 4-6 1#尾矿库库面



照片 4-7 1#尾矿库尾矿坝



照片 4-8 1#尾矿库南部切坡

5、2#尾矿库

2#尾矿库位于矿区外南部山谷中，现状仅建设了干砌石尾矿坝，尚未投入使用，面积 6080m²，设计库容 81.9 万 m³（尚未排放尾矿）。尾矿坝长 140m，坝顶宽 5m，坝底宽 8~100m，外侧坝修筑了泄洪槽。尾矿坝建设，破坏植被，现状对地形地貌景观影响较严重，见照片 4-9。



照片 4-9 2#尾矿库（仅见库坝）

6、废石场

废石场位于露天采场南部，占地面积 21220m²，为露天采矿产出废石废渣的集中堆场，现状废石废渣堆高 2~20m，坡面角 30°~60°，粒径 0.01~0.1m，堆积量 113086m³（图 4-2）。呈圆台状堆积，形态较规整。废石废渣堆积，形成堆积地貌，破坏植被，现状对地形地貌景观影响较严重，见照片 4-10。



照片 4-10 废石场

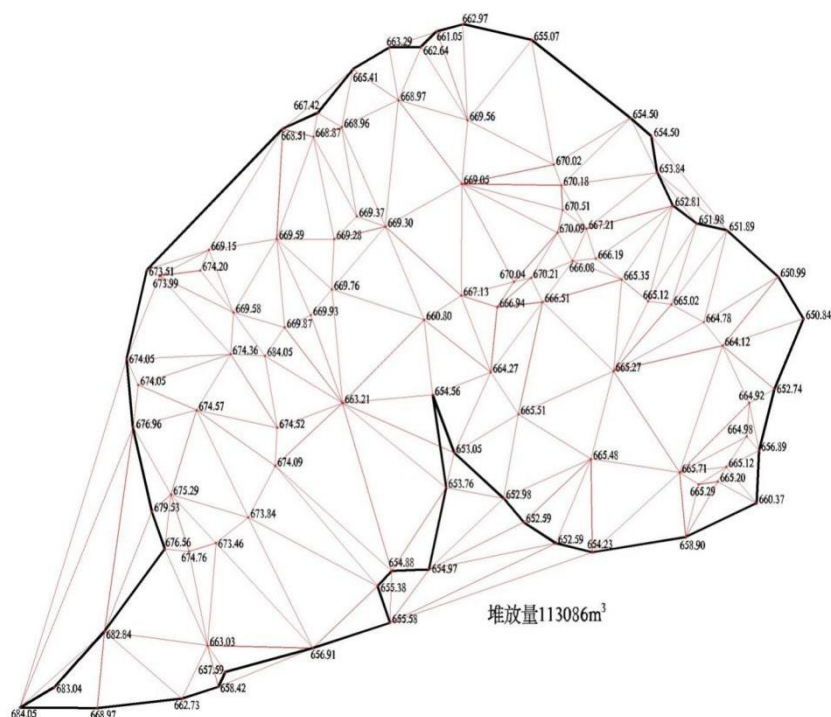


图 4-2 三角网法计算废石场堆放量成果图

7、民采坑

民采坑位于矿区南东角，采坑呈弧状切坡，高 2~26.5m，坡面角 33°，面积 3636m²，挖方量 16362m³（图 4-3）。采坑仅现一面边坡，岩石裸露，凹凸不平，植被破坏，现状对地形地貌景观影响较严重，见照片 4-10。



照片 4-10 民采坑

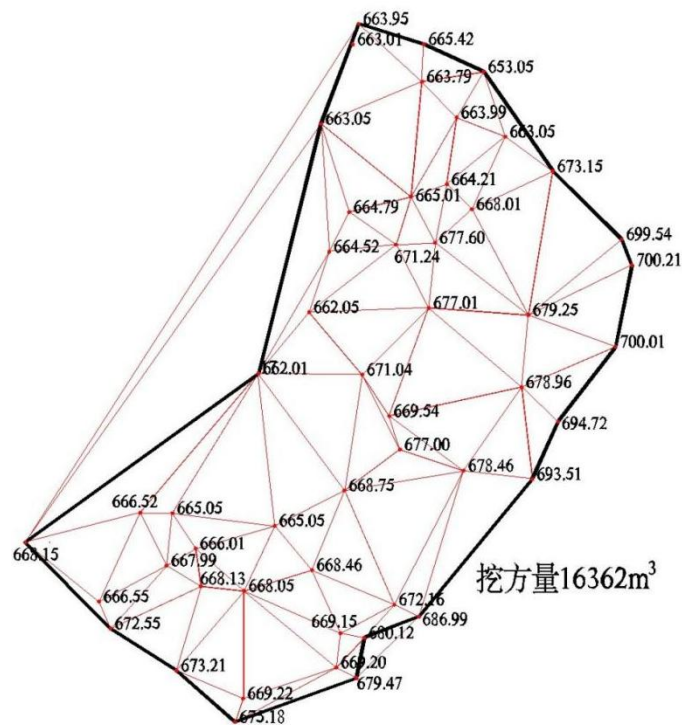


图 4-3 三角网法计算民采坑挖方量成果图

8、民采坑废石堆

废石堆位于民采坑坑底边缘，沿坡排放，堆积厚度0.5~2.3m，面积2095m²，堆积量3771m³（图4-4）。废石废渣堆积，形成堆积地貌，破坏植被，现状对地形地貌景观影响较严重。

9、办公生活区

办公生活区位于矿区北部，占地面积 7146m²，包括办公室和工人宿舍等。建筑为砖混结构平房，高 3m，建筑面积 550m²。周边围墙长 90m，宽 0.3m，高 3m，办公生活区处于平坦地势之上，周边未见人工切坡。场地建设，使地面硬化，破坏植被，现状对地形地貌景观影响较严重，见照片 4-11。

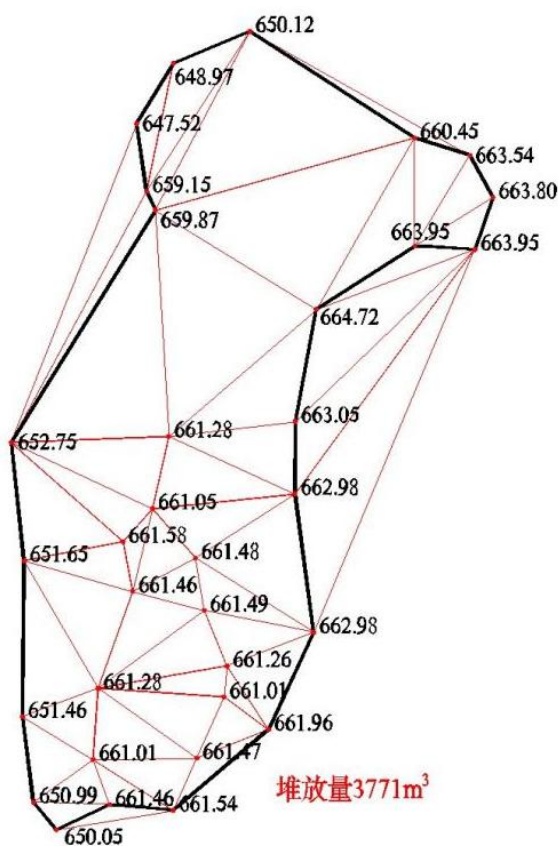


图 4-4 三角网法计算民采坑废石堆堆放量成果图



照片 4-11 办公生活区

10、矿区道路

矿区道路连接各功能单元与乡村道路相接，现状已开拓道路总长 1543m，路宽 3~5m，占地面积 13794m²。位于排渣场一侧切坡长 140m，高 1.5~4m，坡角 50°，坡面岩土体稳定。工业场地和 1#尾矿库北部库坝之间切坡高小于 2m，长 252m，坡角 50°，坡面岩土体稳定。运输机械碾压地表，地面硬化，植被破坏，现状对地形地貌景观影响较严重，见照片 4-12。



照片 4-12 矿区道路（切坡路段）

根据 1:1 万必斯营子幅[K50G061081]土地利用现状图，现状已损毁破坏的土地资源利用类型包括水浇地(2806m²)、有林地(35049m²)、灌木林地(5648m²)、其它草地(249m²)、采矿用地(10808m²)、裸地(202211m²)，总面积 256769m²。土地权属归宁城县必斯营子乡七家村和忙农镇水泉村集体所有，界线明晰，无争议。现状条件下，地表各单元对土地损毁情况见表 4-1。

表 4-1 已损毁土地利用现状及权属表

单元名称	面积 (m²)		已损毁土地类型				土地 权属
			一级地类		二级地类		
露天采场	92158	1527	03	林地	0301	有林地	宁城 县必 斯营 子乡 七家 和忙 农镇 水泉 村
		800			0302	灌木林地	
		89831	12	其它土地	1207	裸地	
工业场地	36530	1837	01	耕地	0102	水浇地	
		4045	03	林地	0301	有林地	
		249	04	草地	0403	其它草地	
		30399	12	其它土地	1207	裸地	
选矿厂	25550	608	01	耕地	0102	水浇地	
		5296	06	工矿仓储用地	0602	采矿用地	
		19646	12	其它土地	1207	裸地	
1#尾矿库	48560	7745	03	林地	0301	有林地	
		40815	12	其它土地	1207	裸地	
2#尾矿库	6080	4492	03	林地	0301	有林地	
		1588			0302	灌木林地	
废石场	21220	11865	03	林地	0301	有林地	
		9355	12	其它土地	1207	裸地	
民采坑	3636	3166	03	林地	0301	有林地	
		470			0302	灌木林地	

单元名称	面积 (m²)		已损毁土地类型				土地 权属
			一级地类		二级地类		
民采坑废石堆	2095	1989	03	林地	0301	有林地	
		106			0302	灌木林地	
办公生活区	7146	361	01	耕地	0102	水浇地	
		5512	06	工矿仓储用地	0602	采矿用地	
		1273	12	其它土地	1207	裸地	
矿区道路	13794	220	03	林地	0301	有林地	
		2684			0302	灌木林地	
		10890	12	其它土地	1207	裸地	
合计	256769	2806	01	耕地	0102	水浇地	
		35049	03	林地	0301	有林地	
		5648			0302	灌木林地	
		249	04	草地	0403	其它草地	
		202211	12	其它土地	1207	裸地	
		10808	06	工矿仓储用地	0602	采矿用地	

二、矿山地质环境问题预测

根据我矿实际情况，我矿承诺本年度不进行采矿活动，各场地将与现状保持一致，即矿山地质环境问题预测与现状保持一致。

第五章 矿山地质环境防治工程

一、矿山地质环境治理区的确定

（一）治理区及土地复垦责任区确定的原则、依据

- 1、根据矿山地质环境影响现状和预测结果，进行治理区的确定。
- 2、治理区的确定要与矿业生产相协调，应治、可治场地必须治理。
- 3、结合综合治理方案，对于综合治理方案近期设计治理内容，逐年依次列入年度治理计划设计进行治理。

矿山于 2021 年 3 月，华北有色工程勘察院有限公司和赤峰国源地产评估有限公司联合编制《宁城县生鑫矿业有限公司七家矿区铁矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，方案适用期为：2021 年 7 月 1 日至 2026 年 6 月 30 日。依据“矿山地质环境保护与土地复垦方案”本年度设计治理内容为：露天采场（开采区）清理危岩体及全矿区监测管护。

现状矿山一直处于停产状态，露天采场未开采，故本年度设计治理工程内容如下：1、对 2#尾矿库进行治理，因 2#尾矿库现状仅建设了干砌石尾矿坝，故本年度仅对 2#尾矿库的干砌石尾矿坝进行治理；2、将对前期已实施治理的各单元开展查漏补缺工作，进行补种补植；

二、矿山地质环境治理工程

1、2#尾矿库（尾矿坝）

（1）覆土及整平

对 2#尾矿库（尾矿坝）利用挖掘机、推土机对场地进行覆土及整平，面积为 6080m²，覆土及整平厚度 0.3m，工程量为 1824m³。

（2）撒播种草

对覆土整平后的场地撒播种草，撒播种草面积 6080m²。

2、完善前期治理区

对前期已实施治理的各单元开展查漏补缺工作，进行补种补植。

表5-1 本年度治理场地工程量统计表

治理单元	治理面积 (m ²)	工程措施	
		覆土及整平	撒播种草
		m ³	m ²
2#尾矿库	6080	1250	6080
完善前期治理区	/	/	/
合 计	6080	1250	6080

三、矿山地质环境监测工程

(一) 采场边坡监测

为保障边坡在生产期间的安全,对边坡稳定性进行监测,以分析其变形趋势,判断运行状态的稳定性与危险性,做出实时预警预报。

1、监测方法

主要是简易监测,采用人工肉眼巡视监测和全站仪监测相结合的方法,由矿方确定 2 名专业监测人员,定时对坡体变形情况进行测量、记录和分析。在矿山适当位置,按一定密度设置监控设备,并由专人负责监控、记录和总结汇报(表 5-2)。

表5-2 崩塌监测调查表

矿区名称		天气			
记录点号					
记录点坐标	X:	Y:	H:		
点间情况					
记录点情况	边坡情况	崩塌情况	危岩体情况	治理情况	备注
	记录现状高度、长度、坡度等情况	是否已经崩塌，崩塌位置、体积、距离等情况	危岩体的大小、裂缝、产状及预测发生崩塌等情况	现状和预测的崩塌体、危岩体处理(防护)等情况	其它情况说明

填表人:

审核人:

填表日期:

年

月

日

2、监测内容

岩体边坡顶部水平位移及垂直位移、边坡变形及坡面裂缝等。

3、监测周期

非汛期每月巡查 1 次,汛期每月巡查 6 次,险情严重时可加密到每天巡查一

次，甚至 24 小时连续巡查监测。使用全站仪及视频监控设备行全天候监测。

4、监测对象

露天采场边坡，实际开采过程中，监测点位可根据开采进度进行适当的调整。

5、监测时间

自 2026 年 1 月 1 日—2026 年 12 月 31 日。

（二）地形地貌景观及土地资源监测

定期指定专人对矿山开采活动影响地段的地形地貌景观及土地损毁情况进行监测，防止矿山开采乱采乱挖以及废弃物的随意堆放。

监测内容主要为挖损、压占破坏土地资源，影响地形地貌景观情况，随时掌握影响状况，制定相应对策。

监测方法：按监测路线进行监测，监测路线主要沿工程场地边缘布置，路线总长 1500m，可根据表 5-3 记录监测情况。

监测频率：每月一次，每年 12 次。

监测时间：自 2026 年 1 月 1 日—2026 年 12 月 31 日。

表 5-3 地形地貌景观及土地资源监测记录表

时间： 年 月 日		星期	天气
监测单元			
监测 内容	损毁土地面积（m²）		
	破坏土地利用类型		
	损毁方式		
	损毁程度		
	治理难度		
监测人员			
监测情况：			
存在问题			
处理意见			
处理结果			

（四）管护工程

为了使复垦后的土地尽快恢复生产力，每年春、秋两季灌水，以提高植被的成活率和生长速度。对复垦后的土地加强灌溉，及时进行浇水，每年 2 次。复垦

后的林地应进行人工管理，防止牲畜对植被的损害，树苗稀疏的地方应在第二年雨季前及时补种。

严格执行禁放牧、禁开荒、禁采石、禁狩猎、禁用火，对封育区进行长期人工巡护。因地制宜，进行补种，要及时防治虫害、抚育，搞好防火等工作。

第六章 经费估算

一、预算编制依据

1、本项目投资预算主要参照依据

- (1) 矿山地质环境分期治理方案的实物工程量、相关图件及说明；
- (2) 中华人民共和国地质矿产行业标准《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》DZ/T0223-2011；
- (3) 内蒙古财政厅、国土资源厅印发《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》（试行）的通知，内财建【2013】600号；
- (4) 赤峰市材料价格信息（2026年2季度）及宁城县材料价格市场询价。

二、费用计算

(一) 矿山地质环境治理方案中的工程项目施工原则上由采矿权人自主完成

(二) 费用构成

该矿山地质环境治理项目费用由工程施工费、其他费用、不可预见费、监测管护费组成，具体内容如下：

1、工程施工费

工程施工费由直接费、间接费、利润、税金组成。其中：直接费由直接工程费、措施费组成；间接费由规费、企业管理费组成；税金由营业税、城乡维护建设税、教育费附加组成。

1) 直接费

直接费指工程施工过程中直接消耗在工程项目上的活劳动和物化劳动。由直接工程费、措施费组成。

a) 直接工程费

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预算定额标准》的规定及宁城县市场价格计取，甲类工86.21元 / 工日，乙类工63.16元 / 工日。

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预算定额标准》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赤峰市2026年市场价格计取并以材料到工地实际价格计算。

b) 措施费

措施费是指为完成工程项目施工，发生于该工程施工前和施工过程中非工程实体项目的费用，包括临时设施费、冬雨季施工增加费、夜间施工增加费、施工辅助费和安全施工措施费。措施费按项目直接工程费×措施费费率进行计算。其费率依据内蒙古土地整治中心编制的《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》计取，取费标准见表 6-1。

表6-1 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(%)	夜间施工增加费率(%)	施工辅助费率(%)	安全施工措施费率(%)	费率合计(%)
1	土方工程	2	0.7	0.2	0.7	0.2	3.8
2	石方工程	2	0.7	0.2	0.7	0.2	3.8
3	砌体工程	2	0.7	0.2	0.7	0.2	3.8
4	混凝土工程	3	0.7	0.2	0.7	0.2	4.8
5	植物工程	2	0.7	0.2	0.7	0.2	3.8
6	辅助工程	2	0.7	0.2	0.7	0.2	3.8

2) 间接费

间接费包括企业管理费和规费，依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》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，取费标准见表 6-2。

表6-2 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	植物工程	直接费	5
6	辅助工程	直接费	5

3) 利润

依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》规定，利润按直接费与间接费之和的3%计取。

4) 税金

依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》、税金按直接费、间接费、利润之和的3.28%计取。

2、不可预见费

不可预见费以工程施工费、其他费用之和作为计费基数，费率取3%。

3、监测、管护费

1) 监测费

本年度按300元/次计取。

2) 管护费

本年度按500元/次计取。

(三) 估算结果

经估算，宁城县生鑫矿业有限公司本年度矿山地质环境治理工程经费概算总额为2.79万元。详见表6-3至6-7。

表 6-3 矿山地质环境治理预算总表

序号	工程或费用名称	预算金额（万元）	各费用占总费用的比例（%）
	(1)	(2)	(3)
一	工程施工费	2.33	83.51
二	监测管护费	0.46	16.49
总 计		2.79	100.00

表 6-4 监测费用计算表

费用名称	单价	次数	合计
监测费	300	12	0.36
管护费	500	2	0.10
合计		--	0.46

表 6-5 工程施工费预算表

序号	定额编号	单项名称	工程量	单位	综合单价（元）	合计（万元）
	1	2	3	4	5	6
一		石方工程				2.33
1	10210	覆土及整平	m ³	1335	17.41	2.32
二		植物工程				0.01
1	50031	撒播种草	m ³	0.1250	5196.46	0.01
总 计						2.33

表 6-6 覆土及整平单价分析表

定额编号：10210					单位：元 /100m³
适用范围：外购土源覆土					
工作内容：挖装、运输、卸除、空回					
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				1476.70
(一)	直接工程费				1422.64
1	人工费				37.90
	甲类工	工日	0	86.21	0.00
	乙类工	工日	0.6	63.16	37.90
2	材料费				
3	机械费				1344.65
	装载机 3m³	台班	0.17	1454.22	247.22
	推土机 88kw	台班	0.07	986.78	69.07
	自卸汽车 25t	台班	0.66	1558.12	1028.36
4	其它费用	%	2.9	1382.55	40.09
(二)	措施费	%	3.8	1422.64	54.06
二	间接费	%	5	1476.70	73.84
三	利润	%	3	1550.54	46.52
四	材料价差				0.00
1	柴油	kg	81.4	0.00	0.00
五	税金	%	9	1597.05	143.73
合计					1740.79

表 6-7 撒播种草单价分析表

定额编号：50031					单位：元/hm ²
工作内容：种子处理、人工散播草籽、用耙、耢、石碾子碾等方法覆土。					
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				4408.13
(一)	直接工程费				4246.76
1	人工费				543.18
	甲类工	工日	0	86.21	0.00
	乙类工	工日	8.6	63.16	543.18
2	材料费				3600.00
	草籽	kg	45	80.00	3600.00
3	机械费				
4	其它费用	%	2.5	4143.18	103.58
(二)	措施费	%	3.8	4246.76	161.38
二	间接费	%	5	4408.13	220.41
三	利润	%	3	4628.54	138.86
四	材料价差				0.00
五	税金	%	9	4767.39	429.07
合计					5196.46