

宁城县五化镇新房村玄武岩矿
2024 年度矿山地质环境治理计划书

内蒙古蒙凡鑫矿业有限责任公司

二〇二四年二月

宁城县五化镇新房村玄武岩矿
2024 年度矿山地质环境治理计划书

法定代表人： 陈承芝

编制单位： 内蒙古蒙凡鑫矿业有限责任公司

编制日期： 二零二四年二月

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、治理方案规划的近期治理工程内容	2
三、矿山地质环境治理方案执行情况	2
第三章 本年度矿山生产计划	4
一、本年度的主要生产指标计划	4
二、开采范围	4
第四章 矿山地质环境问题	5
一、矿山地质环境问题现状	5
二、矿山地质环境问题预测	7
第五章 矿山地质环境防治工程	8
一、矿山地质环境治理区的确定	8
二、矿山地质环境治理工程	错误! 未定义书签。
三、矿山地质环境监测工程	8
第六章 经费估算	11
一、预算编制依据	11
二、费用计算	11

附 图

- 1、内蒙古自治区宁城县五化镇新房村玄武岩矿 2024 年度矿山地质环境治理工程部署图 比例尺 1: 2000

第一章 矿山基本情况

矿山企业基本信息			
矿山名称	宁城县五化镇新房村玄武岩矿		
采矿权人	内蒙古蒙凡鑫矿业有限责任公司	法人代表	陈承芝
采矿许可证	C1504002020107150150772	发证机关	宁城县自然资源局
有效期限	2023年10月24日至2026年10月23日	发证日期	2023年10月23日
矿区地址	宁城县五化镇新房村		
经纬度坐标	东经：119°10'48"~119°11'06"；北纬：41°22'03"~41°22'14"。		
经济类型	有限责任公司	生产规模	小型
开采矿种	建筑用玄武岩	采矿方式	露天开采
矿区面积	0.0590km ²	生产现状	停产
建矿时间	2019年	设计生产能力	12万m ³ /a
设计服务年限	7.3年	实际生产能力	0
剩余服务年限	7.3年	开采深度	802m至742m标高
查明资源储量	125.1355×10 ⁴ m ³	剩余资源储量	125.1355×10 ⁴ m ³
矿区范围 拐点坐标	拐点编号	2000国家大地坐标系	
		X	Y
	1	4581706.28	40431457.59
	2	4581784.13	40431390.37
	3	4581965.63	40431446.40
	4	4581970.64	40431472.37
	5	4581887.15	40431538.93
	6	4581892.77	40431597.45
	7	4581952.92	40431680.84
	8	4582059.37	40431728.39
	9	4581860.14	40431809.89
	10	4581783.68	40431548.67
	11	4581726.82	40431495.48
	矿区面积：0.0590km ² 开采标高：自 802m 至 742m 标高		
基金计提	已计提 0万元	基金使用	未使用
矿山企业联系方式			
联系人	陈承芝	手机号	138 4844 4118
通讯地址	宁城县五化镇新房村	邮 编	024200

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、2020年4月，赤峰格略矿业咨询有限公司编制的《内蒙古自治区（内蒙古蒙凡鑫矿业有限责任公司）宁城县五化镇新房村建筑用玄武岩矿开发与治理综合方案》（赤自然资综合评字{2020}005号）。方案规划年限为9年，即2020年7月1日至2029年6月30日。方案编制基准年为2020年7月。

二、治理方案规划的近期治理工程内容

1、2020年编制的《内蒙古自治区（内蒙古蒙凡鑫矿业有限责任公司）宁城县五化镇新房村建筑用玄武岩矿开发与治理综合方案》，近期治理时间为2020年7月至2025年6月，首期工作安排如下：

（1）对民采坑进行回填、覆土、恢复植被。

（2）对拟建露天采场最终开采境界外围设立网围栏、警示牌，对拟建露天采场进行表土剥离，并对拟建露天采场内在开采过程中所产生的危岩体及时进行清除。

（3）对拟建表土存放场内堆放表土撒播草籽以保护土壤，防治水土流失。

（4）对拟建截洪沟及周围所堆放表土撒播草籽以保护土壤、防治水土流失。

（5）对拟建露天采场到界边坡进行覆土、种树。

（6）对拟建露天采场及边坡进行地质灾害监测，对矿山地质环境影响范围及土地复垦责任区进行地形地貌景观及土地资源监测。

（7）对复垦植被进行管护。

三、矿山地质环境治理方案执行情况

1、2021年度治理计划完成情况

2021年矿山自行编治了《宁城县五化镇新房村玄武岩矿2021年度矿山地质环境治理计划书》计划书设计治理工作为对现有采坑的外围设立警示牌。

2021年度对计划治理的区域已完成。

2、2022年度治理计划完成情况

2022年矿山自行编治了《宁城县五化镇新房村玄武岩矿2022年度矿山地质环境治理计划书》计划书设计治理工作为对探槽覆土、种草、管护。

2022年度对计划治理的区域已完成。

2、2023 年度治理计划完成情况

2023 年矿山自行编治了《宁城县五化镇新房村玄武岩矿 2023 年度矿山地质环境治理计划书》计划书设计治理工作为对对民采坑进行回填治理，恢复植被。

2023 年度对计划治理的区域已完成。

第三章 本年度矿山生产计划

一、本年度的主要生产指标计划

矿山本年度主要工作内容是对矿山已建工程进行维护,对于治理区设计单元进行补充治理。

二、开采范围

未拟设开采范围。

第四章 矿山地质环境问题

一、矿山地质环境问题现状

矿山为 2020 年 10 月新建矿山，矿区内至今未进行开采活动，目前已形成工程单元为办公生活区、工业场地、矿区道路。现按破坏单元分别对地质灾害、占用损毁土地、含水层破坏、地形地貌景观等四大类矿山地质环境问题进行论述。

（一）矿山地质环境问题现状

1、办公生活区

办公生活区面积 1980m²，为砖混结构，切坡长 40m，高 0.5—1.5m，切坡坡度 60°，切坡规整，场地内人工建筑物及附属设施的建设等对植被造成了直接的破坏，与周围地形地貌景观不协调(见照片 4-1)。



照片 4-1 办公生活区

2、工业场地

工业场地占地面积为 12000m²，主要为料堆、拟设碎石加工厂、机械设备等，场地内料堆、地表建筑物及附属设施等对地表形态、植被造成了直接的破坏，与周围地形地貌景观不协调，对原生的地形地貌景观影响和破坏程度较大(见照片 4-2)。



照片 4-2 工业场地

3、矿区道路

矿区道路长约 1447m，平均宽约 4m，占地面积 5785m²，矿区道路存在边坡，边坡高 0.2—1.5m，边坡坡度 30—70°，矿区道路的建设压占破坏了原生地形地貌景观，对地形地貌景观影响程度较严重（见照片 4-3）。



照片 4-3 矿区道路

综上所述，矿山地质环境影响现状见表 4-1

表 4-1 矿山地质环境影响现状说明表

地质环境分区	面积 m ²	地形地貌景观特征	对地形地貌影响程度
办公生活区	1980	砖混结构平房，高 3m	较轻
工业场地	12000	场地内包含料堆、加工设备等	较严重
矿区道路	5785	长 1447m，宽 4m，边坡高度 0.2—1.5m	较严重

(二) 矿山土地利用现状

根据土地利用现状图及相关资料，该矿山占用前土地资源类型为有林地、裸地、其他林地、果园。根据现场调查，现状存在的地表工程为办公生活区占地面积 1980m²，工业场地占地面积 12000m²，矿区道路占地面积为 5785m²，根据全国第二次土地调查 K50G061085（西沟丘幅）土地利用现状图，矿山现状破坏土地类型为有林地、其他林地、裸地、果园，现状场地土地资源损毁情况见表 4-2。

表 4-2 已损毁土地利用现状及权属表

工程场地	场地面积		地类编码及名称				土地
	(m ²)		编码	名称	编码	名称	
工业场地	12000	9568	03	林地	0.1	有林地	宁城县五化镇新房村
		2432	02	园地	033	果园	
办公生活区	1980	1250	03	林地	031	有林地	
		730	02	园地	033	果园	
矿区道路	5785	488	02	园地	033	果园	
		4973	03	林地	033	有林地	
		164	03	林地	033	其他林地	
		160	12	其他土地	127	裸地	
合计	19765		02	园地	033	果园	
			03	林地	033	有林地	
			03	林地	033	其他林地	
			12	其他土地	127	裸地	

二、矿山地质环境问题预测

本年度矿山没有生产计划。不会加剧对现状矿山地质环境破坏和影响。预测本期矿山地质环境问题维持现状，土地损毁情况与现状一致。

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

1、矿山地质环境治理区确定依据

根据《内蒙古自治区矿山地质环境分期治理方案编制技术要求》，治理区域范围包括已存在矿山地质环境问题的区域及本年度开采区、矿业活动的影响区域。根据《土地复垦方案编制规程》，土地复垦责任范围为复垦区中已损毁和拟损毁的土地及治理方案涉及的生产年限结束后不再留续使用的永久性建设用地共同构成的区域。要坚持“边开采，边治理”、“预防为主，防治结合”、“在保护中开发，在开发中保护”、“谁损毁谁复垦”的原则，对于本年度能够治理及土地复垦的区域进行矿山地质环境治理及土地复垦。

2、治理区及矿山土地复垦责任区确定

矿山自建矿一直未生产，根据以上治理分区原则及方法，根据矿山开发利用方案工程布局，结合矿山实际情况，本年度治理单元：

①对露天采场终采境界外围显眼处设置警示牌、布设网围栏；削坡（清理危岩体）。

②对碎石场加工场部分切坡处垫坡整形、堆坡处整形、边坡覆土，恢复植被。

③对办公生活区堆坡处，恢复植被。

④对矿区道路切坡处垫坡、整形、覆土恢复植被。

⑤人工巡查定期对矿山地质环境进行监测。

⑥对复垦后的区域加强监测并管护。

⑦完善前期矿区道路边坡的整形及探槽整形覆土等植被恢复情况。

二、矿山地质环境监测工程

为了切实加强矿山环境保护，矿山存在的地质环境问题主要有：崩塌地质灾害、土地资源和地形地貌景观的破坏。针对以上矿山地质环境问题进行监测工作布置，进行重点监测。本年度（2024年1月1日~2024年12月31日）具体监测方案及内容如下：

（一）地质灾害监测

考虑到矿山实际情况及按照开发利用方案进行采矿作业的情况下，地质灾害监测对象为拟建露天采场边坡危岩体区域。

1、监测点布设

根据矿山实际生产情况，在开采过程中的采坑边坡进行稳定性监测，实时监测边坡的变化情况。由于监测边坡在开采中不断变化，故监测点设置在拟建露天采场外边坡处，不设置固定监测点。

2、监测内容

崩塌：目测、拍照并记录其位置、规模、形成模式、诱因、发生时间等数据；边坡移动变形采用目测观察其裂缝宽度、配合卷尺测量与照片等并进行记录。

3、监测方法

边坡崩塌监测、移动变形监测采用路线巡回、目视监测为主，铺设监测点方法进行监测，监测点位置随边坡向前推进。

4、监测频率

正常情况下监测频率 2 次/月，雨季时应每周 1 次；根据实际情况，对于存在隐患的地段则应每天监测 1 次，或者进行连续跟踪监测。

5、技术要求

每次的观测应做好记录，分析预测岩壁移动规律，及时进行崩塌灾害预警。

表 5-1 地质灾害监测记录表

监测时间	监测点编号	监测点坐标		监测内容					备注	记录人
				裂隙发育程度	裂隙宽度变化情况	底部是否有落石	变形破坏方式			
							倾倒	滑移		
		X	Y							

(二) 土地资源和地形地貌景观监测

(1) 监测内容

为保护采矿必要破坏土地以外土地免受破坏，对评估区内土地资源、地形地貌景观进行监测，监测内容见表 5-2。

(2) 监测方法

采用目测及拍照摄像相结合的方式，采用路线法对工程场地的外观表现特征参数进行监测，对各区破坏的土地类型进行实地调查。设计一条监测路线，监测路线长 1745m。

(3) 监测频率

每月目测 1 次，每年对场地占用情况进行一次仪器测量并拍照摄像。

表 5-2 土地资源 and 地形地貌景观监测记录表

监测时间	监测人	监测内容			监测位置	损毁类型	
		地形地貌景观	土地资源	随意堆放情况		挖损	压占

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（2024年1季度）及材料价格市场询价。

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

直接工程费由人工费、材料费、施工机械使用费组成。

人工费=定额劳动量（工日）×人工预算单价（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》的规定及赤峰市市场价格计取，赤峰市翁牛特旗工资标准地区类别为二类区：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 2024 年市场价格计取并以材料到工地实际价格计算。

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预算定额标准》编制，（具体见定额单价取费表）。

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

以工程施工费作为计费基数，一次监测费用可按不超过工程施工费的 0.3% 计算。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、种草等管护工作所发生的费用。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）》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。管护费计算公式为：管护费=植物工程的施工费×8%×管护次数。

（三）矿区恢复治理工程总经费预算

经预算，宁城县五化镇新房村玄武岩矿矿山地质环境年度治理费用 2.23 万元（见表 6-3 至 6-5）。

表 6-3 本年度总预算表

金额单位：万元						
项目名称	类别	项目地点	项目资金			
			总预算			
			合计	中央投入	地方投入	企业自筹
宁城县五化镇新房村玄武岩矿		宁城县	2.23			2.23
总计		--	2.23			2.23

表 6-4 矿山地质环境治理工程静态投资概算表

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	1.89	84.75
二	其他费用	--	--
三	不可预见费	--	--
四	监测管护费	0.34	15.25
合计		2.23	100

表 6-5 本年度监测与管护费计算表

单位：万元

序号	费用名称	工程施工费(元)	费率	次数	费用(元)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1) = (2) × (3) × (4)
1	监测费	1.89	0.30%	12	0.07
2	管护费	0.57	8%	6	0.27
总	计	—	—	—	0.34