

林西县吉林坝碎石矿
20**年度矿山地质环境治理计划书

***矿业有限公
二〇**年*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	5
第四章 矿山地质环境问题	6
一、矿山地质环境问题现状	6
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	9
一、矿山地质环境治理区的确定	10
二、矿山地质环境治理工程	10
三、矿山地质环境监测工程	10
第六章 经费估算	13

第一章 矿山基本情况

矿山基本情况表

矿山企业基本信息			
矿山名称	林西县吉林坝碎石矿		
采矿权人	林西进军矿业有限公司	法人代表	**
采矿许可证号	C1504002017047130144225	发证机关	林西县自然资源局
有效期限	20**04-14 至 20**-04-13	发证日期	20**年 5 月 29 日
矿区地址	赤峰市林西县统部镇		
经纬度坐标	东经: **°**'**"~**°**'**"; 北纬: **°**'**"~ **°**'**"		
经济类型	有限责任公司	生产规模	中型
开采矿种	建筑用闪长岩	采矿方式	露天开采
矿区面积	0.20km ²	生产现状	生产
建矿时间	201*年*月**日	设计生产能力	5.00 万 m ³ /年
设计服务年限	10.10 年	实际生产能力	5.00 万 m ³ /年
剩余服务年限	10.01 年	开采深度	1120m 至 1070m
查明资源储量	70.44×10 ⁴ m ³	剩余资源储量	62.587×10 ⁴ m ³
矿区范围 拐点坐标	2000 国家大地坐标系		
	拐点编号	X	Y
	1	*****.****	*****.****
	2	*****.****	*****.****
	3	*****.****	*****.****
4	*****.****	*****.****	
基金计提		基金使用	
矿山企业联系方式			
联系人	***	手机号	
通讯地址	赤峰市林西县统部镇统部村	邮编	
固定电话		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、20**年*月，赤峰冠诚地质勘查有限责任公司、赤峰国源地产评估有限公司编制了《内蒙古自治区林西县吉林坝（林西盛裕矿业有限责任公司）闪长岩碎石矿开发与治理综合方案》（赤国土资储备字[201*]009号）。（以下简称“原治理方案”）

2、20**年**月，中核(内蒙古)矿业投资有限公司编制了《林西进军矿业有限公司林西县吉林坝碎石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》。（以下简称“新治理方案”）。

3、20**年*月，矿权人自行编制了《林西县吉林坝碎石矿 20**年度矿山地质环境治理计划》。

4、20**年*月，矿权人自行编制了《林西县吉林坝碎石矿 20**年度矿山地质环境治理计划》。

二、治理方案规划的近期治理工程内容

根据 20**年*月，中核(内蒙古)矿业投资有限公司编制的《林西进军矿业有限公司林西县吉林坝碎石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，设计本年度（20**年）矿山地质环境治理工程对象为露天采场。设计治理工程措施如下：

（一）露天采场

对露天采场危岩体应立即进行清理，清理应保证将松动岩石、岩屑均清理干净；清理出的危岩体应及时运送至指定地点。

（二）监测、管护工程

对矿山地质环境进行监测，对前期植被恢复工程进行管护。

表 2-1 近期矿山环境治理年度实施计划安排表

治理时限 (年)	治理工程场地	治理工程内容	治理工程量
20**.1.1~20**.12.31	露天采场	警示牌(块)	14
		网围栏(m)	966
	监测、管护(年)		1
20**.1.1~20**.12.31	拟建废石场	表土剥离	1511
	监测、管护(年)		1

治理时限 (年)	治理工程场地	治理工程内容	治理工程量
20**.1.1~20**.12.31	露天采场	清理危岩体 (m ³)	1756
	监测、管护 (年)		1
20**.1.1~20**.12.31	露天采场 1#非拟建开采区	削坡 (m ³)	728
		石方整平 (m ³)	300
		覆土 (m ³)	500
		土方整平 (m ³)	500
	植树 (株)		250
监测、管护 (年)		1	
20**.1.1~20**.12.31	露天采场 2#非拟建开采区	削坡 (m ³)	3892
		石方整平 (m ³)	3062
		覆土 (m ³)	5103
		土方整平 (m ³)	5103
	植树 (株)		2551
监测、管护 (年)		1	

三、矿山地质环境治理方案执行情况

(一) 原治理方案执行情况

矿山完成综合治理首期设计的工程量并申请验收, 201*年 10 月 23 日, 赤峰市国土资源局组织专家对矿山治理工程进行了验收, 验收编号 (191036)。专家组认为, 矿山企业基本完成了分期治理方案设计的工程内容, 治理工程效果基本符合设计要求, 经专家组讨论, 一致同意该工程通过验收。设计完成情况如下:

- 1、在露天采场终采境界周围建设网围栏, 增设警示牌; 对露天采场可能发生崩塌地质灾害的边坡进行危岩体清理。
- 2、对临时工业场地进行废石清运、土地翻耕、土方整平、恢复植被。
- 3、对临时表土存放场进行土方清运、土地翻耕、土方整平, 恢复植被。
- 4、对露天采场边坡进行地质灾害监测。

照片 2-1 工业场地废弃地治理效果

照片 2-2 网围栏与表土存放场

(二) 20**年度治理计划执行情况

20**年 1 月，矿权人自行编制的《林西县吉林坝碎石矿 20**年度矿山地质环境治理计划书》。治理计划书设计对露天采场清理危岩体。

（三）20年度治理计划执行情况**

20**年 1 月，矿权人自行编制的《林西县吉林坝碎石矿 20**年度矿山地质环境治理计划书》。治理计划书设计对露天采场清理危岩体。

矿山已完成 20**年度治理计划书设计治理内容。

（四）新治理方案执行情况

新治理方案规划的本年度治理内容纳入本年度进行治理。

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 20**年设计开采区域位于现状露天采场内部，设计开采资源储量 5 万立方米，除露天采场外，无其他计划建设单元，预计本年度开采活动对除露天采场外的其他单元影响较小。

二、开采范围

矿山 20**年设计开采区域位于现状露天采场内，预测露天采场面积增加 1215m²，计划开采范围拐点坐标见表 3-1。

表 3-1 计划开采范围拐点坐标（2000 国家大地坐标系）

编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	*****.****	*****.****
2	*****.****	*****.****
3	*****.****	*****.****
4	*****.****	*****.****

图 3-1 本年度计划开采范围图

第四章 矿山地质环境问题

一、矿山地质环境问题现状

根据现场调查,矿区内建有露天采场、工业场地、办公生活区及矿区道路各场地矿山地质环境及土地利用现状分述如下:

(一) 露天采场

(1) 地质灾害现状

露天采场位于矿区中西部,呈不规则椭圆形,长约 263m,宽约 10-136m,占地面积 24552m²。开采深度 2-38m,采场最高标高 1135.78m,最低标高 1082.12m,采场边坡角 70-75°之间。(详见照片 4-1)。现状地质灾害不发育。

照片 4-1 露天采场

(2) 含水层破坏现状

①含水层结构破坏

露天采场建设于地表,周围无地表水体,现有工程场地未揭露含水层,现状未破坏含水层。

②露天开采疏干排水对含水层影响

露天开采不产生疏干水,雨季降水向地势低洼处自然排放,对含水层无影响。

(3) 地形地貌景观现状

露天采场开挖时原生地表形态、植被产生直接破坏,造成了与原有自然景观不协调,破坏了地形地貌景观。

(4) 土地资源现状

破坏土地类型为天然牧草地 22563m²、其他草地 1989m²。

(二) 矿区道路

(1) 地质灾害现状

矿区道路分布整个矿区,连接各工程场地,占地面积 1438m²,现状条件下地质灾害不发育。

(2) 含水层破坏现状

矿区道路直接修建于地表,对含水层无影响。

(3) 地形地貌景观现状

矿区道路的修建破坏了原有地形地貌，对原生的地形地貌景观产生影响。

(4) 土地资源现状

破坏土地类型为旱地 1438m²。

(三) 工业场地

(1) 地质灾害现状

邻近露天采场西侧，工业场地占地面积 23934m²（见照片 4-2），场地由加工设备、矿石堆组成，矿粉堆积在场地四周，堆方量 15263m³，堆积高度 1-8m，坡度 35°左右，该场地的建设产生堆坡，坡度 40-60°，现状地质灾害不发育。

照片 4-2 工业场地

(2) 含水层破坏现状

工业场地直接修建于地表，对含水层无影响。

(3) 地形地貌景观现状

工业场地的修建破坏了原有地形地貌，对原生的地形地貌景观产生影响。

(4) 土地资源现状

破坏土地类型为旱地 702m²、天然牧草地 11547m²、其他草地 3380m²、乔木林地 2199m²、灌木林地 6070m²。

(四) 办公生活区

(1) 地质灾害现状

邻近工业场地西侧，办公生活区占地面积 2138m²（见照片 4-3），场地较平缓，建筑物高度 5m，现状地质灾害不发育。

(2) 含水层破坏现状

办公生活区直接修建于地表，对含水层无影响。

(3) 地形地貌景观现状

办公生活区的修建破坏了原有地形地貌，对原生的地形地貌景观产生影响。

(4) 土地资源现状

破坏土地类型为旱地 1669m²、乔木林地 444m²、天然牧草地 25m²。

照片4-3 办公生活区

综上所述，各场地对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

单元名称	面积 (m ²)	现状矿山地质环境问题			
		地质灾害	含水层	地形地貌	土地资源
露天采场	24552	不发育	未破坏	产生影响	天然牧草地、其他草地
矿区道路	1438	不发育	未破坏	产生影响	旱地
工业场地	23934	不发育	未破坏	产生影响	旱地、天然牧草地、其他草地、 乔木林地、灌木林地
办公生活区	2138	不发育	未破坏	产生影响	旱地、乔木林地、天然牧草地
合计	52062	—	—	—	—

二、矿山地质环境问题预测

根据矿山开采计划，本年度计划开采范围为露天采场内，设计开采资源储量 5 万立方米。采矿活动主要集中在露天采场，预测本年度开采工作结束后，除露天采场外，其他区域的矿山地质环境问题基本与现状一致。

（一）露天采场

（1）地质灾害现状

露天采场位于矿区中西部，呈不规则椭圆形，长约 263m，宽约 10-136m，占地面积将增加至 25767m²。开采深度 2-38m，采场最高标高 1135.78m，最低标高 1082.12m，采场边坡角 70-75°之间。预测地质灾害不发育。

（2）含水层破坏现状

①含水层结构破坏

露天采场建设于地表，周围无地表水体，现有工程场地未揭露含水层，预测不会破坏含水层。

②露天开采疏干排水对含水层影响

露天开采不产生疏干水，雨季降水向地势低洼处自然排放，对含水层无影响。

（3）地形地貌景观现状

露天采场开挖时原生地表形态、植被产生直接破坏，造成了与原有自然景观不协调，破坏了地形地貌景观。

（4）土地资源现状

破坏土地类型为天然牧草地 23778m²、其他草地 1989m²。

表 4-2 矿山地质环境影响预测说明表

单元名称	面积 (m ²)	现状矿山地质环境问题			
		地质灾害	含水层	地形地貌	土地资源
露天采场	25767	不发育	未破坏	产生影响	天然牧草地、其他草地
矿区道路	1438	不发育	未破坏	产生影响	旱地
工业场地	23934	不发育	未破坏	产生影响	旱地、天然牧草地、其他草地、 乔木林地、灌木林地
办公生活区	2138	不发育	未破坏	产生影响	旱地、乔木林地、天然牧草地
合计	53277	—	—	—	—

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) 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。

根据 20**年 4 月，中核(内蒙古)矿业投资有限公司编制的《林西进军矿业有限公司林西县吉林坝碎石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，设计本年度(20**年)矿山地质环境治理工程对象为露天采场。

根据矿山生产计划及治理现状。本年度治理工程为：对露天采场清理危岩体；对露天采场进行崩塌地质灾害监测；对矿区地形地貌景观、土地资源进行监测。

本年度治理区为露天采场。露天采场清理危岩体不计入治理面积，无实际治理面积。治理区主要拐点坐标见表 5-1。

表 5-1 治理区主要拐点坐标表

治理范围	面积(m ²)	拐点	X	Y	拐点	X	Y
露天采场	/	1	*****	*****	6	*****	*****
		2	*****	*****	7	*****	*****
		3	*****	*****	8	*****	*****
		4	*****	*****	9	*****	*****
		5	*****	*****	10	*****	*****

二、矿山地质环境治理工程

矿山地质环境治理工程对象为露天采场。其主要工作量分述如下：

露天采场

在矿山开采及矿山地质环境治理过程中，露天采场岩质边坡受开采活动的影响，可能形成危岩体，对防止所形成危岩体对场内人员及设施造成威胁，应及时对露天采场边坡危岩体进行清理，本年度清理危岩体工程量为 1756m³。

三、矿山地质环境监测工程

矿山开采可能存在的矿山地质环境问题主要有：①崩塌地质灾害；②土地资源和地形地貌景观的破坏。

(一) 地质灾害监测

本次年度治理计划设计矿山按首期方案设计要求进行矿山地质环境监测工作，在矿山严格按照开发利用方案进行采矿作业的情况下，地质灾害发生的

可能性小，可能引发的主要地质灾害为：在矿山开采过程中，由于在雨水浸润、爆破工程、机械振动及外营力的作用下，可能导致露天采场边坡不稳定危岩体产生崩塌。土地资源和地形地貌景观的破坏监测对象为矿山开采影响区域。

1、监测内容

露天采场可能发生崩塌地质灾害的岩体塌落情况，监测内容见表 5-2。

表 5-2 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	变形破坏发方式			
							倾倒			滑移
X	Y									

2、监测方法

宏观地质调查法，采用常规的崩塌变形形迹追踪地质调查方法，进行人工巡视，及时报告崩塌区内出现的各种微细变化。全站仪监测法，采用全站仪进行水准监测，根据崩塌的坡平面形态布设监测点，进行纵向和垂向上的位移观测。

3、监测频率

正常情况下监测频率 2 次/月，或者进行连续跟踪监测。

(二) 地形地貌景观及土地资源监测

矿山存在的地质环境问题主要为矿区对土地资源及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。具体监测方案及内容如下：

1、监测内容

针对矿山存在的及需要预防的地质环境问题，矿山地质环境监测内容主要为对矿区范围内进行路线监测，对矿区内由于自然因素或认为因素引起的地形地貌及土地植被的变化情况进行监测，防止违法占用破坏区内土地资源及地形地貌景观。

2、监测方法

通过实地调查，采用路线调查方法，对矿区内由于自然因素或认为因素引起的地形地貌及土地植被的变化情况进行监测，采用目测法进行现场调查。

3、监测点的布设

根据矿山实际情况，治理范围内共设置监测路线 1 条，总长度约 4.0km，监测路线可根据矿区实际情况不定期进行调整，监测范围应覆盖整个矿区，记录样表见表 5-3。

4、监测频率

监测频率一月一次实地观察，路线监测采用定期监测与不定期监测相结合的方式，并做好记录，装订成册，进入雨季要增加监测次数，本年度设计监测 2 次。

表 5-3 监测工程记录表

时间：	年	月	日	星期	天气：
监测单元					
监测内容					
监测人员					
监测情况：					
存在问题					
处理意见					

第六章 经费估算

一、费用计算

参照其他同类矿山经验,监测费按照 2000 元计取,管护费按照 2000 元计取,经估算,20**年度林西县吉林坝碎石矿矿山地质环境治理费用为 **1.84 万元**。工程经费估算总额和各单项工程经费估算结果如下:

表 6-1 工程施工费预算总表

序号	费用名称	预算金额(万元)	各费用占工程施工费的比例(%)
1	工程施工费	1.44	78.30
2	监测管护费	0.40	21.70
总 计		1.84	100.00

表 6-2 工程施工费估算表

序号	定额编号	单项名称	单位	工程量	综合单价(元)	合计(万元)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
一		石方工程				1.44
1	20**4	清理危岩体	100m ³	17.56	821.96	1.44
总 计			—			1.44

表 6-3 监测管护费用估算表

序号	费用名称	预算金额(万元)
1	监测费	0.2
2	管护费	0.2
合计	—	0.4

表 6-4 清理危岩体单价分析表

定额编号: [20**4] 单位: 100m ³					
序号	项目名称	单位	数量	单价(元)	小计(元)
一	直接费				640.91
(一)	直接工程费				618.64
1	人工费				90.73
(1)	甲类工	工日	0.1	86.21	8.62
(2)	乙类工	工日	1.3	63.16	82.11
2	机械使用费				476.83
(1)	推土机 74KW	台班	0.76	627.41	476.83
3	其他费用	%	9	567.56	51.08
(二)	措施费	%	3.6	618.64	22.27
二	间接费	%	6	640.91	38.45
三	利润	%	3	679.37	20.38
四	材料价差				54.34
(1)	柴油	kg	41.8	1.30	54.34
五	税金	%	9	754.09	67.87
合计					821.96