

**宁城迅兴矿业有限公司长青矿区铁矿
2024年度矿山地质环境（补充）治理计划书**

宁城迅兴矿业有限公司

二〇二四年十月

目录

一、方案补充原因 1

 1、原2024年度治理计划书公示情况 1

 2、原2024年度治理计划书设计的主要内容 1

 3、方案变更原因 2

二、方案补充的内容及实施方案 3

 1、SJ1工业场地 3

 2、SJ4工业场地 4

三、方案补充后的工程量与经费预算 6

 1、 预算编制依据 6

 2、 费用计算 6

附图

宁城迅兴矿业有限公司长青矿区铁矿2024年度矿山地质环境（补充）治理工程部署图（一采区）比例尺1:2000

一、方案补充原因

1、原2024年度治理计划书公示情况

采矿权人宁城迅兴矿业有限公司于2024年3月编制了《宁城迅兴矿业有限公司长青矿区铁矿2024年度矿山地质环境治理计划书》，方案于2024年9月5日进行公示。

2、原2024年度治理计划书设计的主要内容

原2024年度治理方案设计治理单元为：一采区的预测地面塌陷区1（采空区）、SJ1工业场地、SJ2工业场地、SJ3工业场地、SJ4工业场地；二采区的民采SJ工业场地、民采SJ废石场；三采区的预测地面塌陷区2。（具体治理措施见表1-1）。

表1-1工程量汇总表

治理年限	治理单元		治理工程内容	治理工程量
2024.1.1 - 2024.12.31	三采区	预测地面塌陷区 2 （采空区）	充填（m ³ ）	2000
			回填（m ³ ）	8262
			石方整平（m ³ ）	254
			覆土及整平（m ³ ）	5081
	一采区	预测地面塌陷区 1 （采空区）	警示牌（块）	6
			网围栏（m）	1300
			充填（m ³ ）	2143
			回填（m ³ ）	4943
			石方整平（m ³ ）	212
			覆土及整平（m ³ ）	2120
			栽植松树（株）	553
			撒播种草（m ² ）	2024
		SJ1 工业场地	回填（m ³ ）	204
			封堵（m ³ ）	20.92
			垫坡整形（m ³ ）	75
			覆土及整平（m ³ ）	245
			撒播种草（m ² ）	490
		SJ2 工业场地	回填（m ³ ）	407
			封堵（m ³ ）	27.32
			垫坡整形（m ³ ）	180
			拆除（m ³ ）	184
			清运（m ³ ）	184
			覆土及整平（m ³ ）	8266
		SJ3 工业场地	回填（m ³ ）	358
			封堵（m ³ ）	27.32
			垫坡整形（m ³ ）	150
			拆除（m ³ ）	184
			清运（m ³ ）	184

			覆土及整平（m³）	450
			栽植松树（株）	225
		SJ4 工业场地	回填（m³）	537
			封堵（m³）	40.28
			垫坡整形（m³）	36
			拆除（m³）	43
			清运（m³）	54
			覆土及整平（m³）	451
			撒播种草（m²）	902
	二采区	民采 SJ 工业场地	回填（m³）	495
			封堵（m³）	30.88
			拆除（m³）	67.5
			清运（m³）	67.5
			覆土及整平（m³）	1608
		民采 SJ 废石场	清运（m³）	1320
			覆土及整平（m³）	422
			栽植松树（株）	211
	评估区		地质灾害、地下水水质、地形地貌景观监测、已治理区管护	

3、方案变更原因

因原2024年度治理计划书为综治方案设计的2024年治理内容，其综治方案是按照矿山自编写年限开始生产进行计划，但是矿山并未生产，其设计内容与现状使用性不高，现场废石场采坑已经设计治理的场地矿山已经进行了治理，但是由于并未建设新的井巷工程，现有井巷工程需要用于通风和矿山技术改造后有继续利用的可能，因此本年度事宜治理的场地为S11工业场地及SJ4工业场地。其他场地待矿山恢复生产完成基建后，进行治理。因此应采矿权人要求，2024年度治理计划书需编制本补充方案。

二、方案补充的内容及实施方案

本年度事宜治理的场地为S11工业场地及SJ4工业场地。

治理场地拐点坐标见下表：

表2-1 治理场地拐点坐标表（2000国家大地坐标系）

SJ2工业场地					
拐点编号	X	Y	拐点编号	X	Y
1	4585698	40382882	6	4585700	40382914
2	4585704	40382884	7	4585694	40382914
3	4585712	40382890	8	4585694	40382898
4	4585714	40382902	9	4585698	40382882
5	4585710	40382912			
SJ4工业场地					
拐点编号	X	Y	拐点编号	X	Y
1	4585592	40383272	7	4585606	40383332
2	4585588	40383282	8	4585608	40383316
3	4585586	40383296	9	4585604	40383294
4	4585588	40383312	10	4585596	40383294
5	4585590	40383330	11	4585598	40383272
6	4585590	40383334	12	4585592	40383272

具体措施及工程下面详细叙述：

1、SJ1工业场地

近期对 SJ1 进行回填、封堵，对场地切坡进行垫坡整形。

（1）回填

利用废石场废石对 SJ1 进行回填，回填长度 63m，至井口 2m 处，巷道断面为 1.8m×1.8m，回填量 $1.8\text{m} \times 1.8\text{m} \times 63\text{m} = 204\text{m}^3$ 。

（2）封堵

SJ1井口规格1.8m×1.8m，设计井口以内封堵厚度2m，井口以外厚度1m，外扩1m，则钢筋混凝土量 $1.8\text{m} \times 1.8\text{m} \times 2\text{m} + (1.8\text{m} + 2\text{m}) \times (1.8\text{m} + 2\text{m}) \times 1\text{m} = 20.92\text{m}^3$ 。

（3）垫坡整形

利用废石场内废石对场地切坡进行垫坡整形，垫坡角度采用自然地形坡度，使其垫坡后的地形与周边地形尽量协调，计算公式为 $Q_x = L \times v$ ，式中： Q_x 为垫坡整形

方量 (m^3)；L 为治理边坡长度 (25m)；v 为单位坡长垫坡方量 (根据 mapgis 软件计算, 取平均值 $3\text{m}^3/\text{m}$)，垫坡整形量 $25\text{m} \times 3\text{m}^3 = 75\text{m}^3$ 。

(4) 覆土及整平

场地面积 490m^2 ，对场地进行覆土及整平，覆土及整平厚度为 0.5m ，覆土及整平量为 245m^3 。

(5) 种草

近期对覆土、整平后的场地边坡进行恢复植被，考虑周围植被、周围场地复垦方向等因素，整平后混合撒播羊草、紫花苜蓿、披碱草等，种草总面积 490m^2 。

2、SJ4 工业场地

近期对 SJ4、PD3、PD4 进行回填、封堵，对场地内的建筑物及块石砌筑的挡墙进行拆除、清运，场地切坡进行垫坡整形。

(1) 回填

利用废石场废石对 SJ4 进行回填，回填长度 84m ，至井口 2m 处，巷道断面为 $2.2\text{m} \times 2.2\text{m}$ ，回填量 $2.2\text{m} \times 2.2\text{m} \times 84\text{m} = 407\text{m}^3$ ；利用废石对 PD3 巷道回填 20m ，回填至距硐口 2m 处，巷道断面为 $1.8\text{m} \times 1.8\text{m}$ ，回填量 $1.8\text{m} \times 1.8\text{m} \times 20\text{m} = 64.8\text{m}^3$ ；利用废石对 PD4 巷道回填 20m ，回填至距硐口 2m 处，巷道断面为 $1.8\text{m} \times 1.8\text{m}$ ，回填量 $1.8\text{m} \times 1.8\text{m} \times 20\text{m} = 64.8\text{m}^3$ 。合计回填工程量 537m^3 。

(2) 封堵

SJ4 井口规格 $2.2\text{m} \times 2.2\text{m}$ ，设计井口以内封堵厚度 2m ，井口以外厚度 1m ，外扩 1m ，则钢筋混凝土量 $2.2\text{m} \times 2.2\text{m} \times 2\text{m} + (2.2\text{m} + 2\text{m}) \times (2.2\text{m} + 2\text{m}) \times 1\text{m} = 27.32\text{m}^3$ 。

PD3 硐口规格 $1.8\text{m} \times 1.8\text{m}$ ，硐口以内采用浆砌石封堵厚度 2m ，则浆砌石量 $1.8\text{m} \times 1.8\text{m} \times 2\text{m} = 6.48\text{m}^3$ 。PD4 硐口规格 $1.8\text{m} \times 1.8\text{m}$ ，硐口以内采用浆砌石封堵厚度 2m ，则浆砌石量 $1.8\text{m} \times 1.8\text{m} \times 2\text{m} = 6.48\text{m}^3$ 。

(3) 拆除、清运

拆除场地内建筑物，两栋砖砌结构平房，高度 2.5m ，建筑面积 86m^2 ；拆除量按容积的 20% 计，则工程量为 $86\text{m}^2 \times 2.5\text{m} \times 20\% = 43\text{m}^3$ ；对拆除建筑垃圾进行清运，清运工程量 43m^3 ；

对场地内块石砌筑的挡墙进行清运，清运工程量 11m^3 ；

(4) 垫坡整形

利用废石场内废石对场地切坡进行垫坡整形，垫坡角度采用自然地形坡度，使

其垫坡后的地形与周边地形尽量协调，计算公式为 $Q_x=L \times v$ ，式中： Q_x 为垫坡整形方量（ m^3 ）； L 为治理边坡长度（12m）； v 为单位坡长垫坡方量（根据mapgis软件计算，取平均值 $3m^3/m$ ），垫坡整形量 $12m \times 3m^3=36m^3$ 。

（5）覆土及整平

场地面积 $902m^2$ ，对场地进行覆土及整平，覆土及整平厚度为0.5m，覆土及整平量为 $451m^3$ 。

（6）种草

近期对覆土、整平后的场地边坡进行恢复植被，考虑周围植被、周围场地复垦方向等因素，整平后混合撒播羊草、紫花苜蓿、披碱草等，种草总面积 $902m^2$ 。

本年度实际治理的工程量见表2-2。

表2-2 治理工程量统计表

场地名称	面积	回填	封堵	垫坡整形	拆除	清理	覆土及整平	撒播种草
	m^2	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^2
SJ1工业场地	490	204	20.92	75			245	490
SJ4工业场地	902	537	40.28	36	43	54	451	902
合计	1392	741	61.2	111	43	54	696	1392

三、方案补充后的工程量与经费预算

1、 预算编制依据

本项目投资估算主要参照依据如下：

(1)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/T 0223-2011。

(2)《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)。

(3)宁城县材料价格信息（2024年第3季度）及材料价格市场询价。

2、 费用计算

(1)矿山地质环境保护与恢复治理及土地复垦方案中的工程项目施工原则上由采矿权人自主完成。

(2)费用构成

该矿山地质环境治理项目费用由工程施工费、其它费用、不可预见费和监测管护费组成，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；其它费用由前期工作费、工程监理费、竣工验收费、项目管理费组成。

1) 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。其中直接工程费包括人工费、材料费和施工机械使用费；措施费包括临时设施费、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。

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，宁城县材属于三类区，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

外的材料价格以宁城县材料价格信息(2024年第3季度)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。

措施费

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=直接工程费×措施费费率。

其费率依据内蒙古自治区财政厅、内蒙古自治区自然资源厅《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准计取，取费标准如表3-1所示。

表3-1 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	植被工程	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，取费标准如表3-2所示。

表3-2 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	植被工程	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其它费用

其它费用包括前期工作费、工程监理费、竣工验收费、项目管理费。

1) 前期工作费

包括项目可研论证费、项目勘测与设计费、项目招标代理费，具体如下：

项目可研论证费：以工程施工费作为计费基数，采用分档定额计费方式计算，各分区按内插法确定。

项目勘测与设计费

以工程施工费为计算基数，采用分档定额计费方式计算，各分区按内插法确定。

项目招标代理费

以工程施工费作为计费基数，采用差额定率累进法计算。

2) 工程监理费

以工程施工费作为计费基数，采用分档定额计费方式计算，各区间按内插法确定。

3) 竣工验收费

竣工验收费=工程验收费+项目决算编制与审计费

工程验收费

以工程施工费作为计费基数，采用差额定率累进计算。

项目决算编制与审计费

以工程施工费为计算基数，采用差额定率累进计算。

4) 项目管理费

以工程施工费、前期工作费、工程监理费、竣工验收费之和作为计费基数，采用差额定率累进计算。

③不可预见费

不可预见费按不超过工程施工费、其它费用之和的3%计算，计算公式为：

不可预见费=(工程施工费+其它费用)×3%。

④监测管护费

监测管护费=监测费+管护费，监测管护1年。

1) 监测费

监测费每年按10000元计算。

2) 管护费

管护费每年按10000元计算。

3) 矿区恢复治理工程总经费预算

经计算，本年度矿山地质环境治理经费估算总额为**8.35**万元。工程经费估算见表3-3。

表3-3 本年度治理费用汇总表

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	6.35	76.04
二	监测管护费	2.00	23.96
合计		8.35	100.00

表3-4 工程施工费计算表

序号	单项名称	预算金额（万元）	各费用占工程施工费的比例（%）
	1	2	3
1	土方工程	1.03	16.29
2	石方工程	2.12	33.43
3	砌体工程	0.26	4.14
4	混凝土工程	2.91	45.86
5	植被恢复工程	0.02	0.28
6	辅助工程	0.00	0.00
总 计		6.35	100.00

表3-5 工程施工费估算表

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		土方工程				1.03
1	10195	一般覆土(运距0~0.5km)	696	m ³	14.85	1.03
二		石方工程				2.12
1	20272	石方整平及垫坡	111	m ³	6.57	0.07
2	20342	石方回填(运距0~0.5km)	741	m ³	25.77	1.91
三		砌体工程				0.26
1	30039	挖掘机砌体拆除	43	m ³	61.07	0.26
四		混凝土工程				2.91
1	40003	封堵	61.2	m ³	475.50	2.91
五		植被恢复工程				0.02
1	50031	散播种草（覆土）	01392	hm ²	1295.15	0.02
六		辅助工程				
总计			—	—	—	6.35

表3-6 工程量单价表

2m³装载机挖装自卸汽车运土(运距0～0.5km)					
定额编号：10195					单位：元 /100m³
适用范围：土方回填、土方削坡、表土剥离、一般覆土					
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				995.82
(一)	直接工程费				959.36
1	人工费				50.53
	甲类工	工日	0	86.21	0.00
	乙类工	工日	0.8	63.16	50.53
2	材料费				
3	机械费				871.94
	装载机2m3	台班	0.24	898.80	215.71
	推土机59kw	台班	0.1	445.88	44.59
	自卸汽车20t	台班	0.59	1036.67	611.64
4	其它费用	%	4	922.46	36.90
(二)	措施费	%	3.8	959.36	36.46
二	间接费	%	5	995.82	49.79
三	利润	%	3	1045.61	31.37

四	材料价差				285.63
	柴油	kg	70.18	4.07	285.63
五	税金	%	9	1362.61	122.63
合计					1485.24
推土机推运石碴(运距100m)					
定额编号：20272					单位：元/100m³
工作内容：装、运、卸、空回					
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				455.90
(一)	直接工程费				439.21
1	人工费				90.73
	甲类工	工日	0.1	86.21	8.62
	乙类工	工日	1.3	63.16	82.11
2	材料费				
3	机械费				294.88
	推土机 74kw	台班	0.47	627.41	294.88
4	其它费用	%	13.9	385.61	53.60
(二)	措施费	%	3.8	439.21	16.69
二	间接费	%	6	455.90	27.35
三	利润	%	3	483.26	14.50
四	材料价差				105.21
	柴油	kg	25.85	4.07	105.21
五	税金	%	9	602.96	54.27
合计					657.23
2m³装载机装石碴自卸汽车运输(运距0~0.5km)					
定额编号：20342					单位：元 /100m³
适用范围：石方清运、石方回填					
工作内容：装、运、卸、空回					
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				1686.47
(一)	直接工程费				1624.73
1	人工费				78.10
	甲类工	工日	0.1	86.21	8.62
	乙类工	工日	1.1	63.16	69.48
2	材料费				
3	机械费				1511.66
	装载机 2m³	台班	0.48	898.80	431.42
	推土机74kw	台班	0.22	627.41	138.03
	自卸汽车18t	台班	1.02	923.73	942.20

4	其它费用	%	2.2	1589.76	34.97
(二)	措施费	%	3.8	1624.73	61.74
二	间接费	%	6	1686.47	101.19
三	利润	%	3	1787.66	53.63
四	材料价差				522.51
	柴油	kg	128.38	4.07	522.51
五	税金	%	9	2363.79	212.74
合计					2576.54
挖掘机砌体拆除					
定额编号：30039					单位：元 /100m³
工作内容：拆除、清理、堆放					
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				4204.88
(一)	直接工程费				4050.94
1	人工费				934.77
	甲类工	工日	0	86.21	0.00
	乙类工	工日	14.8	63.16	934.77
2	材料费				
3	机械费				2998.19
	挖掘机1m³	台班	3.6	832.83	2998.19
4	其它费用	%	3	3932.96	117.99
(二)	措施费	%	3.8	4050.94	153.94
二	间接费	%	5	4204.88	210.24
三	利润	%	3	4415.12	132.45
四	材料价差				1054.94
	柴油	kg	259.2	4.07	1054.94
五	税金	%	9	5602.52	504.23
合计					6106.75
封堵					
定额编号：40003					单位：元/100m³
工作内容：模板安装、拆除、凿毛、清洗、浇筑、养护					
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				39955.82
(一)	直接工程费				38125.78
1	人工费				9072.53
	甲类工	工日	34.60	86.21	2982.87
	乙类工	工日	93.60	63.16	5911.78
	其它费用	%	2.00	8894.64	177.89
2	材料费				25836.34
	锯材	m³	0.60	1200.00	720.00

	组合钢模板	kg	20.04	300.00	6012.00
	型钢	kg	47.90	4.80	229.92
	卡扣件	kg	63.34	7.00	443.38
	铁件	kg	14.90	7.00	104.30
	预埋铁件	kg	74.80	7.00	523.60
	电焊条	kg	1.59	5.50	8.75
	混凝土	m³	103.00	165.60	17056.80
	水	m³	70.00	3.30	231.00
	其它费用	%	2.00	25329.75	506.59
3	机械费				3216.91
	混凝土振捣器（插入式）2.2kw	台班	8.85	23.09	204.33
	电焊机直流30KVA	台班	0.43	216.14	92.94
	风水（砂）枪	台班	3.65	782.62	2856.56
	其它费用	%	2.00	3153.83	63.08
（二）	措施费	%	4.80	38125.78	1830.04
二	间接费	%	6.00	39955.82	2397.35
三	利润	%	3.00	42353.17	1270.60
四	材料价差				
五	税金	%	9.00	43623.77	3926.14
合计					47549.91
散播种草（不覆土）					
定额编号：50030					单位：元/hm²
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				1098.67
（一）	直接工程费				1058.45
1	人工费				132.64
	甲类工	工日	0	86.21	0.00
	乙类工	工日	2.1	63.16	132.64
2	材料费				900.00
	草籽	kg	30	30.00	900.00
3	机械费				
4	其它费用	%	2.5	1032.64	25.82
（二）	措施费	%	3.8	1058.45	40.22
二	间接费	%	5	1098.67	54.93
三	利润	%	3	1153.61	34.61
四	材料价差				0.00
五	税金	%	9	1188.21	106.94
合计					1295.15