

内蒙古自治区宁城县华南萤石矿业有限公司萤石矿
2025 年度矿山地质环境治理计划书

宁城县华南萤石矿业有限公司

二〇二五年二月

目 录

一、矿山基本情况.....	1
二、矿山地质环境治理方案的编制与执行情况	4
(一) 方案编制概况	4
(二) 治理方案规划的近期治理工程内容	4
(三) 矿山地质环境治理方案执行情况	4
三、本年度矿山生产计划	5
(一) 本年度的主要生产指标计划	5
(二) 开采范围	5
四、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	12
五、矿山地质环境防治工程	13
(一) 矿山地质环境治理区的确定	13
(二) 矿山地质环境治理工程	13
(三) 矿山地质环境监测工程	13
六、经费预算	13

附 图

内蒙古自治区宁城县华南萤石矿业有限公司萤石矿 2025 年度矿山地质环境治理

工 程 部 署 图

比例尺 1:2000

一、矿山基本情况

矿山基本信息表

矿山企业基本信息表			
矿山名称	宁城县华南萤石矿业有限公司萤石矿		
采矿权人	宁城县华南萤石矿业有限公司	法人代表	付宝利
采矿许可证号	C1504002010016120055550	发证机关	内蒙古自治区自然资源厅
有限期限	2021 年 1 月 28 日至 2023 年 1 月 28 日 (已延续)	发证日期	2019 年 1 月
矿区地址	宁城县马架子乡		
经纬度坐标	东经：118°41'12"~118°41'36"； 北纬：41°48'52"~41°49'06"。		
经济类型	私营独资企业	生产规模	小型
开采矿种	萤石（普通）	采矿方式	地下开采
矿区面积	0.2268km ²	生产现状	停产
建矿时间	2004 年	设计生产能力	0.4 万吨/年
设计服务年限	4.05 年	实际生产能力	0.4 万吨/年
剩余服务年限	3.58 年	开采深度	1400-1300m
查明资源储量	16190t	剩余资源储量	13280t
矿区范围拐点坐标	2000 国家大地坐标系		
	点号	X	Y
	1	4632273.7644	40391014.5008
	2	4632254.9155	40391554.1323
	3	4631835.2146	40391539.4730
	4	4631854.0536	40390999.8414
基金计提	23664.63 元	基金使用	4580 元
矿山企业联系方式			
联系人	刘丙清	手机号	13603128003
通讯地址	宁城县马架子乡	邮编	024200
固定电话	无	E-mail	

二、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

原宁城县旭日萤石矿现已经更名为宁城县华南萤石矿业有限公司萤石矿；

2020 年 11 月，委托内蒙古顺源水文勘测有限责任公司编制《内蒙古自治区宁城县旭日萤石矿业有限公司萤石矿矿山地质环境治理方案》2023 年，矿业权人编制的《2023 年年度治理计划书》；

2024 年，矿业权人编制的《2023 年年度治理计划书》。

（二）治理方案规划的近期治理工程内容

矿山于 2020 年 11 月，委托内蒙古顺源水文勘测有限责任公司编制的《内蒙古自治区宁城县旭日萤石矿业有限公司萤石矿矿山地质环境治理方案》，其首期治理内容如下：

1、2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，正常开展办理延续采矿许可证相关事宜，与此同时对“一分期”治理单元补充完善相关复垦、治理工程。

2、2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，矿生产要严格按《开发利用方案》和有关设计施工，设置监测标桩加强对地表变形的监测；近期在预测地面塌陷区外 100m 适当间距设置警示牌、网围栏；对预测地面塌陷区进行采空区充填。

3、2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，对拟建采矿工业场地边坡进行整形，覆土、撒播草籽、管护；同时对拟建场地进行表土剥离；对办公生活区边坡进行垫坡整形，覆土恢复植被。

4、2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，根据实际开采情况，继续基建工程，对拟建排土场堆存表土撒播草籽进行保护。

5、2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，根据实际开采情况，开采过程中形成危岩体，对其进行清除，预测地面塌陷区整平、覆土、复垦植被、管护。

（三）矿山地质环境治理方案执行情况

矿山企业完成了 2021 至 2024 年计划书设计内容，同时对植被恢复效果进行监测管护。

三、本年度矿山生产计划

（一）本年度的主要生产指标计划

矿山现处于停产状态，受萤石矿市场价格及企业自身因素影响矿山 2025 年度不计划进行开采，因此，本年度矿山不再增加建设新的生产单元。

（二）开采范围

因矿山本年度不计划开采，因此本年度不存在拟开采位置。

四、矿山地质环境问题

（一）矿山地质环境问题现状

经本次实地调查，矿区范围内形成的工程单元有废石场一、废石场二（包含 PD2）、废石场三（包含 PD3）、废石场五、办公生活区以及矿区道路，矿区全景见图 4-5。

1、废石场一

废石场一位于矿体的东南侧，面积为 518m^2 ，由 PD1 产生的废石顺坡堆积而成，堆高约 1-2m，堆积坡角为 $20\text{--}30^\circ$ ，排出的废石量约为 480m^3 ，见图 4-1。废石场一损毁地表植被及地形地貌，堆放面积较大，场地的建设直接破坏了原生的地形地貌景观和植被，现状评估对地形地貌景观的影响较严重，见照片 4-1。

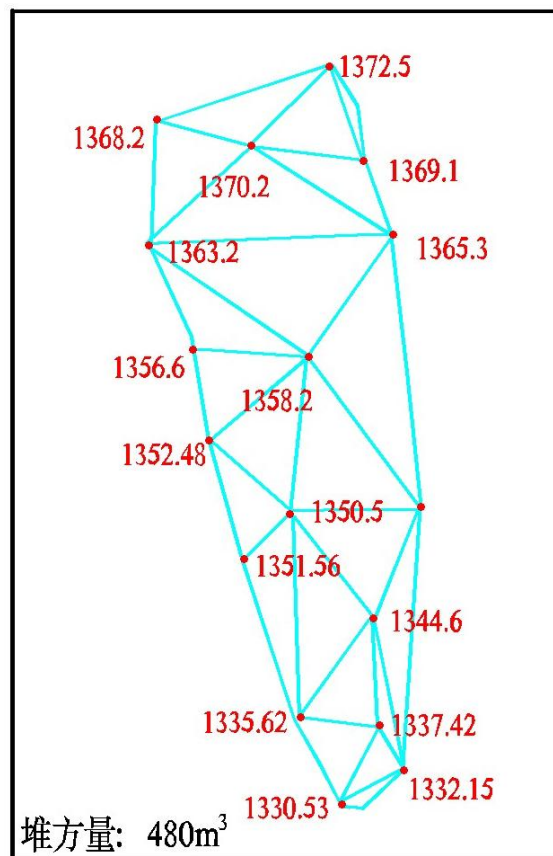
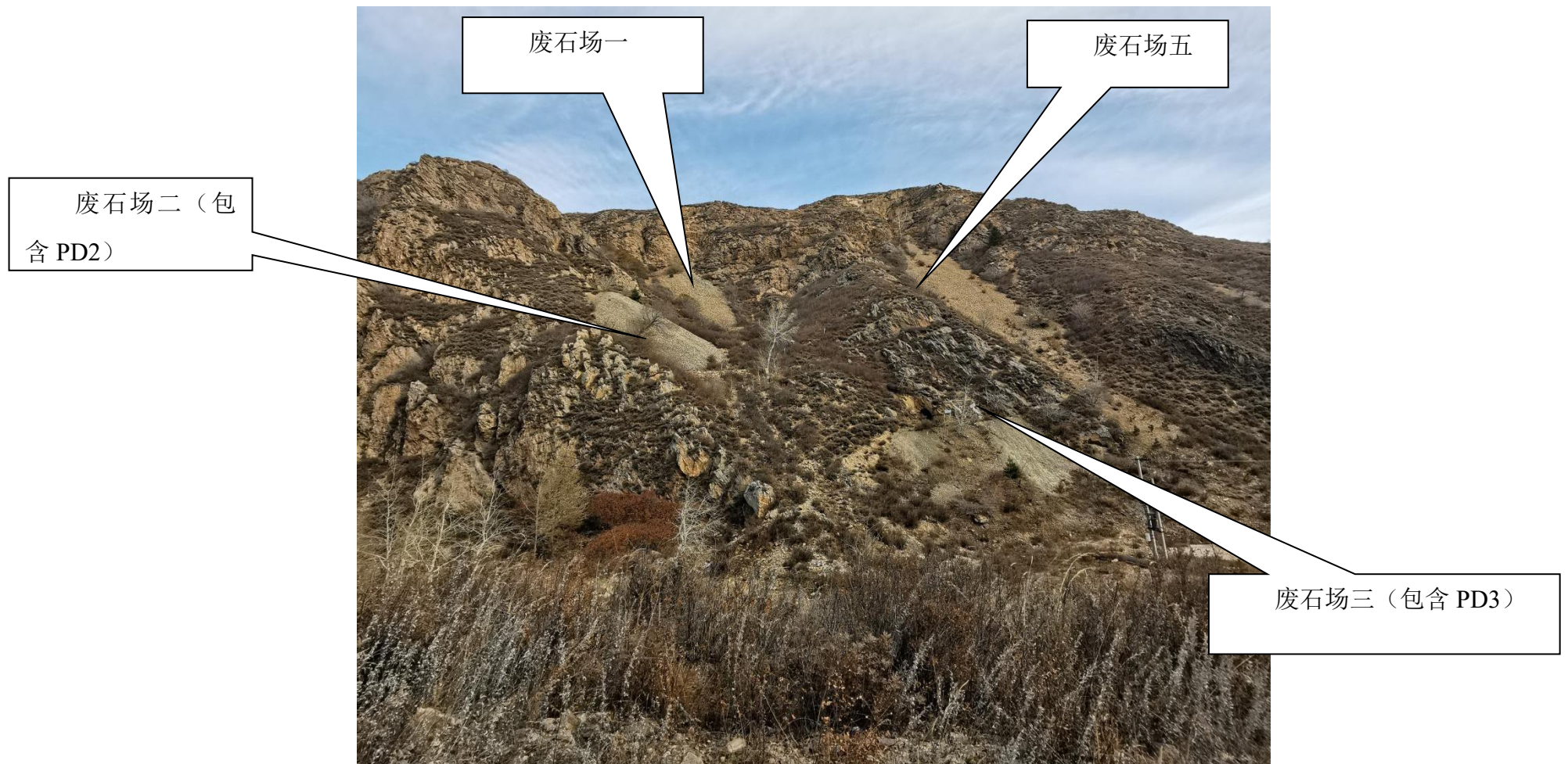


图 4-1 废石场一 方量三角网法计算成果图



照片 4-1 废石场一、废石场二（包含 PD2）、废石场三（包含 PD3）、废石场五

2、废石场二（包含 PD2）

废石场二（包含 PD2）位于废石场一的南侧，面积为 412m^2 ，由 PD2 产生的废石顺坡堆积而成，堆高约 1-3m，堆积坡角为 $20-30^\circ$ ，排出的废石量约为 450m^3 ，见图 3-2。PD2 长约 65m、规格为 $2.2 \times 2.0\text{m}$ 、洞口坐标 $x:4632060.4$ $y:40391694.6$ （1980 西安坐标系）。废石场二（包含 PD2）损毁地表植被及地形地貌，堆放面积较大，场地的建设直接破坏了原生的地形地貌景观和植被，现状评估对地形地貌景观的影响较严重，见照片 4-1。

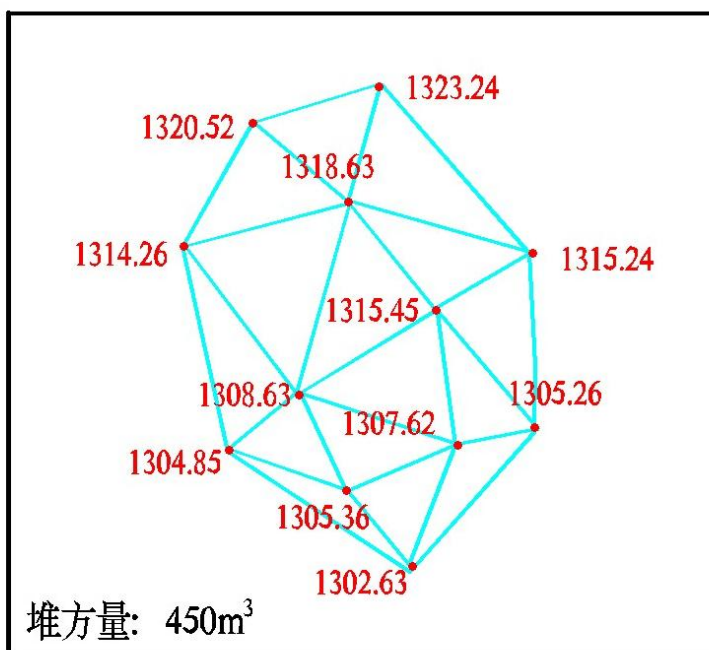


图 4-2 废石场二（包含 PD2）方量三角网法计算成果图

3、废石场三（包含 PD3）

废石场三（包含 PD3）位于废石场二（包含 PD2）的南侧，面积为 1422m^2 ，由 PD3 产生的废石顺坡堆积而成，堆高约 0.5-2m，堆积坡角为 $20-30^\circ$ ，排出的废石量约为 1420m^3 ，见图 3-3。PD3 总长约 170m、规格为 $2.2 \times 2.0\text{m}$ 、洞口坐标 $x:4632039.6$ $y:40391137.7$ （1980 西安坐标系）。废石场三（包含 PD3）损毁地表植被及地形地貌，堆放面积较大，场地的建设直接破坏了原生的地形地貌景观和植被，现状评估对地形地貌景观的影响较严重，见照片 4-1。

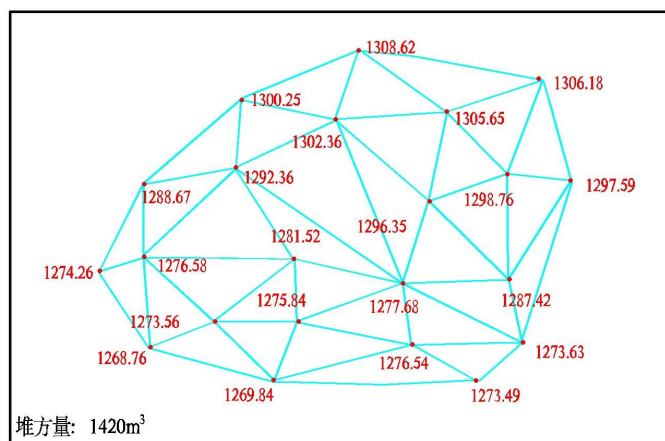


图 4-3 废石场三（包含 PD3）方量三角网法计算成果图

4、废石场五

废石场五位于废石场一的东侧，面积 539m²，为探矿期间顺坡堆积而成，堆高约 1-2m，堆积坡角为 20-30°，排出的废石量约为 567 m³，见图 3-4，场地的建设直接破坏了原生的地形地貌景观和植被，现状评估对地形地貌景观的影响较严重，见照片 4-1。

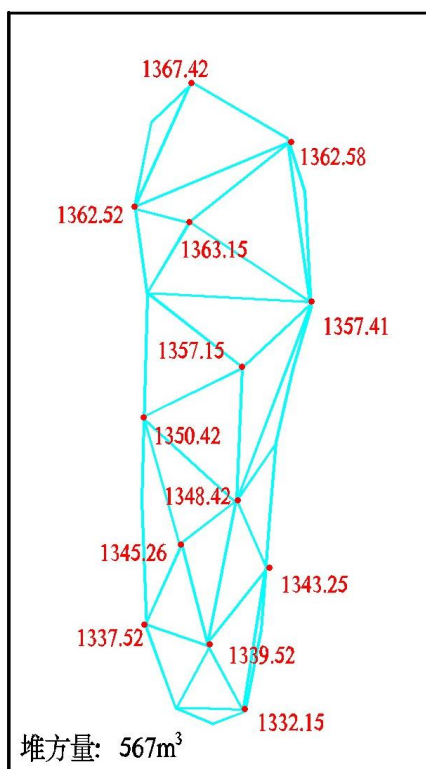


图 4-4 废石场五 方量三角网法计算成果图

5、办公生活区

位于矿区南部，沟谷南侧，占地面积 300m^2 （见照片 3-2），包括办公室和工人宿舍等，建筑为高 3m 砖混结构建筑物（1F），地势平缓，后援为直立切坡，切坡高度 2.0m，长 15m，切坡面积 30m^2 。场地的建设直接破坏了原生的地形地貌景观和植被，现状评估对地形地貌景观的影响较轻。



照片 4-2 办公生活区

6、矿区道路

矿区道路与乡村道路相连通，道路总长 1578m，路面宽 3-4m，主干路已硬化，占地面积为 4360m^2 （照片 4-3、4-4），部分通往矿区道路，因矿区多年未开采，已自然恢复植被，现状评估对矿山地形地貌景观影响较轻。



照片 4-3 矿区硬化道路



照片 4-4 矿区道路

根据北台子幅（K50G053075）、把台沟幅（K50G053076）幅 1:1 土地利用现

状图，现状已损毁破坏的土地资源利用类型包含其他林地 648m²、有林地 2188m²、其他草地 2144m²、裸地 2123m²、内陆滩涂 448m²，总面积 11277m²。对照全国第二次土地利用现状调查宁城县资料，土地权属北台子村所有，界线清晰，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 现状损毁土地资源情况表

位置	一级类		二级类		面积 (m ²)	土地权属
	编号	名称	编号	名称		
废石场一	12	其它土地	127	裸地	518	宁城县大 城子镇北 台子村
废石场二（包 含 PD2）	12	其它土地	127	裸地	412	
废石场三（包 含 PD3）	04	草地	043	其它草地	1351	
	12	其它土地	127	裸地	71	
废石场五	04	草地	043	其它草地	373	
	12	其它土地	127	裸地	166	
办公生活区	03	林地	033	其它林地	300	
矿区道路	03	林地	031	有林地	2188	
			033	其他林地	348	
	04	草地	043	其它草地	420	
	11	水域及水利 设施用地	116	内陆滩涂	448	
	12	其它土地	127	裸地	956	
合计	—	—	—	—	11277	—



图4-5 矿区现状航拍图

（二）矿山地质环境问题预测

矿山现处于停产、技改状态，受金矿市场价格及企业自身因素影响矿山本年度不计划进行开采，本年度无开采计划，因此，本年度矿山不会增加建设新的生产单元，预测本年度开采可能影响区域主要矿山地质环境环境问题及拟损毁土地区域与现状保持一致。

五、矿山地质环境防治工程

（一）矿山地质环境治理区的确定

根据《综治方案》2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，根据实际开采情况，继续基建工程，对拟建排土场堆存表土撒播草籽进行保护，但因矿山一直处于停产阶段，故不涉及对拟建单元设计治理工程，仅对前期治理单元进行维护。

（二）矿山地质环境治理工程

对前期治理单元进行维护面积 2891，撒播草籽，恢复植被，见表 5-1。

表 5-1 工程量汇总表

前期治理单元	面积 (m ²)	撒播草籽 (m ²)
	2891	2891

（三）矿山地质环境监测工程

矿山存在的地质环境问题主要有：预测地面塌陷区地质灾害、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。

1、监测内容

①地面变形监测项目：对预测地面塌陷区进行监测；

②地形地貌景观、土地资源监测项目：矿山开采对土地、地形地貌景观的破坏监测，防止矿山开采乱采乱挖以及废弃物的随意堆放。

2、监测点布置

在预测地面塌陷区上方布设 5 个地表变形监测点，间距为 30m，定期对地表变形及地质灾害进行监测，并做好记录工作。

3、监测方法

对预测地面塌陷区拟采用相对位移法，在预测塌陷区设置固定桩做为参照物，用经纬仪等测量仪器对地面的水平变形量和垂直变形量进行测量；对人类工程活动区土地、植被进行定期监测；

4、监测频率

地面变形监测、土地资源、地形地貌景观监测 1 次/月。

5、监测工程量

地质环境监测为 12 个月。经计算共计监测 12 次。

表 5-2 本年度监测范围主要拐点坐标表

分区	拐点编号	1980 西安坐标系 (3°带坐标)	
		X	Y
预测地面 塌陷区	1	4632159.1	40391110.0
	2	4632159.1	40391086.8
	3	4632133.1	40391097.8
	4	4632106.1	40391087.3
	5	4632106.0	40391110.2

六、经费预算

经概算，宁城县华南萤石矿业有限公司萤石矿矿山地质环境治理工程施工费总概算为 0.242 万元。详见表 6-1 至 6-5。

表 6-1 矿山地质环境保护与恢复治理工程经费概算总表

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	0.200	82.6
四	监测与管护费	0.042	17.4
总	计	0.242	100.00

表 6-2 工程施工费分项概算表

序号	定额编号	单项名称	单位	工程量	合计(万元)	市场询价
1		撒播草籽	m ²	2891	0.2	
总 计			—	—	0.2	

表 6-3 监测管护费计算表

序号	费用名称	工程施工费	费率	次数	费用(万元)
		(万元)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)=(2)×(3)×(4)
1	监测费	0.2	0.3	12	0.010
2	管护费	0.2	8	2	0.032
总计					0.042