

内蒙古宁城天宇膨润土科技有限公司潮落海膨润土矿
2026年度矿区生态修复年度计划

宁城鑫宇矿业开发有限公司

二〇二六年一月

内蒙古宁城天宇膨润土科技有限公司潮落海膨润土矿
2026年度矿区生态修复年度计划

申报单位：宁城鑫宇矿业开发有限公司

法定代表人：孙海玉

总工程师：祝曾辉

目 录

第一章 2025年矿区生态修复情况总结	1
第一节 矿区开采矿石量及开采活动范围	1
第二节 矿区土地与生态损毁情况	1
第三节 矿区生态修复工程实施情况	2
第四节 矿区土地复垦与生态修复监测管护情况及监测数据	3
第五节 矿山地质环境治理恢复基金	3
第二章 矿区生态修复本年度计划	4
第一节 矿区计划开采矿石量及开采活动范围	4
第二节 本年度拟修复解决的矿区生态破坏问题	4
第三节 矿区生态修复年度目标任务	4
第四节 矿区生态修复主要措施及重大工程	4
第五节 矿区生态修复监测管护工作安排	5
第六节 矿山地质环境治理恢复基金	7
第三章 附件及其他情况说明	9
第一节 上年度阶段验收相关材料	9
第二节 本年度复垦修复工程勘察、施工方案或者设计审查、备案文件	9
第三节 本年度矿区土地复垦与生态修复工程部署图	9
第四节 本年度矿区土地复垦与生态修复基本情况表	9
第五节 其他情况说明	9

第一章 2025 年矿区生态修复情况总结

第一节 矿区开采矿石量及开采活动范围

一、矿区开采矿石量

因市场经济等原因，本矿山 2025 年度未进行采矿活动。

二、矿区开采活动范围

矿区范围由 4 个拐点圈定，拐点坐标见表 1。

表1 采矿许可证拐点坐标一览表

拐点编号	2000国家大地坐标系(3度带)	
	x	y
1	4592160.3118	40446038.1135
2	4592346.2437	40446444.6340
3	4591997.0931	40446562.5447
4	4591729.5111	40446203.2044
开采标高680~645m		

第二节 矿区土地与生态损毁情况

原矿业活动形成的露天采场、一个堆料场（矿区道路包含在采场及堆料场内），位于内蒙古宁城天宇化工有限公司潮洛海膨润土矿（一采区）范围内，为两矿权共用场地，并且该场地本矿区已完成治理，并已通过验收。

综上，经前期治理工程的实施，矿山现状地质环境问题较小。历史建设单元均已进行了治理。现状矿山地质环境问题较小。



图1 矿山现状航拍图



照片1 矿山现状照片

第三节 矿区生态修复工程实施情况

根根据开发利用方案的设计以及矿山开采计划，结合治理方案首期治理内容。治理

方案设计 2025-2027 年度治理单元包括：露天采场、拟建废石场、拟建避炮设施、拟建工业场地、矿区道路。但由于矿山本年度无开采计划，拟建场地多年未建设，无法进行回填拆除等工作，现状条件下，露天采坑边坡已治理完成，未产生危岩体。遵循继续完善前期治理工程的原则，本年度对前期治理的露天采场和料堆场进行补种草籽；对地形地貌景观进行监测。本年度未新增治理面积。治理单元范围拐点坐标见表 2。

表 2 完善前期治理单元拐点坐标表

治理单元	点号	X	Y	点号	X	Y
露天采场	1	4592250.84	40446089.49	5	4592164.41	40446235.93
	2	4592189.74	40446155.28	6	4592229.10	40446336.40
	3	4592175.15	40446206.75	7	4592269.28	40446323.18
	4	4592120.10	40446203.45	8	4592293.78	40446115.64
料堆场	1	4592250.02	40446088.94	6	4592156.43	40446033.62
	2	4592191.11	40446151.70	7	4592210.66	40445957.10
	3	4592174.87	40446206.20	8	4592304.24	40446000.59
	4	4592118.45	40446203.17	9	4592303.97	40446093.35
	5	4592104.96	40446171.24	10	4592287.45	40446083.44

第四节 矿区土地复垦与生态修复监测管护情况及监测数据

本矿区建立常态化监测与专业化管护机制，采用定点监测、定期巡查相结合方式，对地质灾害、土地复垦、植被恢复开展全过程监测，建立监测台账。管护重点开展浇水、补植、除草、围栏及设施检修，保障修复效果稳定。

监测数据：完成土地复垦面积 0.1814km²，边坡等无变形塌陷隐患，地质灾害隐患 100%治理到位。

与初始生态数据对比及差异：通过地形整治、覆土复垦改善了立地条件；科学选用乡土抗旱物种并强化抚育管护；落实全过程监测与隐患处置，使矿区生态得到系统恢复。

第五节 矿山地质环境治理恢复基金

我公司 2025 年缴纳年度治理基金 0.75 万元。

第二章 矿区生态修复本年度计划

第一节 矿区计划开采矿石量及开采活动范围

本年度受市场因素影响，不计划开采。

第二节 本年度拟修复解决的矿区生态破坏问题

考虑我矿山本年度要进行深部增储勘探工作，因此本年度只对前期治理单元进行管护，不设计矿山地质环境治理工程。

第三节 矿区生态修复年度目标任务

一、总体目标

坚持生态优先、绿色发展、综合治理、长效管护原则，全面开展矿区地质环境治理、土地复垦、植被恢复，消除地质灾害隐患，恢复矿区生态功能，改善区域生态环境质量，实现矿区生态安全、环境优美、资源可持续利用。

二、主要目标任务

1、地质灾害防治目标完成矿区露天采场高陡边坡等重点区域治理，消除崩塌地质灾害隐患，实现地质灾害零事故、零伤亡，确保矿区生产与周边群众生命财产安全。

2、地形地貌修复目标

对矿区损毁山体、裸露创面、废弃场地进行地形重塑、边坡整治、场地平整，恢复自然地形形态，减少视觉破坏，提升矿区整体景观效果。

3、土地复垦利用目标

全面推进损毁土地复垦，恢复耕地、林地、草地等土地利用功能，提高土地利用率与产出效益，做到应复尽复、宜耕则耕、宜林则林、宜草则草。

4、植被生态恢复目标

通过人工造林、种草、植被重建等措施，提升矿区植被覆盖率，选用乡土树种，构建稳定植物群落，实现生态系统自我修复，提高水土保持与生态涵养能力。

第四节 矿区生态修复主要措施及重大工程

一、矿区生态修复主要措施

（一）地质灾害综合治理措施

全面开展矿区地质灾害隐患排查与动态监测，聚焦高陡边坡等重点区域，实施削

坡减载、边坡加固建设等工程，消除崩塌等灾害风险。建立灾害预警与应急处置机制，实现隐患排查、治理、管控全流程闭环管理，保障矿区生产安全与周边群众生命财产安全。

（二）地形地貌重塑与土地复垦措施

对矿区损毁山体、裸露岩面进行地形修整、边坡台阶化改造、场地平整与覆土回填，恢复自然地形地貌景观。坚持宜耕则耕、宜林则林、宜草则草、宜建则建原则，科学开展土地复垦，优化土地利用结构，提升损毁土地集约节约利用水平，实现生态效益与土地利用效益双赢。

（三）植被恢复与生态系统重建措施

遵循乡土优先、乔灌草结合的原则，开展人工造林、种草、坡面绿化建设，构建近自然、稳定的植物群落。配套实施土壤改良、保水保肥、后期抚育管护等措施，提升植被成活率与保存率，增强矿区水土保持、水源涵养、生物多样性保护等生态功能，逐步恢复矿区生态系统自我修复能力。

二、矿区生态修复重大工程

地质灾害隐患治理工程

实施高陡边坡综合治理，全面消除矿区重大地质灾害隐患。

第五节 矿区生态修复监测管护工作安排

矿山存在的地质环境问题主要有：崩塌地质灾害，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。

一、地质灾害监测

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有：对露天采坑边坡稳定性进行监测。

2、监测方法

露天采坑边坡稳定性监测方法采用相对位移法，监测危岩体，如变形情况、地面裂缝的发生、发展情况等，在监测体敏感变化部位（如滑坡前缘或后缘裂缝处）设立简易固定标尺（水泥砂浆贴片）观测坡体滑移变化情况，用皮尺、钢尺等量具进行变形量测量。

3、监测点的布设

根据矿山实际生产情况，共设置监测点4处。

4、监测频率

边坡稳定性监测频率一月两次实地观察，采用定期监测与不定期监测相结合的方式，并做好记录（格式见表6），装订成册，进入雨季要增加监测次数。

二、地貌景观监测

定期指定专人对矿区的地貌景观进行监测并做好记录（格式见表6），防止乱采乱挖以及废弃物随意堆放对地貌景观的破坏。

表6 地质灾害监测记录表

监测点编号				灾害类型		地点			
时间	天气	崩塌体位移监测							
		崩塌体位移 (厘米)	崩塌体位移速度 (厘米/天)	裂缝宽度 (厘米)	裂缝宽度变化速度 (厘米/天)	水平位移 (厘米)	水平位移速度 (厘米/天)	垂直位移 (厘米)	垂直位移速度 (厘米/天)

表6 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

第六节 矿山地质环境治理恢复基金

一、经费估算

1、投资估算的依据

- (1) 本年度计划实施工作量及相关图件及说明；
- (2) 财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算定额标准》(2011)；
- (3) 《内蒙古自治区人民政府办公厅关于调整我区最低工资标准和非全日制工作小时最低工资标准的通知》(内政办发[2011]106 号)；
- (4) 内蒙古自治区财政厅、国土资源厅《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准(试行)》及相关配套文件；
- (5) 赤峰市材料价格信息(2025 年 4 季度)及当地材料价格市场询价；

2、年度工作量

根据前文所述，本年度矿山地质环境治理工程主要以监测管护工程为主。本年度治理经费由监测费和管护费组成，监测费指矿区地质环境监测所需费用，结合周边矿山土地植被监测及管护经验，本年度共计 12 次；对前期治理区域植被进行管护，春季、秋季各管护两次，共计管护 4 次。

3、费用计算

根据本次设计的矿山地质环境保护与土地复垦计划工作量，依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程定额》(内财建[2013]600号)和赤峰市材料价格信息(2025年4季度)及宁城县材料价格市场询价进行工程施工费估算。经估算，2026年度矿山地质环境治理费用为0.75万元，其中工程施工费0.63万元，监测费用0.12万元。经费估算结果详见表 3-表5：

表 3 工程施工费预算汇总表

序号	单项名称	预算金额（万元）	各项费用占工程施工费的比例
	(1)	(2)	(3)
1	工程施工费	0.63	84.10
2	监测费	0.12	15.90
合计		0.75	100.00

表4 工程施工费汇总表

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	植被恢复工程	0.63	100.00
总 计		0.63	100.00

表5 工程施工费概算表

序号	定额编号	单项名称	单位	工程量	综合单价(元)	合计（元）
	（1）	（2）	（3）	（4）	（5）	（6）
一		植被恢复工程				0.63
1	50031	撒播种草	hm ²	3.07	2065.69	0.63
总 计			—	—	—	0.63

第三章 附件及其他情况说明

第一节 上年度阶段验收相关材料

本矿山2025年度未进行验收工作。

第二节 本年度复垦修复工程勘察、施工方案或者设计审查、备案文件

2026年度暂未进行勘查设计评审备案工作。

第三节 本年度矿区土地复垦与生态修复工程部署图

见附图

第四节 本年度矿区土地复垦与生态修复基本情况表

治理期限	治理单元	治理工程内容	治理工程量
2026. 1. 1--2026. 12. 31	地灾、植被、地形地貌景观监测 植被管护（年）		1年

第五节 其他情况说明

说明：采矿人已由内蒙古宁城天宇膨润土科技有限公司变为宁城鑫宇矿业开发有限公司