

矿山地质环境保护恢复治理及土地复垦方案评审表

(矿山地质环境治理方案篇)

矿山名称	内蒙古自治区额济纳旗诺干毛都砂场建筑用砂矿		
矿山企业名称	额济纳旗金涛实业有限责任公司	法人代表	闫挺
编制单位名称	阿拉善盟矿能地理信息勘测规划有限公司	法人代表	吴振良
专家组名单	潘存峰、王凤奎、冯占江	主审专家	冯占江
专家评审意见	2025年7月31日,额济纳旗自然资源局聘请有关专家(名单附后)在巴彦浩特对由阿拉善盟矿能地理信息勘测规划有限公司编制、额济纳旗金涛实业有限责任公司提交的《内蒙古自治区额济纳旗诺干毛都砂场建筑用砂矿开发与保护综合方案》(续建8万m³/a)(以下简称《综合方案》)进行了审查,专家认真审阅了方案和图件,提出修改意见,经编制单位对方案进行了修改完善,形成审查意见如下: 一、《综合方案》编制单位资质符合要求,资料收集齐全、充分,矿山地质环境调查清楚。 二、依据本方案中的矿产资源篇,截止2025年6月30日,内蒙古自治区额济纳旗诺干毛都砂场建筑用砂矿采矿许可证范围内累计查明建筑用砂矿石量57.28万m³。其中:动用量(控制资源量)16.17万m³,保有量(推断资源量)41.11万m³,因此本方案中设计利用的资源量为41.11万m³,全部为保有资源量。内蒙古自治区额济纳旗诺干毛都砂场建筑用砂矿为续建矿山,产品方案为建筑用砂。根据“开发方案篇”,矿山设计生产规模为8万m³/a,矿山服务年限4.9年,考虑治理迟滞延缓0.1年,故矿山地质环境保护与恢复治理年限为5年,即2025年7月~2030年6月。方案编制基准期为2025年6月。 三、矿区位于额济纳旗达来呼布镇向北约40km处的诺干毛都一带,行政区划属额济纳旗苏泊淖尔苏木管辖,其地理极值坐标为(2000国家大地坐标系): 东经:101°06′39″—101°06′46″ 北纬:42°17′54″—42°17′58″ 矿区向南距达来呼布镇约40km,策克口岸至达来呼布镇的旧公路从矿区东部约2km处通过,至该公路有便道相通,交通较便利。		

该矿山为续建矿山，由于采矿许可证到期，矿山地质环境治理方案适用年限到期。为此，2025 年 6 月额济纳旗金涛实业有限责任公司委托阿拉善盟矿能地理信息勘测规划有限公司承担《内蒙古自治区额济纳旗诺干毛都砂场建筑用砂矿开发与保护综合方案》编制工作。矿山设计生产规模 8 万 m³/a，服务年限为 4.9 年。资源估算面积 0.3341km²，采深标高 914m-910m；由 8 个拐点组成。矿山地质环境条件复杂程度简单，评估区重要程度一般。矿区范围及拐点坐标见表 1：

表 1 矿区拐点坐标一览表

序号	平面直角坐标(2000 国家大地坐标系 3 度带)	
	X	Y
1	4685281.9166	34426886.0548
2	4685005.3562	34426676.2089
3	4685156.1273	34426356.2967
4	4685307.6283	34426386.0668
5	4685305.4483	34426400.8869
6	4685843.3619	34426530.5676
7	4685866.5421	34426522.1776
8	4685920.0625	34426839.1898
面积：0.3341km ² ，采深标高：914.00m-910.00m。		

四、现状评估：根据现场实地踏勘，该矿山为续建矿山，根据现场调查已形成露天采坑一处和矿区道路等地面设施。现状条件下露天采坑对地质灾害影响程度较严重、对含水层影响程度较轻、对地形地貌影响程度严重、对土地资源影响程度严重；现状条件下矿区道路对地质灾害、含水层、地形地貌景观及土地资源影响程度较轻。

五、预测评估：根据本方案“开发利用方案篇”，矿山开采可能影响的区域有：露天采坑 CK1334100m²、矿区道路 8640m²。引发的矿山地质环境问题为：

1、露天采坑

最终采坑面积 334100 m²，新增面积 242289 m²，开采过程最大采深 4 m，设计最终边坡角 ≤45°，采坑底部标高为 910 m。露天采坑围岩为第四系上更新统洪积层，受机械振动、风化剥蚀的影响。可能诱发崩塌地质灾害发生的可能性大，但受威胁人数小于 10 人，造成或可能造成直接经济损失在 100-500 万元间，预测评估认为露天采坑对地质灾害危险性影响程度较严重。

根据开发利用方案，矿山开采最大挖掘深度为 4m，矿体开采最低标高位于地下水位之上，不会破坏含水层结构，不会对矿区附近水源造成影响，不会对地下水水质造成影响。预测评估认为露天采坑对含水层影响程度较轻。

露天采坑呈不规则形，现状 CK1 露天采坑面积 91811m²，预期开采完毕后露天采坑 CK1 面积为 334100m²，后期开采增加了 242289m²。露天采坑的形成破坏了原始地形地貌景观，破坏了地层层序，使得原始地形地貌发生不连续，预测评估露天采坑对地形地貌景观影响程度为严重。

露天采坑 CK1 占地面积 334100m²；占地类型均为裸岩石砾地，破坏面积大于 4hm²，预测评估认为露天采坑对土地资源影响程度严重。

2、矿区道路

矿区道路不存在发生地质灾害的可能性。

矿区道路不会产生有害物质，不会破坏含水层结构，不会对矿区附近水源造成影响，不会对地下水水质造成影响。预测评估认为矿区道路对含水层影响程度较轻。

矿区内道路改变了原生的地形地貌景观，道路运行多年目前已形成固定的土地利用环境和植被生长环境，预测评估认为矿区道路对地形地貌景观影响程度为较轻。

矿区道路总长约 1080m，平均宽约 8m，占地面积约为 8640m²，占地类型为公路用地和农村道路，破坏面积小于 2hm²，对土地资源影响程度较轻。

预测评估结果符合矿区实际情况。

六、《综合方案》提出的矿山环境保护与治理恢复原则、目标与任务，评估区矿山环境保护规划分区，治理工程内容及技术方法正确可行。

七、《综合方案》治理目标、治理内容、治理工程总体部署正确可行。

八、《综合方案》规划治理时限为 5 年，即 2025 年 7 月-2030 年 6 月。治理对象为露天采坑和矿区道路。主要治理工程量见表 2：

表 2 矿山治理治理工程量

防治区	面积(m ²)	削坡(m ³)	平整(m ³)	警示牌	监测
露天采坑 CK1	334100	10893	22273	6	60
矿山道路	8640	--	--	--	--
合 计	342740	10893	22273	6	60

九、《综合方案》主要治理工程量

1. 露天采场

在采坑周围设置警示牌 6 块；对露天采坑边坡削坡 10893m³；对回填后的采坑的高低不平位置进行平整，平整面积约为整个采坑的三分之一，平整厚度平均为 0.20m，则露天采坑 CK1 平整量为 22273m³；对露天采坑进行平整之后自然恢复植

被；露天采坑 CK1 设置监测点 4 处，主要监测采坑边坡稳定性。

2、矿区道路

自然恢复。

十、按《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》(内财建〔2013〕600 号)，根据《综合方案》确定的工程量，经估算，该矿山地质环境恢复治理工程经费估算总额为 27.48 万元，其中工程施工费估算为 20.04 万元，其他费用估算为 2.84 万元，不可预见费用为 0.69 万元，监测费用为 3.91 万元。治理费用由采矿权人出资。

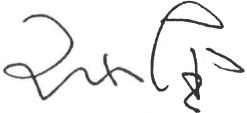
总之，《综合方案》资料收集充分，内容齐全，章节安排合理，结论正确，具有一定的可操作性，符合《内蒙古自治区矿山地质环境治理方案编制技术》等要求，予以审查通过。《综合方案》可作为内蒙古自治区额济纳旗诺干毛都砂场建筑用砂矿矿山地质环境保护与治理恢复及自然资源部门监督、管理、验收的依据。

主审专家：✓ 1 → 2:2

二〇二五年八月八日

“内蒙古自治区额济纳旗诺干毛都砂场建筑用砂矿开发与保护

综合方案”评审专家签字表

姓 名	单 位	专 业	职 称	签 名
王凤奎	内蒙古第八地质勘查矿产开发有限公司	地质矿产	高级工程师	
潘存峰	阿拉善盟自然资源综合服务中心（退休）	水文地质	高级工程师	
冯占江	阿拉善盟应急管理综合行政执法支队	采矿工程	高级工程师	