

北山南部月牙山-二牧井地区铜金多 金属区块优选项目土地复垦 方案报告表

编制单位：鄂托克前旗经纬勘测设计技术有限责任公司额济
纳旗分公司



二〇二四年十一月

目 录

一、编制目的	1
二、编制原则	2
三、编制依据	3
四、土地复垦方向可行性分析	7
五、土地复垦工作计划安排	8
六、土地复垦工程量计算	8
七、土地复垦监测管护措施	8
八、土地复垦保障措施	9
九、预算编制依据	9
十、费用计算标准	9
十一、费用计算	11
十二、公众参与	15

附图:

- 1、北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选项目项目土地复垦规划图1:2000
- 2、土地利用现状图 (K47H133108、K47H127123、K47H128123) 1:10000

附件:

- 1、专家评审意见;
- 2、专家修改意见对照表;
- 3、土地复垦方案编制单位资质证书;
- 4、《中国地质调查局地质调查项目任务书》[2024]02-44-03;
- 5、土地复垦义务人的土地复垦承诺书;
- 6、《关于核查北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属矿区块优选地质勘查项目土地类型及涉林、涉草的函》(额自然资函[2024]564号);
- 8、公众参与调查表;

土地复垦方案报告表

项 目 概 况	项目名称	北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选项目临时用地				
	单位名称	河北省地矿局第七地质大队 (河北省地质矿产勘查开发局雄安地质调查监测中心)				
	单位地址	北京市西城区百万庄大街 26 号				
	法人代表	刘洪涛	联系电话	13501115481		
	单位性质	事业单位	项目性质	新建		
	项目位置	额济纳旗赛汉陶来苏木孟格图嘎查				
	资源储量	(建设项目不填写)	生产能力 (或投资规模)	-		
	划定矿区范围 批复文号	(建设项目不填写)	项目区面积	0.3650hm ²		
	项目位置土地利用 现状图幅号	K47H133108、K47H127123、K47H128123				
	建设期限	11 月	土地复垦方案 编制年限	1 年		
方 案 编 制 单 位	编制单位名称	鄂托克前旗经纬勘测设计技术有限责任公司额济纳旗分公司				
	法人代表	杜进喜				
	资质证书名称	乙级测绘资质证书	资质等级	乙级		
	发证机关	内蒙古自治区自然资源厅	编号	15502471		
	联系人	余化龙	联系方式	13904774542		
	主要编制人员					
		姓名	职务/职称	专业	签名	
	杜进喜	技术员	土木工程	杜进喜		
	杨艳	技术员	道路桥梁	杨艳		
复 垦 区 土 地 利 用 现 状	土地类型		面积 (hm ²)			
	一级地类	二级地类	小计	已损毁	拟损毁	永久占用
	未利用地	裸岩石砾地	0.3650	/	0.3650	/
	合计		0.3650	/	0.3650	/

复垦 责任 范围 内土 地损 毁及 占用 面积	类型		面积 (hm ²)		
			小计	已损毁或占用	拟损毁或占用
	损毁	挖损	0.0100	/	0.0100
		压占	0.3550	/	0.3550
合计	/	0.3650	/	0.3650	
复垦 土地 面积	土地类型		面积 (hm ²)		
	一级地类	二级地类	已复垦		拟复垦
	未利用地	裸岩石砾地	/		0.3650
	合计		/		0.3650
	土地复垦率 (%)		100		
工 作 计 划 及 保 障 措 施	<p>一、编制目的、原则及依据</p> <p>(一) 编制目的</p> <p>通过分析项目建设过程中对土地利用造成的影响,提出适宜的土地损毁预防控制与复垦措施,使该项目对土地的不利影响降低到最低程度,为损毁土地的地貌重塑、土体再造与生态恢复提供科学的指导与依据。</p> <p>通过编制土地复垦方案表,贯彻落实“谁损毁、谁复垦”的原则,明确生产建设单位土地复垦的目标、任务、措施和实施计划等,规范额济纳旗各企业临时用地审批程序,确保土地复垦工作落到实处。</p> <p>a) 编制土地复垦方案报告表有利于明确业主在获得建设权利的同时,必须承担对占用及损毁土地进行复垦的义务。根据国务院《土地复垦条例》要求,并按照“统一规划、源头控制、防复结合”的要求,采取适当的土地复垦措施,尽量控制或减少对土地资源不必要的损毁,做到土地复垦与生产建设统一规划,把土地复垦指标纳入到生产建设中去,采取必要的土地预防控制措施加强对土地的保护,体现了权利和义务的统一。土地复垦规划设计方案从生态环境保护 and 有利于保护土地的角度,根据当地的土地利用状况、生产建设占地情况和自然环境条件,对复垦区的土地复垦进行规划设计,并提出相应的复垦工程措施与实施方案,同时也为相关部门提供管理依据。</p> <p>b) 编制土地复垦方案报告表对项目建设造成的土地损毁和影响情况进行初步预测,并根据不同阶段对土地的损毁情况制定不同的复垦措施或采用的技术手段,明确不同阶段的土地复垦范围和任务,可以保障损毁土地得以及时复垦和恢复。土地复垦规划是项目建设前期可研阶段的重要组成部分,其投资费用均应计入建设项目的投资中并足额预算。在对主体工程进行经济评价时,只有将土地复垦的投资纳入其中,才能全面准确的反映整个工程的投入产出比。</p> <p>c) 编制土地复垦方案报告表有利于指导各阶段的复垦规划设计工作和分阶段施工工作。土地复垦方案编制完成后,将就项目建设可能造成的土地损毁情况进行预测,并提出相应的土地复垦技术措施和处理措施,做到未雨绸缪。进入下阶段的土地复垦项目设计时,将就具体的土地复垦方案中指出的问题</p>				

进行单项规划设计，方案成为土地复垦主要依据和技术指导方针。在土地复垦规划设计方案中，将提出不同区域、不同阶段的土地复垦措施和任务，以及采用的土地复垦工程措施，使主体工程在下阶段的施工组织设计中兼顾土地复垦的要求。

（二）编制原则

根据当地自然环境与社会经济发展情况，按照经济可行、技术科学合理、综合效益最佳和便于操作的要求，结合项目特征和实际情况，体现以下编制原则：

a) 源头控制、预防与复垦相结合

在从事生产建设活动中应采取预防、控制措施，尽量减少对土地不必要地损毁。坚持预防为主、防治结合、先拦后弃的原则，除对损毁土地进行复垦外，还将采取收集、回填表土等工程措施，预防及减小土地损毁面积，降低土地损毁程度。

b) 统一规划，统筹安排

依照项目区所在地国土空间总体规划，确定待复垦土地复垦后土地利用方向，同时根据建设进度合理安排复垦进度，把握全局，使建设与复垦统一规划，统筹安排。

c) 因地制宜，具有可操作性的原则。

土地复垦工作要在理论上具有指导意义，更重要的是在实践上具有可操作性，在复垦方向决策、复垦措施制定的过程中紧密结合复垦区自然、社会、经济与技术状况，使土地复垦方案具有较强的操作性。

d) 综合效益原则

生态环境的恢复和治理是一项系统工程，关联众多因素，涉及自然、经济、社会各个方面。要以生态系统的弹性出发，以生态效益为目标，考虑复垦的可能性和经济的可承受性，同时兼顾社会效益。项目土地复垦追求的目标就是社会效益、经济和生态效益为一体的综合效益最优，使土地复垦寓于社会经济发展和维持生态系统平衡之中，谋求社会、经济、生态三效益的统一。

（三）编制依据

a) 法律法规

- 1) 《土地复垦条例实施办法》（中华人民共和国自然资源部令第5号）2019年修正；
- 2) 《土地复垦条例》（国务院第592号令），2011年3月5日；
- 3) 《中华人民共和国土地管理法》，2020年1月1日；
- 4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年修订；
- 5) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》，2021年9月1日；
- 6) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年修订。

b) 部委规章及规范性文件

- 1) 《国土资源部关于贯彻实施<土地复垦条例>的通知》（国土资发〔2011〕50号文）；
- 2) 《关于大力推进节约集约用地制度建设的意见》（国土资发〔2012〕47号）；
- 3) 《关于进一步加强土地整理复垦开发工作的通知》（国土资发〔2008〕176号）；
- 4) 《关于组织土地复垦方案编报和审查有关问题的通知》（国土资发〔2007〕81号文）；

工
作
计
划
及
保
障
措
施

5) 《关于加强生产建设项目土地复垦管理工作的通知》(国土资发〔2006〕225号文);

6) 自然资源部等7部门《关于加强用地审批前期工作积极推进基础设施项目建设的通知》(自然资发〔2022〕130号);

7) 《内蒙古自治区自然资源厅自治区生态环境厅自治区林业和草原局关于生态保护红线内允许有限人为活动认定和国家重大项目占用有关事项的通知(试行)》(内自然资发〔2023〕7号);

8) 内蒙古自治区人民政府办公厅《关于加强生态保护红线管理的实施意见(试行)》(内政办发〔2023〕74号);

9) 内蒙古自治区自然资源厅《关于进一步规范临时用地管理有关事项的通知》(内自然资发〔2024〕22号)。

c) 技术规范、规程;

1) 《土地利用现状分类》(GB/T 21010-2017);

2) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》(自然资发〔2023〕234号);

3) 《土壤环境监测技术标准》(HJ/T 166-2004);

4) 《土地复垦质量控制标准》(TD/T 1036-2013);

5) 《土地复垦方案编制规程》(TD/T 1031-2011);

6) 《绿色勘查技术规程》(DB15/T3393-2024);

7) 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(试行)》(内财建〔2013〕600号)。

d) 土地利用相关规划

《阿拉善盟额济纳旗国土空间总体规划(2021-2035年)》。

(四) 编制目标

通过编制土地复垦方案报告表,明确复垦目标,主要包括:采取预防和控制措施减少的破坏土地面积、土地复垦面积、土地复垦率和其他社会经济生态效益指标。

二、临时用地概况

(一) 项目基本情况

a) 项目名称:北山南部月牙山-二牧井地区铜金属区块优选项目临时用地;

b) 建设单位:河北省地矿局第七地质大队(河北省地质矿产勘查开发局雄安地质调查监测中心);

c) 企业性质:事业单位;

d) 临时用地服务年限:1年;

e) 建设内容:5个钻孔(ZK4-1、ZK4-2、ZK6-1、ZK96-1和ZK97-1)和5条便道(便道1、便道2、便道3、便道4和便道5)。其中钻孔用地面积为0.0180hm²、便道占地面积0.3470hm²。

(二) 项目区自然地理概况

a) 地理位置:项目区位于额济纳旗赛汉陶来苏木孟格图嘎查,地理坐标为(2000国家大地坐标系)99°20'43"~99°50'08",41°13'47"~41°21'48"。

b) 气候：项目所在地区为典型的中温带大陆性气候，日照强烈，气候干燥、多风、少雨，属于我国极干旱地区。一年四季分明，年平均气温 6-9℃，极端最低气温-36.4℃，极端最高气温 41.6℃。全年降水多集中在 7-9 月，降雨量平均 100-150mm，年蒸发量 3000mm 以上。由于干旱少雨，冬春季西北风盛行，大风频繁，最大冻土深度 1.5m，无霜期天数 114-183 天。

c) 土壤：项目所在区域分布土壤主要为沙漠风沙土，土壤有机质含量低，结构性较差。

d) 植被：项目区内地表植被不发育。

e) 水文：项目区为戈壁干旱区，勘察期未见地表水，地下水位埋藏较深。

(三) 项目区土地利用状况

根据鄂托克前旗经纬勘测设计技术有限责任公司额济纳旗分公司编制的《北山南部月牙山-二牧井地区铜金属区块优选项目土地勘测定界技术报告书》，结合额济纳旗第三次国土调查 2023 年度变更调查数据库资料，确定项目区内土地利用类型和数量，按照《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）、《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234 号）分类标准进行统计。临时用地土地总面积 0.3650hm²，现状地类均为裸岩石砾地。项目区用地权属为额济纳旗赛汉陶来苏木孟格图嘎查，土地性质全部为集体。

(四) 占用生态保护红线情况

根据“三区三线”数据，本项目 ZK96-1、ZK97-1、便道 4 和便道 5 临时用地位于黑河中下游防风固沙生态保护红线范围内，占用红线面积为 0.1268hm²。不涉及占用额济纳旗水源地、基本农田、农田水利和田间道路等。根据《额济纳旗人民政府关于内蒙古自治区额济纳旗北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选钻探工程项目临时用地有限人为活动认定的函》（额政函字〔2024〕85 号），本项目属于基础地质调查和战略性资源远景调查等公益性工作，符合《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）中（地质调查与矿产资源勘查开采）的有限人为活动情形。待土地使用结束后恢复为原地类。现状照片见下图。



工
作
计
划
及
保
障
措
施

ZK4-2



ZK96-1



便道 3



便道 5



便道 4



ZK97-1



三、土地复垦方向可行性分析

(一) 土地损毁分析与预测

a) 不同的施工工艺导致对土地损毁形式的不同，本项目对土地的损毁形式为挖损和压占。

挖损主要指钻孔、泥浆池开挖取土损毁了土壤结构，增加了水土流失及养分流失的机会，将会加快水土流失的速度，加剧周边环境的恶化。

压占主要指钻井平台、施工便道被施工车辆及机械碾压地表，改变土壤表层结构，损毁了土地。

b) 根据项目建设中土地损毁的影响因素分析及不同区域土地损毁的特点，土地损毁程度预测单元分为钻孔和便道。

c) 根据《土地复垦质量控制标准》(TD/T1036-2013)的要求，结合本项工程的具体建设内容，土地损毁程度预测内容包括挖损、压占土地的范围、面积和程度等。在复垦区土地损毁程度评价中按复垦区损毁土地类型来选择主要参评因素。临时土地损毁程度预测等级数确定为3级标准。分别定为：轻度损毁、中度损毁、重度损毁。各评价因素的具体等级标准因根据对我区类似项目建设损毁因素的调查统计情况，参考各相关学科的实际经验数据，得出各用地单元损毁土地程度。钻孔用地单元损毁程度为重度损毁，便道损毁程度为轻度损毁。

d) 本项目复垦区面积即临时用地总面积，复垦责任范围面积为复垦区范围，面积为0.3650hm²。

(二) 土地复垦评价单元及复垦方向

a) 评价单元是进行土地适宜性评价的基本空间单位。由于本项目土地复垦适宜性评价的对象为拟损毁的土地，根据使用类型与损毁方式，将土地适宜性评价单元划分为 2 个。

b) 考虑复垦单元的自然条件、交通条件、所在地的社会因素等，基于优先复垦为原地类和当地群众意愿以及复垦地块后续利用的可行性及与现状条件相符合的综合考虑，尽量复垦为原地类的原则，最终确定复垦方向为裸岩石砾地。

四、主要复垦措施

(一)土地复垦工程设计

(1) 钻孔

钻孔用地包括 5 个钻孔，总面积为 0.0180hm²，损毁土地类型为裸岩石砾地，复垦方向为裸岩石砾地。项目用地主要用于建设钻井平台、泥浆池等，其中，钻井平台规格为 4m×4m，总面积为 80m²，无硬化；钻孔利用 425#水泥等材料进行封孔，孔口作永久性标志，并注明开孔、钻孔日期、孔号孔深等进行描红（封孔及钻机设备拆除工作由勘探单位负责，本方案中不涉及钻孔封闭工程及设备拆除工程），封孔后对钻孔及附属设施进行场地平整，平整厚度 0.20m，经自然恢复做到与周边地貌一致；泥浆池总面积为 100m²，挖深 2.0m，无硬化，铺设防渗材料，泥浆池内泥浆和防渗膜复垦前由建设单位自行处理（泥浆用泥浆车抽出后运往垃圾处理场进行处理，防渗膜委托有资质单位进行处置），工程结束后对泥浆池进行回填夯实，回填土来源为泥浆池开挖堆放于池边的土方量。

(2) 便道

便道用地包括 5 条便道，总面积为 0.3470hm²，损毁土地类型为裸岩石砾地，复垦方向为裸岩石砾地。便道在工程建设过程中遭到施工车辆和施工人员踩踏，土壤、原地貌不同程度的被扰动和损毁，在工程结束后对便道进行平整，平整厚度为 0.2m。

(二) 生态恢复措施

由于临时用地均规划复垦为裸岩石砾地，不涉及植被恢复。因此，不设生物管护措施。

五、土地复垦工程量

(1) 钻孔

本项目中钻孔用地 0.0180hm²，复垦工程包括泥浆池回填夯实和场地平整。其中，泥浆池面积 0.0100hm²，深度 2.0m，回填量为 200m³，夯实面积为 0.0100hm²；对井场进行平整，平整面积 0.0180hm²，厚度 0.2m，平整工作量为 36m³。

(2) 便道

本项目中便道占地面积 0.3470hm²，工程结束后对其进行平整，平均平整厚度为 0.2m，平整工程量=0.3470hm²×0.2m=694m³。

(3) 监测

为保证复垦质量，拟采用采用人工仪器测量以及拍照摄像相结合的方式对复垦效果进行监测，监测时间为复垦工程结束后，监测次数为 1 次。

工
作
计
划
及
保
障
措
施

(4) 管护

由于规划复垦地类均为裸岩石砾地，不涉及植被恢复，故不设计管护措施。

六、复垦计划安排

本项目总工期包括：建设期 11 个月，复垦期 1 个月。因此该项目土地复垦方案表的服务年限从即日起确定为 1 年。具体包括：

建设期：11 个月（2025 年 6 月 1 日~2026 年 5 月 31 日）；

复垦期：1 个月（2026 年 6 月 1 日~2025 年 6 月 30 日）。

七、保障措施

(一) 组织保障措施

土地复垦方案报告表评审通过后由建设单位负责组织实施。为保证土地复垦方案报告表的顺利实施，建立强有力的组织机构是十分必要的，组织机构负责土地复垦的委托、报批和方案实施工作，机构的工作职责如下：

a) 认真贯彻、执行“谁损毁、谁复垦”的复垦方针，确保复垦工程安全，充分发挥复垦工程效益。

b) 建立防治目标责任制，把复垦列为工程进度、质量考核的内容之一，制定土地复垦详细实施计划。

c) 生产期间协调好土地复垦与主体工程的关系，确保土地复垦工作的正常施工，并按时竣工最大限度恢复土地使用功能。

d) 深入现场进行检查和观察，掌握土地复垦工程的运行状况及防治措施落实情况。

e) 按照土地复垦条例有关规定，严格实施土地复垦工作。待土地复垦完成后，由自然资源主管部门组织验收。验收合格后，交付原权属单位。

(二) 不降低原生态功能的分析

在项目建设过程中，临时用地以压占和挖损的形式损毁了土地，通过对土地损毁的评价，预测损毁程度为轻度损毁和中度损毁。在项目结束后，通过采取土地平整、回填夯实等生态修复工程技术措施，使土地复垦后达到再次使用的状态，确保复垦后的生态服务系统功能不低于或优于复垦前的水平。

(三) 安全文明措施

a) 工程施工安全生产管理贯彻“安全第一、预防为主”的方针，依靠科学管理和技术进步，推动建设工程安全生产工作的开展，促进施工企业安全管理的基础建设，实现施工现场安全生产、文明施工。

b) 施工单位应当建立安全生产教育培训制度。进入建设工程施工现场的管理人员和操作人员，未经安全生产教育培训的，不得上岗作业。发生人身伤亡事故，要立即组织抢救，并报告安全生产管理部门。

c) 工程施工现场用地周边应设置符合规定的实体围挡。基础设施工程因特殊情况不能进行围挡的应当设置安全警示标志，并在工程险要处采取隔离措施。

d) 施工现场的作业人员在施工过程中，应当遵守国家有关安全生产规定，施工中应设置警戒线，派警戒哨。不得违章指挥或者违章作业。

(四) 环境保护措施

a) 对环境空气的防治措施

- 1) 禁止在施工现场进行熔焚烧油毡、油漆及其它产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物体。
- 2) 尽量减少各类建材在现场的堆放量，粉状建材需存放的，应在室内密闭堆放。
- 3) 合理安排工期，尽量缩短工期，减少对环境的污染时间。

b) 对噪声影响的防治措施

1) 施工单位必须按照国家关于建筑施工场界噪声的要求进行施工，并尽量分散噪声源，减少对周围环境的影响。

2) 选取低噪声、低振动的施工机械和运输车辆，加强机械、车辆的维修、保养工作，使其始终保持正常运行。

3) 施工期因周围没有噪音敏感区域，因此，采取一般的劳动保护降噪措施即可，如高噪音机械的降噪。因此，建议采取的噪音防护措施包括工人在高噪音设备附近需要佩戴劳动保护的耳塞、高噪音装备需要加装降噪隔垫。

c) 对污水防治措施

1) 施工期生活、清洗污水水量较小，应在施工现场设置临时厕所及临时处理措施减少对周围水环境的污染。

2) 施工现场道路保持通畅，排水系统处于良好的使用状态，使施工现场不积水。

3) 合理规划施工场地的临时供、排水设施，采取有效措施消除跑、冒、滴、漏现象。

d) 对固体废弃物的防治措施

1) 施工现场应设置垃圾桶和临时厕所，及时清理施工现场废弃物，垃圾外运注意控制漏洒和外运时间。

2) 加强对施工人员教育，不随意乱丢弃废弃物。

3) 防治垃圾污染，就要制定相应的制度和进行严格管理。

e) 绿色勘查

1) 使用无毒低污染泥浆：为保护浅层地下水不受污染，表层钻进时使用清水泥浆，尽可能不使用化学添加剂。

2) 采用闭路泥浆循环系统，对钻井液进行四级净化，避免钻井液的频繁稀释及反复加药，降低废钻井液处理量。

3) 对废泥浆池进行防渗处理，防止污染地下水。

4) 泥浆再循环利用，完井后对泥浆进行絮凝回收，重复使用。

5) 对于机械油污，应建立严格的管理制度，包括油品的采购、储存、使用和废弃等环节。例如，应选择环保型润滑油，减少油品泄漏的可能性；储存油品的容器应密封良好，防止油品挥发和泄漏；使用油品时应遵守操作规程，避免浪费和污染；废弃油品应交由专业机构处理，避免对环境造成污染。

6) 对于泥浆污染，应采取有效的防治措施。例如，应选用环保型泥浆体系，减少有害物质的使用；在钻井过程中应采取有效的泥浆循环和净化技术，减少泥浆的流失和污染；钻井结束后应对泥浆池进行清理和修复，防止泥浆渗漏和污染环境。

	<p>(五) 资金保障措施</p> <p>资金保障是贯穿于土地复垦始终的计、提、管、用一体化制度，按照《土地复垦条例》严格将复垦资金存入专用账户，土地复垦账户应按照“企业所有，政府监督，专户专用，专款专用”的原则管理，由自然资源局进行监管建设单位按照土地复垦方案报告表完成土地复垦任务后，向监管部门提出验收申请，验收合格后可向监管部门申请支取预存的土地复垦费用用于土地复垦工程费。</p> <p>(六) 监管保障措施</p> <p>本项目应由额济纳旗自然资源局组织监管，建立专职机构，由专职人员具体管理负责制，制定详细的施工方案，建立质量监测及验收等工作程序土地复垦义务人应自觉地接受自然资源、环保等相关管理部门的监督和检查，义务人应当定期向额济纳旗自然资源局报告土地损毁情况、土地复垦资金使用情况以及土地复垦工程实施情况。资金提取和投入要严格按照方案制定的进度进行，保障复垦资金能够及时到位，保证复垦工程顺利实施，工程竣工后，应及时报请自然资源行政主管部门组织专家验收。</p> <p>(七) 技术保障措施</p> <p>土地复垦工作专业性、技术性较强，需要定期培训技术人员、咨询相关专家开展科学试验、引进先进技术以及对土地损毁情况进行动态监测和评价，做到地质勘查绿色环保。</p> <p>a) 加强向项目区所在地具有复垦经验的单位学习研究，及时吸取经验，完善复垦措施。</p> <p>b) 根据实际生产情况和土地损毁情况，进一步完善土地复垦方案，做到所有复垦工程遵循复垦方案报告表。</p> <p>c) 严格按照建设工程招标进度选择和确定施工队伍，要求施工队伍具有相关等级的资质。</p> <p>d) 建设、施工等各项工作严格按照有关规定。</p>
<p>投 资 估 算 依 据</p>	<p>一、土地损毁类型、面积及测算依据</p> <p>1、土地损毁类型及面积</p> <p>该项目对土地的损毁为挖损和压占，挖损损毁土地面积为 0.0100hm²；压占损毁土地面积为 0.3550hm²。</p> <p>2、损毁土地面积的测算</p> <p>采用多因素综合评价与设计资料统计相结合的方法，确定损毁土地的评价因素，评价出土地损毁程度为重度、轻度，损毁土地面积为 0.3650hm²。</p> <p>二、复垦土地用途及面积</p> <p>根据待复垦土地适宜性评价结果，本方案预期复垦土地面积为 0.3650hm²，复垦方向为裸岩石砾地，土地复垦率达 100.00%。</p> <p>三、投资估算及测算依据</p> <p>本项目共复垦土地面积 0.3650hm²，静态投资为 1.61 万元，每公顷投资 4.41 万元（亩均投资 2940.64 元），其中工程施工费 0.37 万元，占总投资的 22.98%；其他费用共计 1.00 万元，占总投资的 62.11%；监测费 0.20 万元，占总投资的 12.42%；不可预见费 0.04 万元，占总投资的 2.49%。价差预备费 0.06 万元，动态投资为 1.67 万元，每公顷投资 4.58 万元（亩均投资 3050.23 元）。</p>

投 资 估 算 费 用 构 成	投资估算依据： 1、《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》； 2、《关于调整内蒙古自治区建设工程计价依据增值税率的通知》（内建标〔2019〕113号）； 3、项目工程设计图及工程量表； 4、阿拉善盟材料价格信息（2025年3-4月）及材料价格市场价。						
	投资总表						
	序号		工程或费用名称			费用（万元）	
	1		工程施工费			0.37	
	2		其他费用			1.00	
	3		监测费			0.20	
	4		不可预见费			0.04	
	5		静态总投资			1.61	
	6		价差预备费			0.06	
	7		动态总投资			1.67	
	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（元）
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	1	[10235]	回填	100m ³	2.00	241.25	482.50
	2	[10246]	夯实	100m ²	1.00	1429.97	1429.97
	3	[10235]	平整	100m ³	7.30	241.25	1761.12
	总计	-	-	-	-	-	3673.59
	其他费用计算表						
	序号	费用名称		计算公式		金额（元）	
	(1)	(2)		(3)		(4)	
1	前期工作费		市场价格		3000		
2	工程监理费		市场价格		2000		
3	竣工验收费		市场价格		2000		
4	项目管理费		市场价格		3000		
合计					10000		

投资估算	费用构成	不可预见费计算表						金额单位：元	
		序号	费用名称	工程施工费	设备购置费	其他费用	小计	费率(%)	合计
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		1	不可预见费	3673.59	—	10000.00	13673.59	3.00	410.21
		监测管护费估算表						金额单位：元	
		序号	费用名称	计算公式			预算金额		
		(1)	(2)	(3)			(4)		
		—	监测管护费				2000		
		1	监测费	市场价格			2000		
		2	管护费	植物工程措施*0			0		
		价差预备费计算表						金额单位：元	
		开始第 n 年	静态投资 (万元)		价差预备费计算公式		价差预备费 (万元)		
		1	0.57		$0.57 \times (1.06^{1-1} - 1)$		0.00		
		2	1.04		$1.04 \times (1.06^{2-1} - 1)$		0.06		
		合计	1.61				0.06		
单价分析表									
平整、回填工程施工费单价分析表									
定额编号：[10235]推土机推土（四类土，距离 0~10m）						金额单位：元/100m ³			
序号	名称	单位	数量	单价 (元)	小计 (元)				
一	直接费				177.02				
(一)	直接工程费				170.22				
1	人工费				13.71				
	乙类工	工日	0.1	137.05	13.71				
2	材料费				0.00				
3	机械使用费				148.40				
	推土机 74kw	台班	0.18	824.47	148.40				
4	其他费用	%	5	162.11	8.11				
(二)	措施费	%	4	170.22	6.81				
二	间接费	%	5	177.02	8.85				
三	利润	%	3	185.87	5.58				
四	材料价差				32.57				
	柴油	kg	9.9	3.29	32.57				
五	税金	%	9	191.45	17.23				
合计					241.25				

回填夯实工程施工费单价分析表

定额编号：[10246]原土夯实					金额单位：元/100m ²
序号	名称	单位	数量	单价（元）	小计（元）
一	直接费				1212.85
(一)	直接工程费				1170.05
1	人工费				507.69
	甲类工	工日	0.3	184.74	55.42
	乙类工	工日	3.3	137.05	452.27
2	材料费				0.00
3	机械使用费				628.28
	蛙式打夯机 2.8kw	台班	1.5	418.85	628.28
4	其他费用	%	3.0	1135.97	34.08
(二)	措施费	%	4	1170.05	46.80
二	间接费	%	5	1212.85	60.84
三	利润	%	3	1273.69	38.21
四	材料价差				0
五	税金	%	9	1311.90	118.07
合计					1429.97

机械台班估算单价计算表

金额单位：元

定额编号	机械名称及规格	台班费	一类费用小计	二类费用				
				二类费用合计	人工费		柴油	
					金额	工日	数量	金额
1014	推土机 74kw	824.47	207.49	616.98	184.74	2	55	4.5
定额编号	机械名称及规格	台班费	一类费用小计	二类费用				
				二类费用合计	人工费		电	
					金额	工日	数量	金额
1039	蛙式打夯机 2.8kw	418.85	6.89	411.96	184.74	2	18	2.36

主要材料估算价格表

金额单位：元

序号	名称及规格	单位	价格（元）		
			预算价格	限价价格	材料价差
1	柴油	kg	7.79	4.5	3.29
2	电	kwh	2.36	-	-

施工用电价格（柴油发电机供电）= [柴油发电机组（台）班总费用÷（柴油发电机额定容量之和×8小时×K1×K2）] ÷(1-厂用电率) ÷（1-变配电设备及配电线路损耗率）+单位循环冷却水费+供电设施维修摊销费

$$=[560 \div (2.8 \times 18 \times 8 \times 0.8 \times 0.85)] \div (1-0.05) \div (1-0.065) + 0.04 + 0.025$$

$$=2.36$$

式中：K1——时间利用系数，一般取 0.7-0.8；

K2——发电机出力系数，一般取 0.8-0.85；

厂用电率取 4%-6%；

变配电设备及配电线路损耗率取 5%-8%；

供电设施维修摊销费取 0.02-0.03 元/（kw·h）；

单位循环冷却水费用取 0.03-0.05 元/（kw·h）。

额济纳旗林业和草原局文件



额林草函发〔2024〕300号

额济纳旗林业和草原局 关于核查北山南部月牙山-二牧井地区铜金 多金属区块优选地质勘查项目土地类型及 涉林、涉草的复函

额济纳旗自然资源局：

你单位关于《核查北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选地质勘查项目土地类型及涉林、涉草的函》（额自然资函[2024]564号）文件已收悉，根据来函提供的坐标，核查情况如下：

一、占用湿地情况

经与 2023 年林草湿融合数据进行比对，北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选地质勘查项目范围不涉及湿地。

二、占用自然保护地及国家沙化封禁土地保护区情况

经与自然保护地和国家沙化土地封禁保护区数据进行比对，北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选地质勘查项目范围不涉及各级自然保护区。

三、占用林地情况

经与 2023 年林草湿融合数据、历年造林地块数据、2022 年国土变更进行比对，北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选地质勘查项目范围不涉及林地。

四、占用草原情况

经套合 2023 年林草湿融合数据和基本草原新划定数据北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选地质勘查项目范围不涉及草原。

北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选地质勘查项目 2024 年工程点坐标：

ZK4-2 4566371.044, 17530626.000

ZK4-1 4568358.960, 17530594.072

ZK6-1 4568151.338, 17529487.363

ZK97-1 4579777.378, 17568729.816

ZK96-1 4581151.243, 17569906.090

特此函复。

额济纳旗林业和草原局

2024年9月20日



额济纳旗人民政府

ᠡᠳᠡᠵᠢᠨᠠᠭᠢ ᠰᠤᠩᠭᠡ ᠲᠤᠨ ᠰᠤᠨ ᠭᠡᠨ ᠲᠤᠨ ᠰᠤᠨ ᠭᠡᠨ ᠲᠤᠨ

额政函字〔2024〕85号

额济纳旗人民政府 关于内蒙古自治区额济纳旗北山南部 月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选钻 探工程项目临时用地有限人为活动认定的函

盟自然资源局：

现有内蒙古自治区额济纳旗北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选钻探工程项目临时用地涉及生态保护红线，临时用地占用生态保护红线认定意见如下：

一、经审查，内蒙古自治区额济纳旗北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选钻探工程项目临时用地位于额济纳旗境内，属于基础地质调查和战略性资源远景调查等公益性工作。内蒙古自治区额济纳旗北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选钻探工程项目临时用地无法避让生态保护红线 0.1268 公顷。项目临时用地无法避让生态保护红线符合《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕

142号)中“地质调查与矿产资源勘查开采”的有限人为活动情形。

二、在项目实施过程中，要加强生态环境保护，采取有效措施，严格执行绿色勘查，最大限度减少项目实施对生态环境造成的影响，确保生态功能不降低。严格按照《内蒙古自治区人民政府办公厅关于加强生态保护红线管理的实施意见（试行）》（内政办发〔2023〕74号）进行建设。

三、额济纳旗将切实担负起严守生态保护红线的主体责任，牢固树立底线思维，认真抓好生态保护红线监督管理，各相关部门要各司其职、密切配合，自然资源主管部门将严格国土空间用途管制实施监督，生态环境主管部门将做好生态环境监督管制，林业和草原主管部门将抓好自然保护区监督管理。加大执法力度，对生态保护红线内发生的违法违规行为依法依规进行查处，形成合力，共同守好生态保护红线，筑牢我国北方重要生态安全屏障。



授权委托书

兹委托饶剑辉全权办理我单位勘查项目“北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选”有关项目开工延续事宜

委托代理人姓名：饶剑辉 性别：男 年龄：46岁

身份证号：13108219780119077X 联系电话：13785699761

受托人所签署的所有法律文书均代表受托方

附件：法人及代理人身份证复印件



委托人（签字盖章）



委托代理人（签字盖章）：

饶剑辉

委托日期：

2024年7月29日

委 托 书

鄂托克前旗经纬勘测设计技术有限责任公司额济纳旗分公司：

根据中华人民共和国国务院令第 592 号《土地复垦条例》文件精神，我公司为了加强土地复垦前期管理，做好该建设项目的土地复垦工作，现委托贵公司编制《北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选项目临时用地土地复垦方案报告表》，方案编制应遵循严谨、真实、科学的原则。望贵单位接到委托后，抓紧组织人员开展工作。

特此委托，

河北省地矿局第七地质大队

(河北省地质矿产勘查开发局雄安地质调查监测中心)

2024 年 11 月



承 诺 书

额济纳自然资源局：

我公司已委托鄂托克前旗经纬勘测设计技术有限责任公司额济纳旗分公司编制《北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选项目临时用地土地复垦方案报告表》，提供的资料真实、准确、可靠。我公司承诺严格按照内蒙古自治区自然资源行政主管部门的论证和审查意见编制土地复垦方案，认真组织实施，及时复垦被损毁的土地，并按照地方自然资源行政主管部门的有关要求，保证土地复垦所需资金及时到位。

特此承诺。

河北省地矿局第七地质大队

(河北省地质矿产勘查开发局雄安地质调查监测中心)

2024年11月



北山南部月牙山-二牧井地区铜金属区块优选项目临时用地 土地复垦方案报告评审表

建设项目	北山南部月牙山-二牧井地区铜金属区块优选项目临时用地		
提交单位	河北省地矿局第七地质大队 (河北省地质矿产勘查开发局雄安地质调查监测中心)	负责人	刘洪涛
编制单位	鄂托克前旗经纬勘测设计技术有限责任公司额济纳旗分公司	法定代表	杜进喜
专家组名单	原增勇、曹玉成、张锐、张艳荣、李军	主审专家	曹玉成
专家评审意见	<p>2025年5月26日,阿拉善盟土地收购储备中心组织专家,对由河北省地矿局第七地质大队(河北省地质矿产勘查开发局雄安地质调查监测中心)提交,鄂托克前旗经纬勘测设计技术有限责任公司额济纳旗分公司编制的《北山南部月牙山-二牧井地区铜金属区块优选项目临时用地土地复垦方案报告表》进行了评审。与会专家在认真审阅报告、听取介绍和讨论的基础上,提出了修改意见和建议并经编制单位修改后,形成审查意见如下:</p> <p>一、该土地复垦方案编制的指导思想遵循了国家有关土地复垦的相关政策,编制的技术思路清晰,格式符合要求,内容齐全,调查与数据处理准确,提出的土地复垦方案措施基本可行,具有可操作性,复垦费用估算依据充分,测算基本合理。</p> <p>二、本项目损毁土地方式主要为压占和挖损,复垦责任范围面积0.3650hm²,其中钻孔面积0.0180hm²,临时道路面积0.3470hm²,全部为临时用地。本项目制定的复垦目标和任务明确,工程安排合理,土地复垦适宜性评价过程和结果基本可信,土地适宜性评价选用参数合理,方法正确,结论可靠。预防措施和复垦措施具有可操作性,本项目复垦方案的服务年限为1年(2025年6月至2026年5月),方案设计复垦</p>		

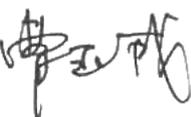
服务开始时间为2025年6月，复垦工作开始时间为2026年5月，复垦工程施工期为1个月。复垦土地面积为0.3650hm²，拟复垦的地类为裸岩石砾地0.3650hm²。土地复垦率为100%，

三、该方案编制时充分征求了当地政府和农牧民群众的意见，尊重了土地所有权和使用权人的意见，符合因地制宜和可持续性发展的建设原则。方案中的组织保障措施、技术保障措施、费用保障措施等都符合实际、切实可行，

四、该方案中提出的土地复垦标准、工程设计和工程量测算，在具体实施过程中，需要进一步加强并细化，明确施工过程中的具体参数，增加方案的可操作性，

五、土地复垦项目投资估算结果基本准确。土地复垦经费估算总费用为动态投资1.67万元，即亩均投资3050.23元，每公顷投资为4.58万元；静态投资1.61万元，即亩均投资2940.64元，每公顷投资为4.41万元，其中：工程施工费为0.37万元，占总投资的22.98%；其他费用为1.00万元，占总投资的62.11%；不可预见费为0.04万元，占总投资的2.49%；监测费0.20万元，占总投资的12.42%。价差预备费0.06万元，

专家组原则同意该方案通过评审

主审专家：

2025年5月30日

中国地质科学院 地质调查项目委托业务年度设计任务书

地科院审[24] CDD2412-02

委托业务名称：北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区
块优选钻探工程

委托业务编码：CDD2412-02

所属三级项目：北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区
块优选

承担单位：河北省地矿局第七地质大队（河北省地质
矿产勘查开发局雄安地质调查监测中心）

归口管理单位：中国地质科学院

一、2024 年目标任务

(1) 机械岩芯钻探5000米，技术指标：完成进尺，单孔施工深度600-1000米（含）。开孔孔径110 mm，正常钻进孔径75mm，采用金刚石绳索取心钻具钻进。围岩岩芯采取率不得小于70%，矿体及顶底板5米之内及矿化构造蚀变带等岩矿芯采取率不得低于80%。岩石级别VII级。

(2) 按照《地质岩芯钻探规程》（DZ/T0227-2010）要求做好孔深校正、测斜、规范标记岩心、原始报表、交接班记录、简易水文观测、封孔等工作。

(3) 按照《地质岩芯钻探规程》（DZ/T0227-2010）要求，制作岩芯箱，并保证其符合要求且结实，岩矿芯的装箱、编号、

摆放要符合规程要求，不得随意拉长或颠倒顺序，每个钻孔结束后，负责将岩矿芯运至甲方指定地点按钻进顺序整齐摆放。

(4) 维护社会公共秩序，处理、协调好与当地牧民和政府的关系；防止污染事故发生，确保施工场地清洁，并保证机走场地清。

(5) 除组织钻探设备、施工人员入场、出场工作外，还要组织钻探施工前的环评手续、设备进入场的道路铺设、钻机机台平整、土地占用、青苗补偿等工作。按照甲方要求，完成岩芯劈芯采样工作。

二、2024 年主要实物工作量

2024年主要实物工作量：部署钻孔5-6个，总进尺5000米。

三、2024 年预期成果及提交时间

1. 预期成果：

(1) 原始资料

钻井资料：班报表、日报表、钻井液报表、测斜数据、简易水文观测表及封孔等原始资料及监测系统中的数据化资料及数据库。

(2) 实物资料

钻探取得的全部的岩心实物资料，按照项目归档及资料汇交要求运至相关存放基地。

(3) 成果资料

提交地质钻探（含岩心）成果、原始数据和图件一套，提交施工技术总结报告并提交相关文件电子光盘；

(4) 成果验收达到良好及以上级别。

2.提交时间：2024年12月31日

四、2024 年度经费预算

2024年度经费394.2万元。



(以下无正文)

中国地质调查局

地质调查项目任务书

编号：〔2024〕02-44-03

三级项目名称：北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选
三级项目编号：DD20243488
工作起止年限：2024-2026
三级项目承担单位：中国地质科学院
所属二级项目：天山-兴安中东段关键地区成矿系统与找矿预测
二级项目承担单位：中国地质科学院

一、总体目标任务

在前人已有工作成果基础上，运用成矿系统理论，以铜金为主攻矿种，以斑岩-矽卡岩-浅成低温热液型矿床为主攻矿床类型，以建设大型铜金资源基地为目标，通过对北山南部月牙山-二牧井地区成矿地质条件的研究与分析，建立区域斑岩-矽卡岩-浅成低温热液型矿床找矿模型，对麻黄沟、96号-97号靶区等重点选区采用遥感地质调查、矿产地质专项填图、地球物理测量、地球化学测量、工程揭露验证、采样测试等方法手段，大致了解该区铜金多金属的成矿地质条件、矿体地质特征、矿石质量、技术经济条件和环境影响因素等，圈定找矿靶区、优选勘查区块，为矿产资源勘查提供基础地质信息与资料。

二、总体预期成果

1. 提交铜金多金属勘查区块2处，找矿靶区3处及其地质资料包。

2. 提交“北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选”成果报告及相关图件。

3. 优选勘查技术方法组合，建立北山地区斑岩-矽卡岩-浅成低温热液型矿床找矿预测模型。

4. 组织开展相关科普活动 1 次。

5. 建立一支“科研+填图”复合人才的团队；培养研究生 3 人，发表科研论文 5 篇。

三、2024 年度目标任务

1. 重点对麻黄沟铜金矿调查区和 96 号-97 号靶区进行查证。通过大比例尺专项地质填图、高光谱遥感数据解译、化探测量、地球物理测量以及钻探工程验证等手段，揭示这两个调查区的找矿潜力，圈定找矿靶区 1 处，为后续的进一步优选勘查区块奠定基础。

2. 综合性研究工作，主要开展北山南部月牙山-二牧井地区斑岩-矽卡岩-浅成低温热液成矿系统研究，建立找矿模型，并通过已有的遥感、航磁和化探异常，以及矿化线索，筛选出成矿有利地区，为开展进一步的区块优选提供依据。

四、2024 年度主要实物工作量

- 1 : 10000 专项地质测量（草测）100km²；
- 1 : 10000 基岩化探测量 10 km²；
- 1 : 10000 航磁测量 100km²；
- 高光谱遥感数据解译 80km²；

5. 激电测深 306 个点;
6. 机械岩芯钻探 2000m。

五、2024 年度预期成果

1. 提交铜金多金属找矿靶区 1 处及其地质资料包。
2. 提交“北山南部月牙山-二牧井地区铜金多金属区块优选”年度成果报告及相关图件。
3. 初步建立北山地区斑岩-矽卡岩-浅成低温热液型矿床找矿预测模型。
4. 初步建立“科研+填图”复合人才的团队。

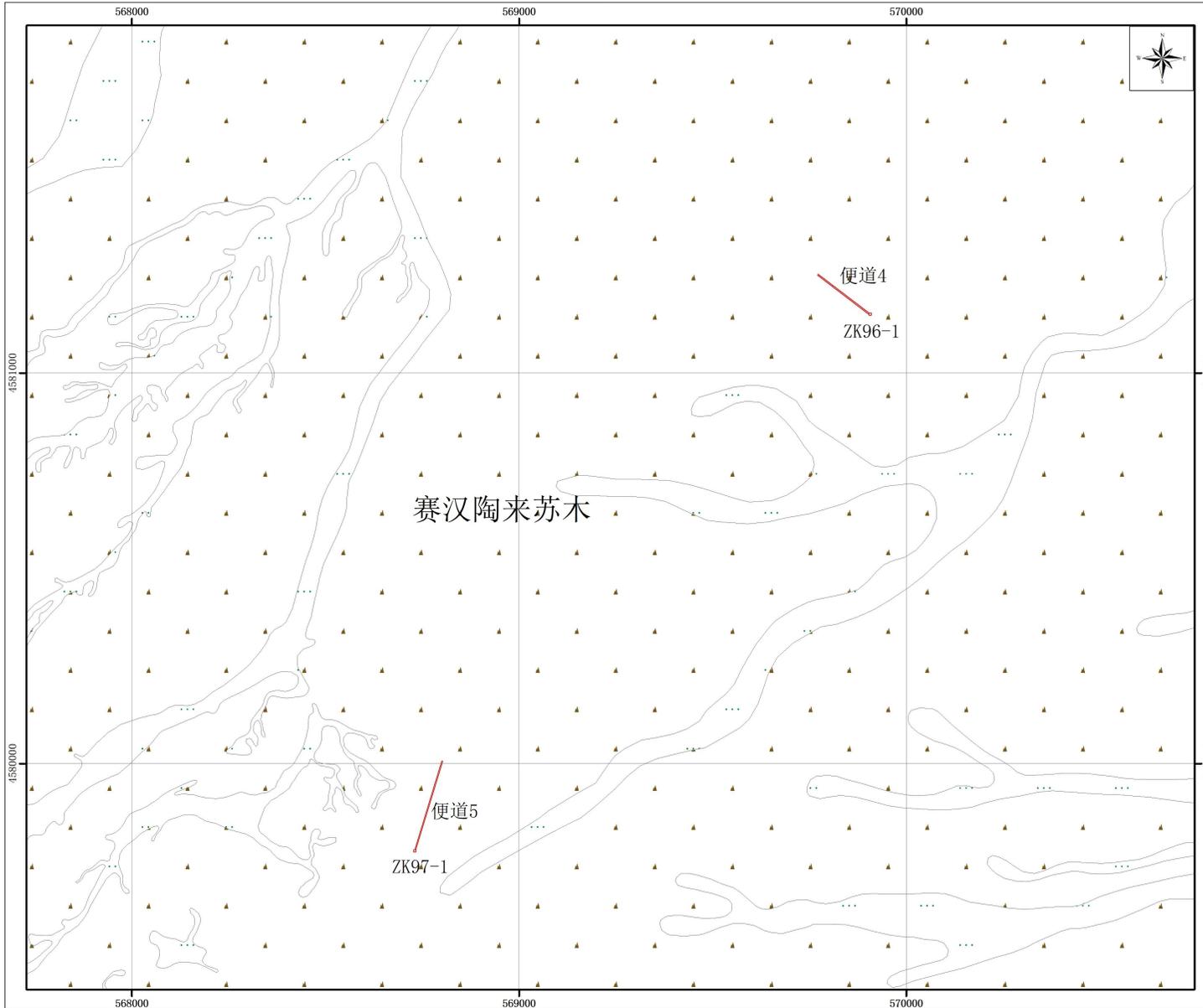
六、2024 年经费预算：900 万元。

(以下无正文)



北山南部月牙山-二牧井地区铜金属区块优选项目临时用地土地复垦规划图(2)

比例尺 1:10000



图例

- 项目区
- 复垦为裸岩石砾地

复垦土地适宜性评价结果

复垦土地适宜性评价单元	复垦前占地类型	复垦前面积 (hm ²)	复垦后占地类型	复垦后面积 (hm ²)
钻孔96-1	裸岩石砾地	0.0036	裸岩石砾地	0.0036
便道4	裸岩石砾地	0.0498	裸岩石砾地	0.0498
钻孔97-1	裸岩石砾地	0.0036	裸岩石砾地	0.0036
便道5	裸岩石砾地	0.0698	裸岩石砾地	0.0698
合计	-	0.1268	-	0.1268

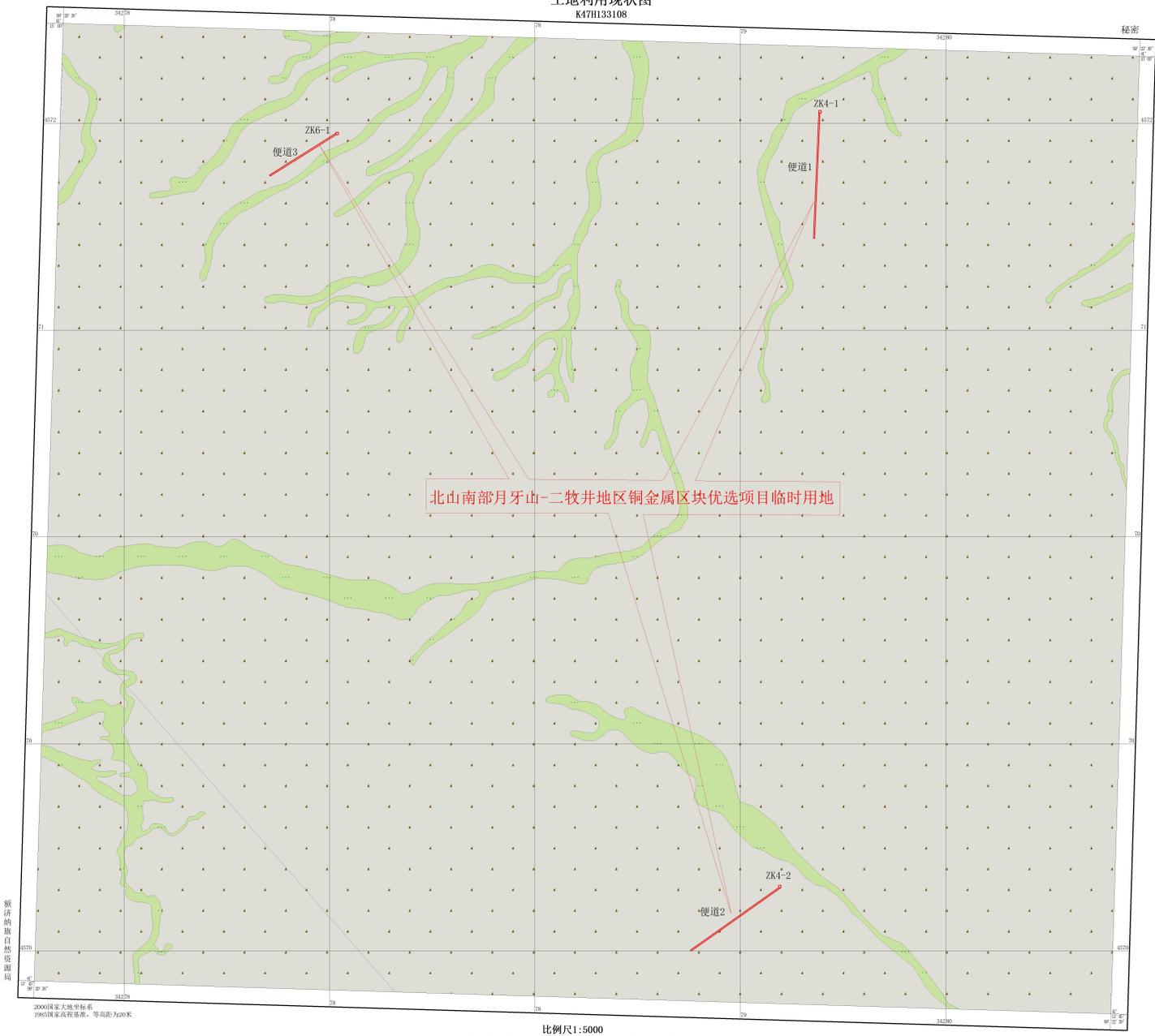
制图		北山南部月牙山-二牧井地区铜金属区块优选项目临时用地土地复垦规划图(2)	
审核			
核定		图号	2
制图日期	2024年11月	比例尺	1:10000

2000国家大地坐标系, 中央子午线99°
1985国家高程基准



土地利用现状图
K47H133108

秘密



图例

- 项目区
- 其他草地
- 裸岩石砾地

自然资源部
自然资源调查司

2000国家大地坐标系
1985国家高程基准, 等高距为20米

比例尺1:5000

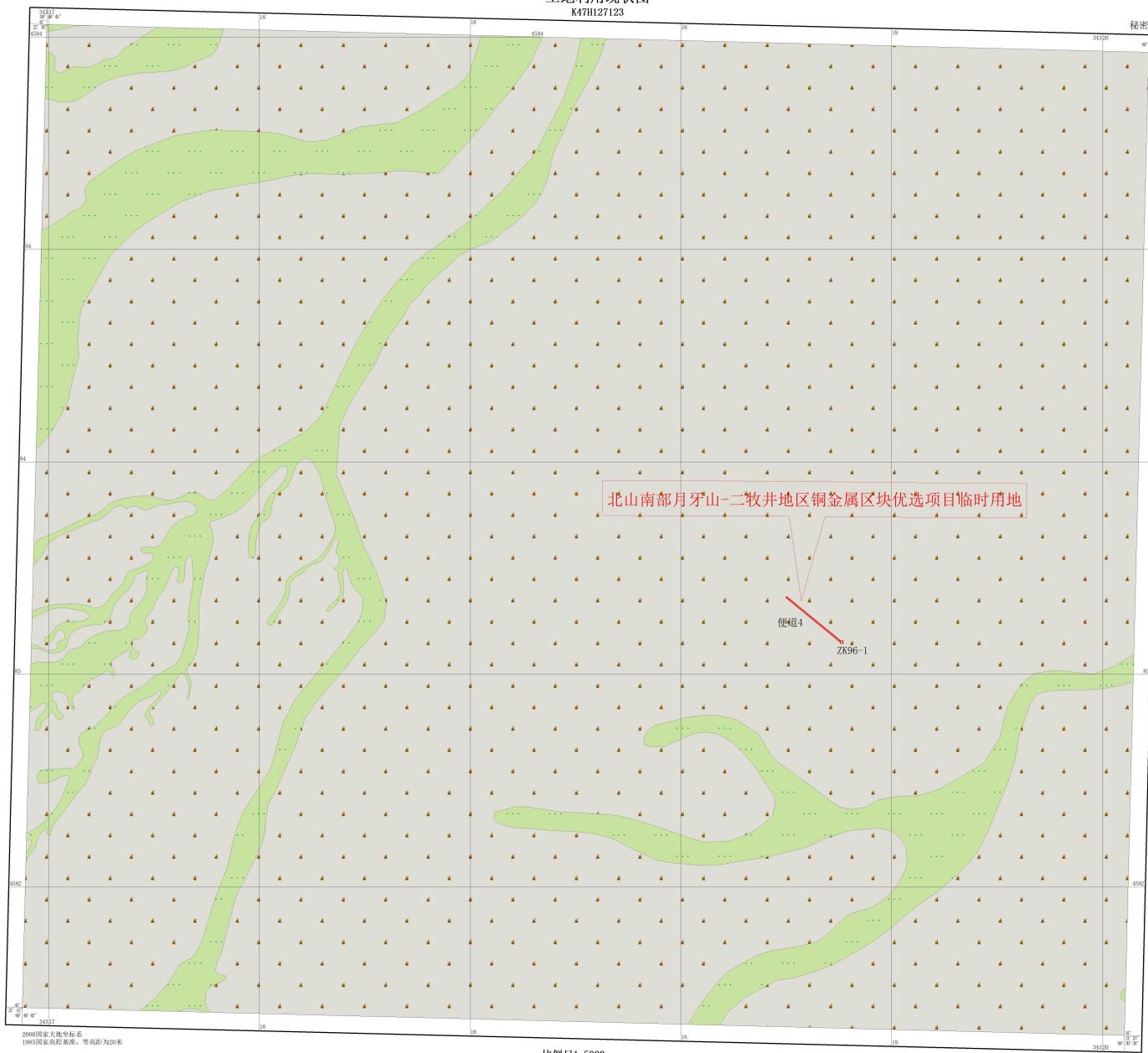
2024年11月制图

土地利用现状图
K471127123

秘密

图例

- 项目区
- 其他草地
- 裸岩石砾地



自然资源部
自然
资源局

