

内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查 土地复垦方案报告表

编制单位：内蒙古第二水文地质工程地质勘查有限责任公司

二〇二四年三月



目 录

一、编制目的	2
二、编制原则	3
三、编制依据	3
四、土地复垦方向可行性分析	4
五、土地复垦工作计划安排	9
六、临时用地生态修复工程技术措施	9
七、土地复垦工程量及预算编制依据	10
八、费用计算标准	10
九、实施保障措施	15

附 图

1、土地复垦规划图	1:10000
2、土地利用现状图	1:10000

附 件

- 1、土地复垦方案编制单位营业执照及资质证书；
- 2、项目相关批复文件；
- 3、额济纳旗林业和草原局关于项目土地类型及涉林、涉草的复函；
- 4、生态红线文件；
- 5、专家评审意见。



照
执
业
证

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



(副本) (2-1)

陆佰贰拾肆万元(人民币元)

成立日期 2008年05月27日

住所 内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区纺织东街
27号写字楼B座

经营范围

[illegible]

登记机关



2024 年 05 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gxxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



地质灾害防治单位资质证书

单位名称：内蒙古第二水文地质工程地质勘察有限责任公司

资质类别：地质灾害评估和治理工程勘查设计

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区纺织东街27号写字楼B座

资质等级：甲级

证书编号：150020241110195

有效期至：2029年07月18日



发证机关：

发证日期：2024年07月18日



中华人民共和国自然资源部监制

内蒙古自治区测绘地理信息中心 财政出资地质勘查项目任务书

编号：(2024) 矿产 1-007

项 目 名 称：内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查

项 目 编 号：20-1-KC04

工作起止年限：2024 年 4 月—2027 年 4 月

工区范围及面积：(2000 国家大地坐标系)

97° 49' 05" , 42° 34' 31"

97° 52' 23" , 42° 34' 31"

97° 52' 23" , 42° 32' 02"

97° 50' 01" , 42° 32' 02"

97° 50' 01" , 42° 30' 31"

97° 45' 50" , 42° 30' 31"

97° 45' 50" , 42° 32' 02"

97° 45' 05" , 42° 32' 02"

97° 45' 05" , 42° 33' 01"

97° 49' 05" , 42° 33' 01"

面积：46.75km²

承 担 单 位：内蒙古第二水文地质工程地质勘查有限责任公司

目 标 任 务：

在前期工作成果的基础上，认真分析普查区成矿地质条件、控矿因素，研究矿（化）体分布规律，为本次工作部署提供依据。对区内大比例尺物化探异常进行全面查证，对主要异常要查明引起异常的异常源。

对发现的矿（化）体，利用槽探、钻探工程控制及取样测试，初步查明矿体的形态、规模、产状、品位及其变化情

况；初步查明矿石的物质组成、矿石质量，并进行相应的综合评价；收集相关资料、初步了解矿床开采技术条件；类比研究、初步查明矿石选冶技术性能；开展概略研究；估算资源量。做出是否可转入详查的评价，并提出可供详查的范围。

项目实施的全过程践行“生态优先、绿色勘查”理念，依据《绿色地质勘查工作规范》结合工作区实际制定切实可行的绿色勘查措施。在满足地质勘查目的的前提下，实现地质勘查工作对生态环境扰动的最小化。

主要实物工作量：

1:5000 地质草测	8km ²
1:5000 地质、土壤、激电中梯	
综合剖面测量（点距 20m）	15km
可控源音频大地电磁测深	100 点
槽探	3000m ³
钻探	4000m
土壤样（12 元素）	750 件
基本分析样（5 项）	800 件
基岩光谱样（12 元素）	300 件

预期成果：

- 1、提交推断资源量：铜金属量 10 万吨；金金属量 2000kg。
- 2、提交《内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查报告》及相应的附图、附表、附件、电子数据光盘。

资料汇交时间：2027 年 4 月

概 算 经 费：903 万元



编号: KJ20240508

内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查土地勘测定界技术报告书

用地单位: 内蒙古第二水文地质工程地质勘查有限责任公司

项目用地名称: 内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查

勘测定界单位: 鄂尔多斯市地质工程勘察有限责任公司

二〇二四年五月

土地勘测定界技术资料目录

一、勘测定界的依据.....	1
二、施测单位及日期.....	1
三、勘测定界外业调查情况.....	1
四、勘测定界外业测量情况.....	2
五、勘测定界面积量算与汇总情况.....	2
六、相关情况说明.....	2

土地勘测定界技术说明

为了核定内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查施工用地面积和使用土地的权属及土地利用现状类型等情况，受内蒙古第二水文地质工程地质勘查有限责任公司委托，由鄂尔多斯市地质工程勘察有限责任公司进行本次项目用地土地勘测定界，作为审批用地依据。

一、勘测定界的依据

- 1、《土地勘测定界技术规程》TD/T1008-2007
- 2、《土地利用现状分类》GB/T21010-2017
- 3、《第三次全国国土调查技术规程》TD/T1055-2019
- 4、《城镇地籍调查规程》TD1001-93
- 5、《全球定位系统城市测量技术规程》CJJ73-97

二、施测单位及日期

该项目土地勘测定界由鄂尔多斯市地质工程勘察有限责任公司承担，于2024年4月10日至2024年5月18日完成了权属调查、地类调查和面积量算及汇总等工作。

三、勘测定界外业调查情况

1. 土地权属调查

以项目用地范围所涉当事人现场指界为基础，在项目用地当事人现场见证的前提下共同认定权属界线，并对土地利用现状分幅图中的权属界线进行了核对，将核对准确无误的权属界线转绘到作业图中。经实地调查内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查项目探槽、钻探施工用地坐落额济纳旗哈日布日格德音乌拉（黑鹰山）镇，土地权属性质为集体土地。

2. 地类调查

对内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查项目探槽、钻探施工用地范围内的土地利用现状进行实地调查，如实反映项目区土地利用现状。以当地标准分幅土地利用现状图作为本次地类调查的工作底图，有变化的地类均标注在底图上，无变化的地类以底图为准。经现场实地调查，该项目用地土地利用现状为未利用地中的裸岩石砾地。

四、勘测定界外业测量情况

1. 采用坐标系

本次用地勘测定界采用2000国家大地坐标系，投影类型采用高斯-克吕格，3度分带，中央子午线为99度。

2. 施测方法

使用千寻位置网络RTK进行测绘，对实地现状及界址点进行实地解析测量。

五、勘测定界面积量算与汇总情况

1、内业数据处理及成图采用南方 CASS9.1成图系统软件进行数字化成图及面积量算。

2、各类面积的量算均采用解析法，实测项目地块总面积为0.3167公顷。

六、相关情况说明

此次勘测定界工作采用2022年数据（勘界地类图）做为工作底图，勘测定界图是利用多种方法计算界址点坐标及实地调绘资料，参考土地利用现状调查图，在工作底图上进行编绘。然后将该项目用地范围展绘在勘查工作区图上，制作勘测定界图。

内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查项目槽探、钻探施工用地土地勘测定界面积准确，土地权属调查在项目用地当事人配合下现

场指界、施测。按规划项目用地坐标，转绘到土地利用现状调查图，核实地范围符合国家用地要求。并依据《土地利用现状分类》、《第三次全国土地调查规程》计算项目区内各土地分类面积，并汇总项目用地总面积。

地类调查根据实地现状测量，项目用地勘测定界的界址点、线、面积，地类界线、权属界线调查清楚，测量准确，各种内外业资料均进行了自检，满足《土地勘测定界规程》及《土地利用现状分类》的要求。

鄂尔多斯市地质工程勘察有限责任公司

2024年5月



内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查项目
槽探、钻探施工用地勘测定界表

单位：公顷

(表一)

单位名称	鄂尔多斯市地质工程勘察有限责任公司													经办人	王文举	
单位地址	内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区 纺织东街27号写字楼B座													电话	13624849503	
项目名称	内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查项目槽探、钻探施工用地															
主管部门	额济纳旗人民政府													土地用途	槽探、钻探施工	
土地座落	额济纳旗哈日布日格德音乌拉(黑鹰山)镇															
相关文件	任务书编号：(2024)矿产1-007															
图幅号	K47G035030、K47G036030、K47G036029															
勘测定界面积(公顷)	地类	农用地						建设用地			未利用地				合计	
	所有	灌木林地	旱地	天然牧草地	其他林地	设施农用地	有林地	农村道路	建制镇	工矿用地	公路用地	裸岩石砾地	沙地	其他草地	内陆滩涂	
	国															
	有集体											0.3167				0.3167
	合计										0.3167				0.3167	
基本农田面积																
内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查项目槽探、钻探施工用地勘测定界面积准确，土地权属调查由项目用地当事人配合下现场指界、施测。地类调查根据地现状调绘。经勘测定界的用地项目界址点、线、面积，地类界线、权属界线调查清楚，测量准确，满足《土地勘测定界规程》及《城镇地籍调查规程》的要求。 单位主管：刘茂才 审核人：马旭文 项目负责人：王文举 盖章： 鄂尔多斯市地质工程勘察有限责任公司 2024年5月18日																

土地分类面积汇总表（集体）

喀日古日格嘎查（黑山）镇

单位：公顷（表二）

坐落单位	农用地						建设用地		未利用地				合计	备注
	天然牧草地	旱地	有林地	其他林地	灌木林地	农村道路	建制镇	工矿用地	裸岩石砾地	沙地	其他草地	内陆滩涂		
喀日古日格嘎查（黑山）镇嘎查									0.3167				0.3167	
合计									0.3167				0.3167	

青山南项目探槽、钻孔界址点成果表

工程编号	2000国家大地坐标系(3°带,带号33)			工程长 (m)	工程宽 度(m)
	拐点编号	X	Y		
I TC1	1	4712434.082	33398499.517	50	2.0
	2	4712477.384	33398524.517		
	3	4712476.384	33398526.249		
	4	4712433.082	33398501.249		
I TC2	1	4712328.268	33398669.665	50	2.0
	2	4712371.569	33398694.665		
	3	4712370.569	33398696.397		
	4	4712327.268	33398671.397		
I TC4	1	4712105.004	33398840.327	40	2.0
	2	4712139.645	33398860.327		
	3	4712138.645	33398862.059		
	4	4712104.004	33398842.059		
I TC5	1	4711988.404	33399004.553	40	2.0
	2	4712023.045	33399024.553		
	3	4712022.045	33399026.285		
	4	4711987.404	33399006.285		
I TC6	1	4711933.131	33399087.805	40	2.0
	2	4711967.772	33399107.805		
	3	4711966.772	33399109.537		
	4	4711932.131	33399089.537		
I TC8	1	4712058.242	33398775.181	40	2.0
	2	4712092.883	33398795.181		
	3	4712091.883	33398796.913		
	4	4712057.242	33398776.913		
I TC9	1	4711959.112	33398911.194	40	2.0
	2	4711993.753	33398931.194		
	3	4711992.753	33398932.926		
	4	4711958.112	33398912.926		
I TC10	1	4711902.156	33398993.524	40	2.0
	2	4711936.797	33399013.524		
	3	4711935.797	33399015.256		
	4	4711901.156	33398995.256		
II TC4	1	4711071.131	33398667.504	50	2.0
	2	4711114.433	33398692.504		
	3	4711113.433	33398694.236		
	4	4711070.131	33398669.236		
III TC6	1	4710741.376	33399885.638	50	2.0
	2	4710786.692	33399906.769		
	3	4710785.846	33399908.582		
	4	4710740.531	33399887.451		
III TC7	1	4710687.843	33400042.130	50	2.0
	2	4710733.159	33400063.261		
	3	4710732.314	33400065.073		
	4	4710686.998	33400043.942		
III TC8	1	4710747.486	33399802.346		

	2	4710790.787	33399827.316	50	2.0
	3	4710789.787	33399829.078		
	4	4710746.486	33399801.078		
IIITC9	1	4710608.510	33400182.856	50	2.0
	2	4710651.811	33400207.856		
	3	4710650.811	33400209.588		
	4	4710607.510	33400184.588		
IIITC10	1	4710556.156	33400329.082	50	2.0
	2	4710601.471	33400350.213		
	3	4710600.626	33400352.026		
	4	4710555.310	33400330.895		
VITC1	1	4713479.213	33404889.084	40	2.0
	2	4713511.573	33404912.596		
	3	4713510.398	33404914.214		
	4	4713478.037	33404890.702		
VITC2	1	4712819.455	33405329.209	30	2.0
	2	4712843.726	33405346.843		
	3	4712842.550	33405348.461		
	4	4712818.280	33405330.827		
VITC3	1	4712722.187	33405505.689	30	2.0
	2	4712746.458	33405523.323		
	3	4712745.282	33405524.941		
	4	4712721.012	33405507.307		
VIITC1	1	4715906.193	33406502.861	30	2.0
	2	4715933.383	33406515.540		
	3	4715932.537	33406517.353		
	4	4715905.348	33406504.674		
VIITC2	1	4715842.755	33406649.784	30	2.0
	2	4715869.944	33406662.462		
	3	4715869.099	33406664.275		
	4	4715841.909	33406651.596		
VITC2	1	4711923.459	33405407.743	80	2.0
	2	4711923.476	33405487.592		
	3	4711921.467	33405487.592		
	4	4711921.459	33405407.773		
TC01	1	4715957.652	33406703.277	50	2.0
	2	4716002.882	33406724.439		
	3	4716002.072	33406726.309		
	4	4715956.711	33406705.171		
TC02	1	4715429.475	33406314.126	50	2.0
	2	4715474.749	33406335.196		
	3	4715473.900	33406337.070		
	4	4715428.644	33406315.930		
TC05	1	4711398.394	33400037.122	50	2.0
	2	4711443.656	33400058.215		
	3	4711442.816	33400060.079		
	4	4711397.563	33400039.010		
TC06	1	4711600.356	33399258.570	40	2.0
	2	4711598.261	33399258.570		

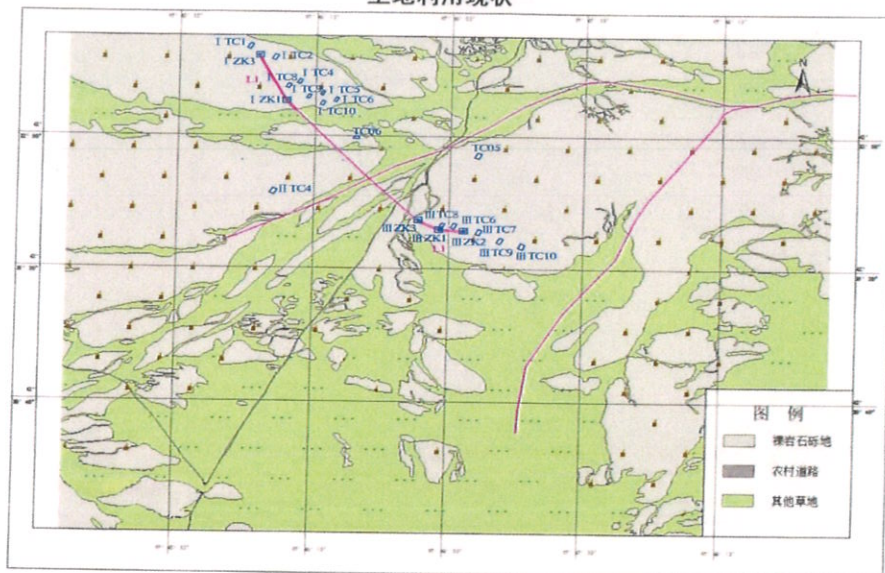
	3	4711598.342	33399219.971		
	4	4711600.356	33399219.971		
I ZK1	1	4711945.018	33398767.138	10	10
	2	4711945.018	33398777.138		
	3	4711935.018	33398777.138		
	4	4711935.018	33398767.138		
III ZK1	1	4710738.326	33399795.384	10	10
	2	4710738.326	33399805.384		
	3	4710728.326	33399805.384		
	4	4710728.326	33399795.384		
III ZK2	1	4710722.325	33399958.502	10	10
	2	4710722.325	33399968.502		
	3	4710712.325	33399968.502		
	4	4710712.325	33399958.502		
VI ZK1	1	4713544.937	33404929.843	10	10
	2	4713544.937	33404939.843		
	3	4713534.937	33404939.843		
	4	4713534.937	33404929.843		
III ZK3	1	4710826.073	33399653.259	10	10
	2	4710826.073	33399663.259		
	3	4710816.073	33399663.259		
	4	4710816.073	33399653.259		
I ZK3	1	4712369.001	33398582.810	10	10
	2	4712369.001	33398592.810		
	3	4712359.001	33398592.810		
	4	4712359.001	33398582.810		
V ZK1	1	4712027.236	33405373.599	10	10
	2	4712027.236	33405383.599		
	3	4712017.236	33405383.599		
	4	4712017.236	33405373.599		

制表：刘永栓

校核：王晓晨、王文举

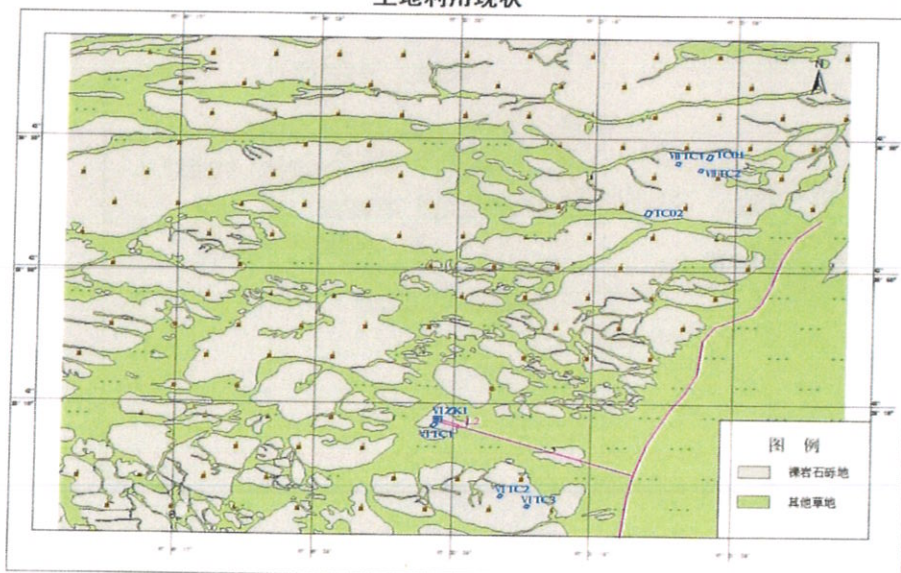
2024年4月25日

土地利用现状



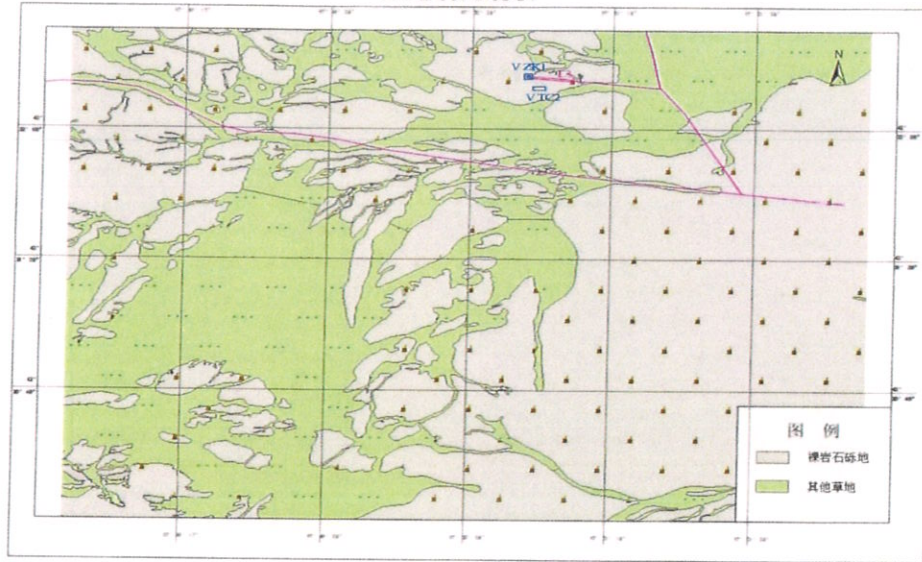
9

土地利用现状



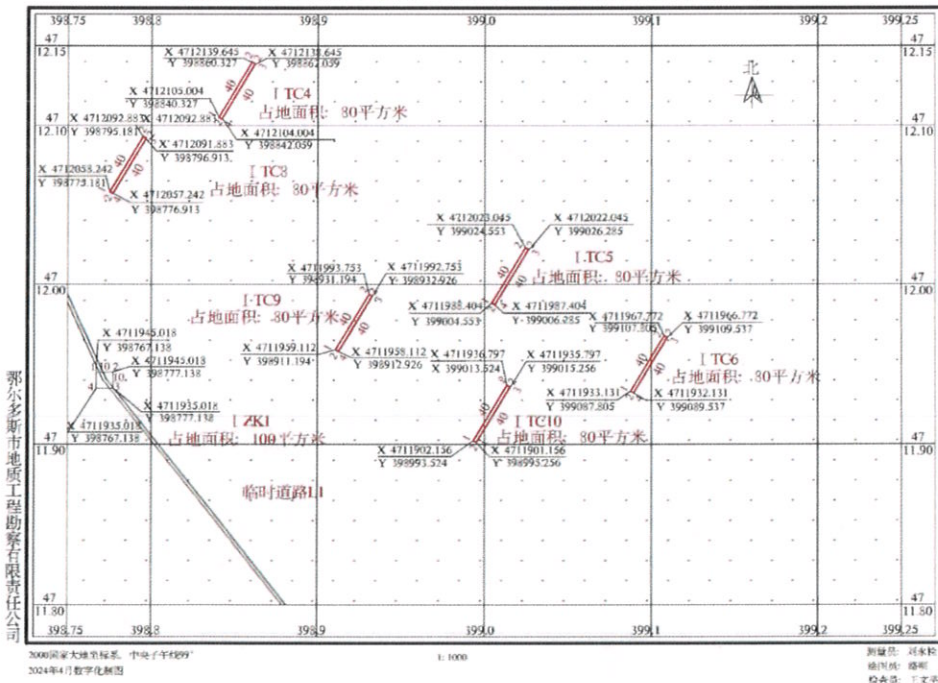
10

土地利用现状



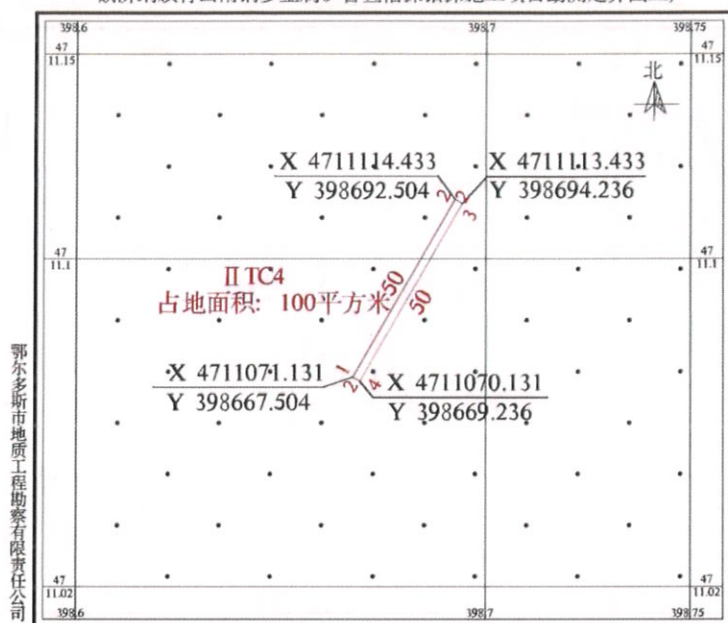
11

额济纳旗青山南铜多金属矿普查槽探钻探施工项目勘测定界图(二)



12

额济纳旗青山南铜多金属矿普查槽探钻探施工项目勘测定界图(三)



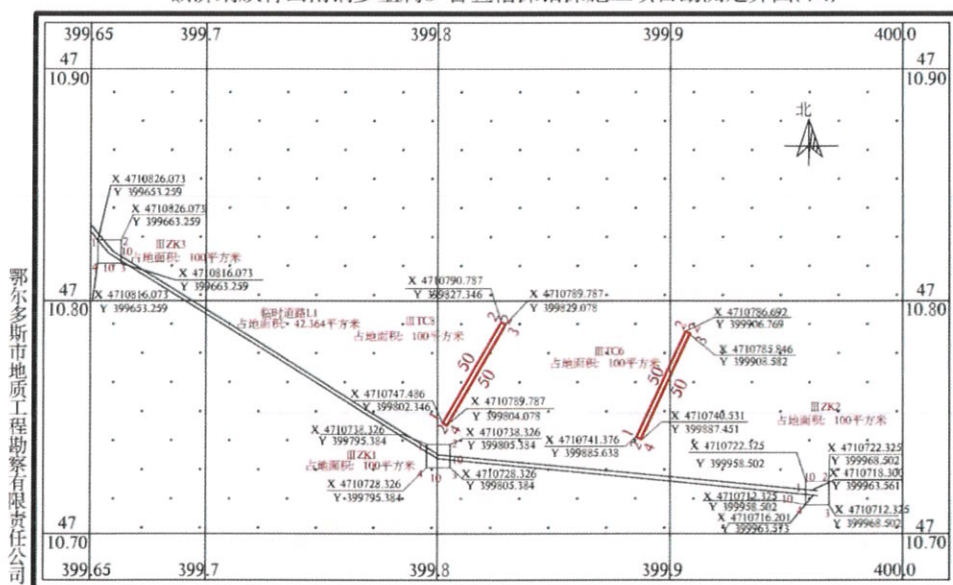
2000国家大地坐标系, 中央子午线99°
2024年4月数字化制图

1: 1000

测量员: 刘永栓
绘图员: 路明
检查员: 王文举

13

额济纳旗青山南铜多金属矿普查槽探钻探施工项目勘测定界图(四)



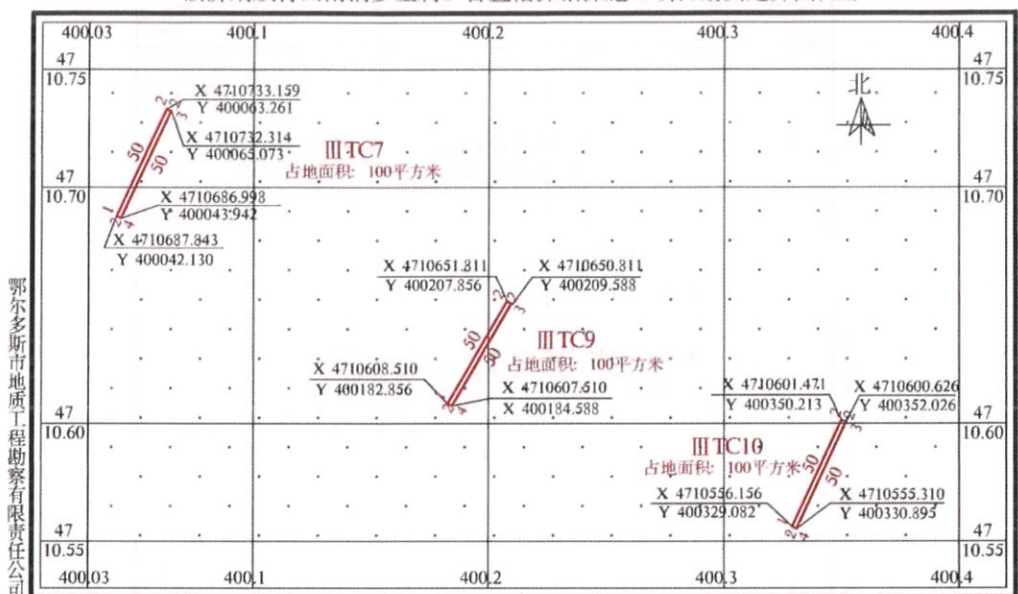
2000国家大地坐标系, 中央子午线99°
2024年4月数字化制图

1: 1000

测量员: 刘永栓
绘图员: 路明
检查员: 王文举

14

额济纳旗青山南铜多金属矿普查槽探钻探施工项目勘测定界图(五)



鄂尔多斯市地质工程勘察有限责任公司

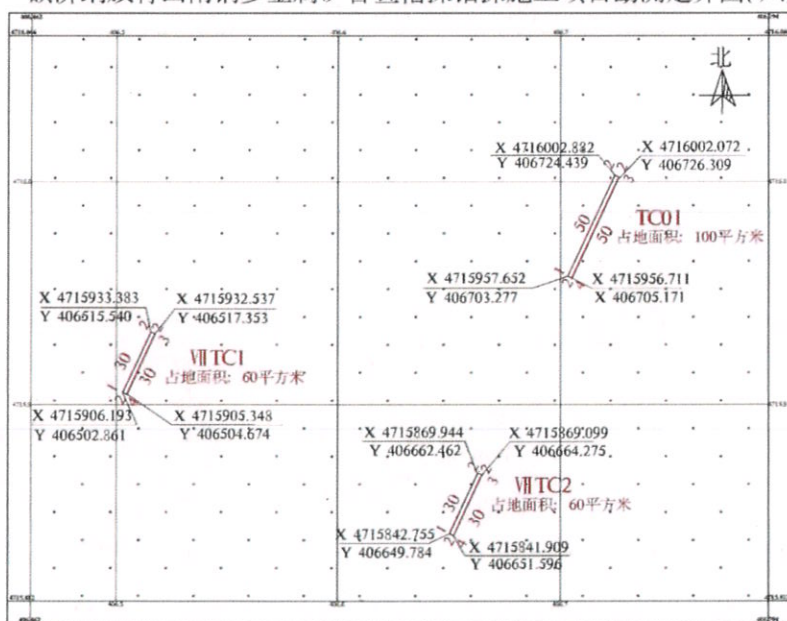
2000国家大地坐标系, 中央子午线99°
2024年4月数字化制图

1: 1000

测量员: 刘永栓
绘图员: 路明
检查员: 王文举

15

额济纳旗青山南铜多金属矿普查槽探钻探施工项目勘测定界图(六)



鄂尔多斯市地质工程勘察有限责任公司

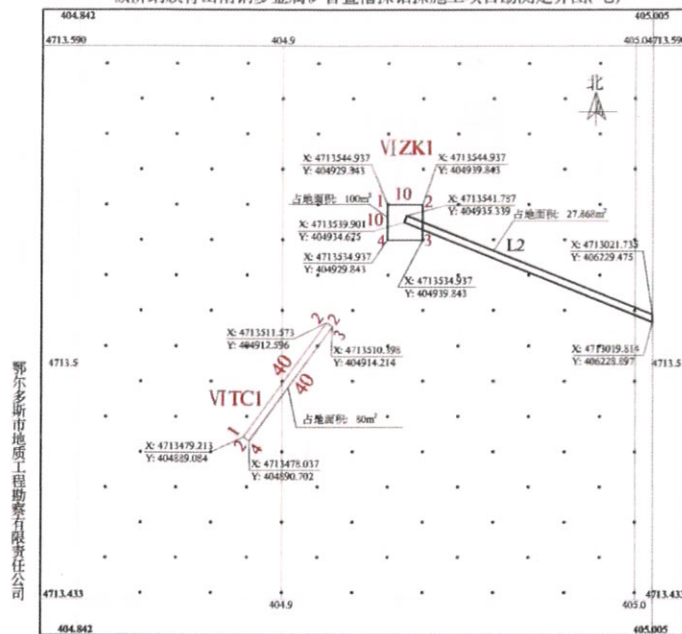
2000国家大地坐标系, 中央子午线99°
2024年4月数字化制图

1: 1000

测量员: 刘永栓
绘图员: 路明
检查员: 王文举

16

额济纳旗青山南铜多金属矿普查槽探钻探施工项目勘测定界图(七)



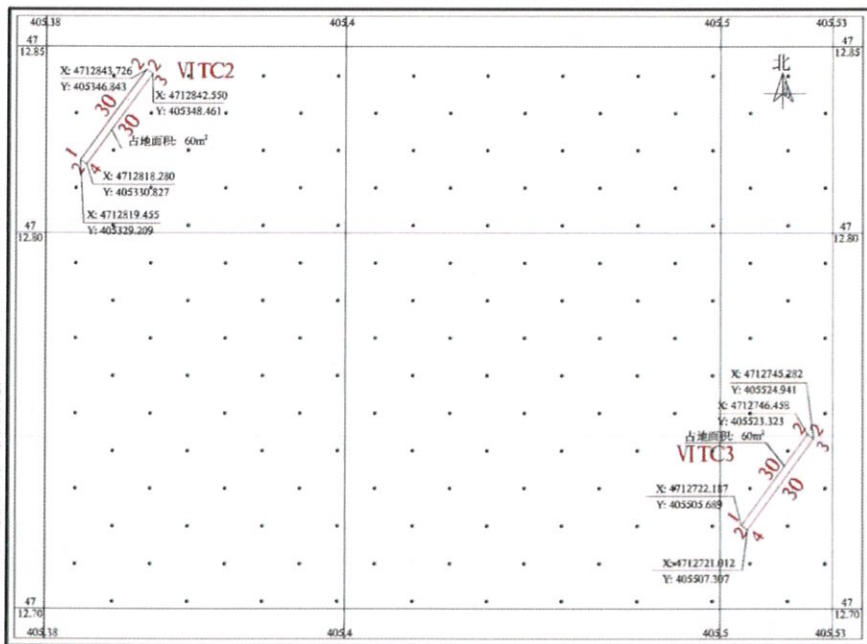
2000国家大地坐标系, 中央子午线99°
2024年4月数字化制图

1: 1000

测量员: 刘永松
绘图员: 路明
检查员: 王文华

17

额济纳旗青山南铜多金属矿普查槽探钻探施工项目勘测定界图(八)



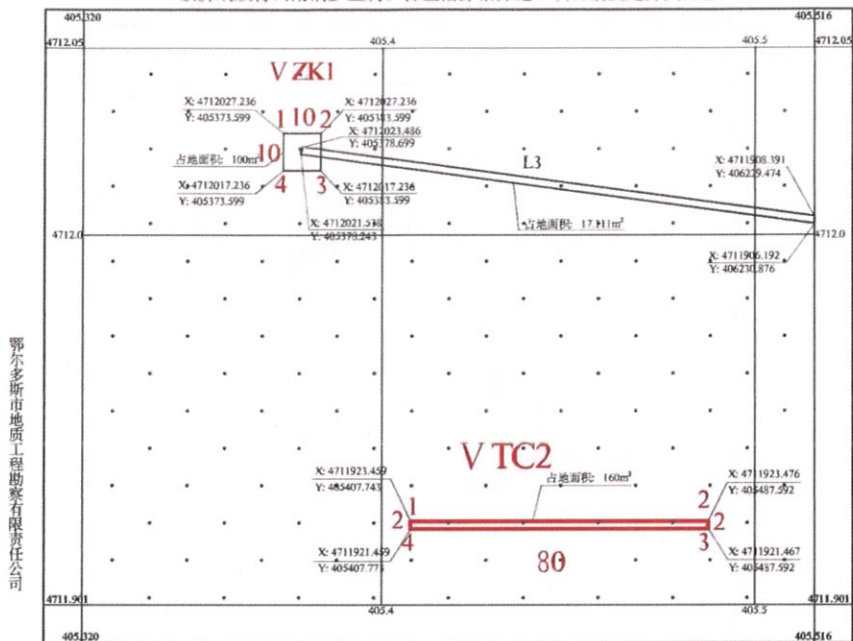
2000国家大地坐标系, 中央子午线99°
2024年4月数字化制图

1: 1000

测量员: 刘永松
绘图员: 路明
检查员: 王文华

18

额济纳旗青山南铜多金属矿普查槽探钻探施工项目勘测定界图(九)



鄂尔多斯市地质工程勘察有限责任公司

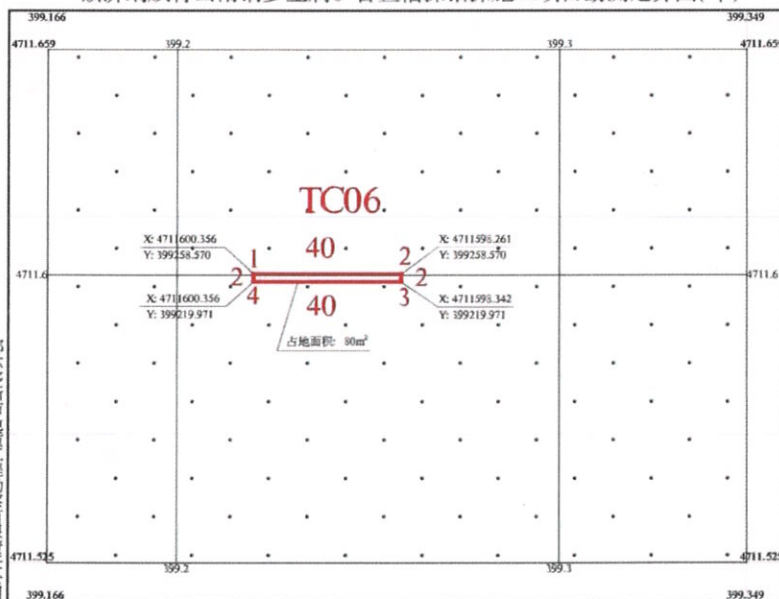
2000国家大地坐标系, 中央子午线99°
2024年4月数字化制图

1: 1000

测量员: 刘永栓
绘图员: 路明
检查员: 王文举

19

额济纳旗青山南铜多金属矿普查槽探钻探施工项目勘测定界图(十)



鄂尔多斯市地质工程勘察有限责任公司

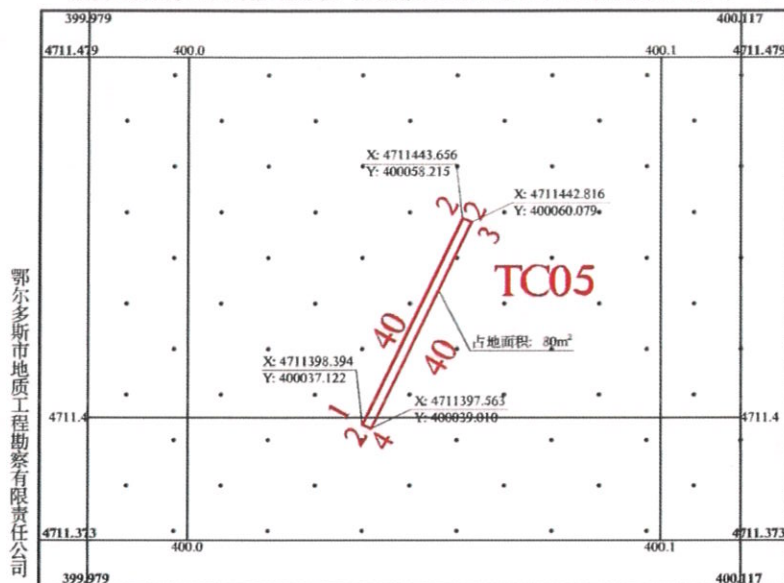
2000国家大地坐标系, 中央子午线99°
2024年4月数字化制图

1: 1000

测量员: 刘永栓
绘图员: 路明
检查员: 王文举

20

额济纳旗青山南铜多金属矿普查槽探钻探施工项目勘测定界图(十一)



2000国家大地坐标系, 中央子午线99°

1: 1000

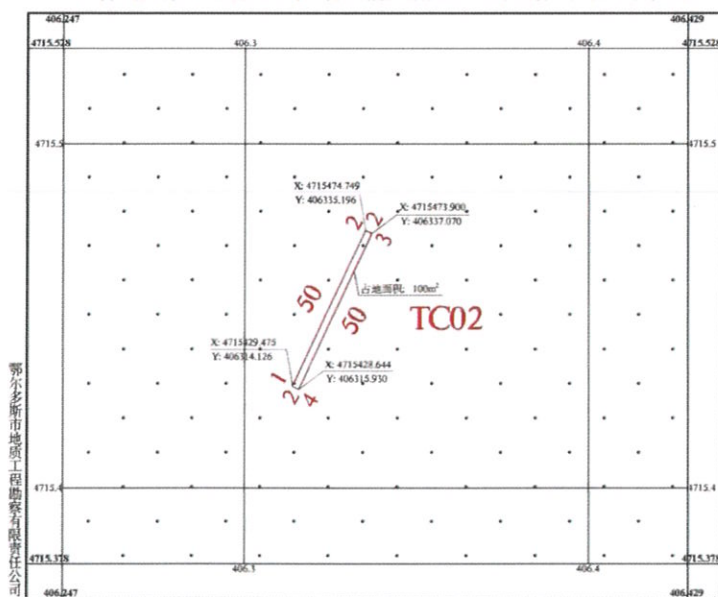
2024年4月数字化制图

测量员: 刘永栓

绘图员: 路明

检查员: 王文华

额济纳旗青山南铜多金属矿普查槽探钻探施工项目勘测定界图(十二)



2000国家大地坐标系, 中央子午线99°

1: 1000

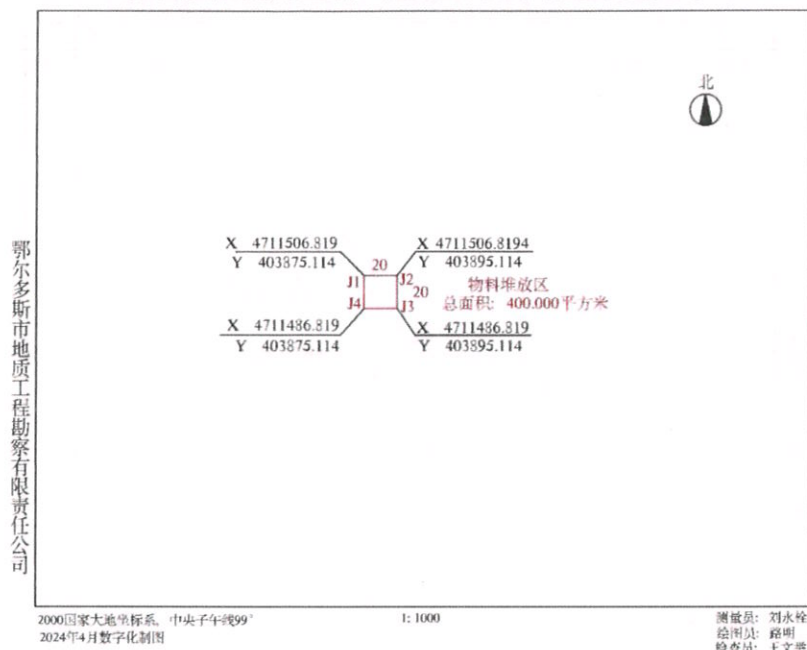
2024年4月数字化制图

测量员: 刘永栓

绘图员: 路明

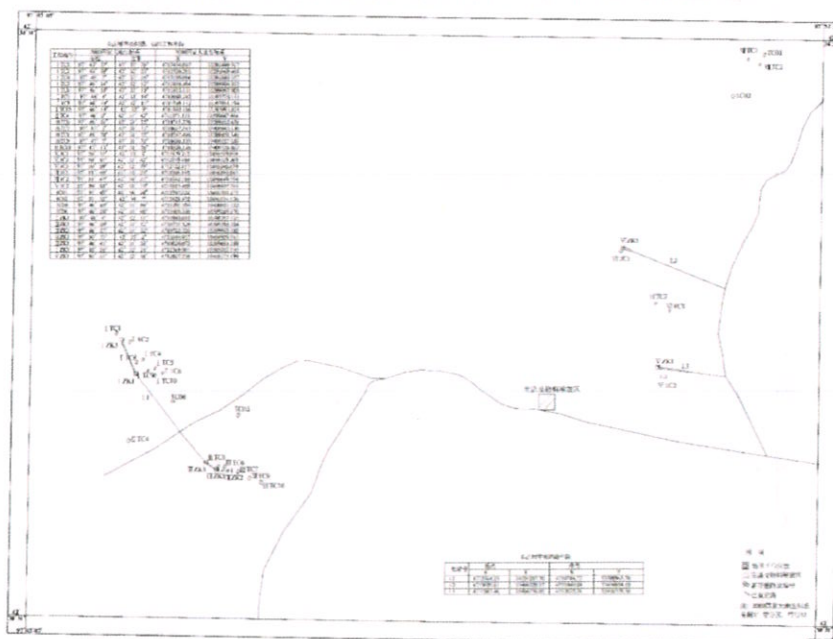
检查员: 王文华

额济纳旗青山南铜多金属矿普查施工项目物料堆勘测定界图(十三)



23

额济纳旗青山南铜多金属矿普查槽探、钻探工程坐标示意图



23



乙级测绘资质证书 (副本)

专业类别: 工程测量、界线与不动产测绘。***

单位名称: 鄂尔多斯市东胜区纺织东街27号写字楼B座

注册地址: 鄂尔多斯市东胜区纺织东街27号写字楼B座

法定代表人: 刘茂才

证书编号: 乙测资字15504424

有效期至: 2027年3月13日

发证机关 (印章): 2022年3月14日



No. 027848

中华人民共和国自然资源部监制

额济纳旗林业和草原局文件



额林草函发〔2024〕188号

额济纳旗林业和草原局 关于核查内蒙古自治区额济纳旗青山南铜 多金属矿普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《核查内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查项目土地类型及涉林、涉草的函》（额自然资函[2024]379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 2022 年国土变更数据进行比对,内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查项目用地范围不占用湿地。

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,内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查项目用地范围不涉及各级自然保护区。

三、占用林地情况

经与林草湿与三调融合数据、历年造林地块数据、2022 年国土变更进行比对,内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查项目用地范围不占用林地。

四、占用草原情况

经套合国土三调和基本草原数据,内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查项目不涉及草原。

特此函复。

额济纳旗林业和草原局

2024 年 6 月 18 日



额济纳旗林业和草原局

2024年6月18日印发

额济纳旗人民政府

ᠡᠳᠡᠵᠢᠨ ᠠᠯᠠ ᠶᠤᠨ ᠤᠯᠤᠰ

额济纳旗人民政府 关于内蒙古额济纳旗咸水沟地区 1:2.5 万 战略性矿产调查等 3 个项目临时用地 有限人为活动认定的函

盟自然资源局：

现有内蒙古额济纳旗咸水沟地区 1:2.5 万战略性矿产调查、内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查、内蒙古自治区额济纳旗黑平山金铜多金属矿普查 3 个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，以上 3 个项目均位于额济纳旗境内，属于基础地质调查和战略性资源远景调查等公益性工作，内蒙古额济纳旗咸水沟地区 1:2.5 万战略性矿产调查项目临时用地无法避让生态保护红线 0.9335 公顷、内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查项目临时用地无法避让生态保护红线 0.38 公顷、内蒙古自治区额济纳旗黑平山金铜多金属矿普查项目临时用地无法避让生态保护红线 0.618 公顷。上述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地监督管理。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。



内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查

土地复垦方案报告表

项目名称	内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查 土地复垦方案报告表		
提交单位	内蒙古第二水文地质工程地质勘查 有限责任公司	负责人	刘茂才
编制单位	内蒙古第二水文地质工程地质勘查 有限责任公司	法定代表	刘茂才
专家组名单	旭仁其其格、杨贵祯、原增勇、张艳 荣、雷勇、	主审专家	原增勇
专家 评审 意见	2024年6月28日，阿拉善盟自然资源局组织有关专家，对由内蒙古第二水文地质工程地质勘查有限责任公司提交，内蒙古第二水文地质工程地质勘查有限责任公司编制的《内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查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： 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。 二、本项目损毁土地方式为压占和挖损，复垦责任范围面积0.3167hm²，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，本复垦方案的服务年限为3年，即2024年4月1日~2027年4月30日。项目建设年限为2024年4月1日—2027年4月30日，		

结合项目施工状况和当地气候条件,复垦工程施工期为 2027 年 5 月 1 日—2027 年 5 月 31 日,复垦工作具体工期需依据项目实际工期进行调整并顺延。复垦土地面积为 0.3167hm^2 ,拟复垦的地类为裸岩石砾地 0.3167hm^2 。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。复垦工程静态总投资 32749.00 元。动态总投资 33631.00 元。(具体预算明细见报告表)

本方案在专家组提出的意见基础上,做了修改和完善。专家组对修改后的方案进行了复查。专家组原则同意该土地复垦方案通过评审。

主审专家: 原塔勇

2024 年 8 月 8 日

土地复垦方案报告表

项目概况	项目名称	内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查				
	单位名称	内蒙古第二水文地质工程地质勘查有限责任公司				
	单位地址	鄂尔多斯市东胜区纺织东街 27 号				
	法人代表	刘茂才	联系电话	13604773879		
	单位性质	国有企业	项目性质	生产项目		
	项目位置	内蒙古自治区额济纳旗哈日布日格德音乌拉镇乌兰乌拉嘎查 (2000 国家大地坐标系) 东经: 97°45'05"~97°52'23"; 北纬: 42°30'31"~42°34'31"。				
	投资规模	0.8099 万元				
	项目批复文号	[2024] 矿产 1-007	复垦面积 (hm ²)	4675		
	土地利用现状图幅号	K47G035030、K47G036030、K47G036029				
建设期限	2024 年 4 月 1 日-2027 年 4 月 30	复垦服务期限	2027 年 5 月 1 日-2027 年 5 月 31 日			
方案编制单位	编制单位名称	内蒙古第二水文地质工程地质勘查有限责任公司				
	法人代表	刘茂才				
	资质证书名称	地质灾害评估	资质等级	甲级		
	发证机关	自然资源部	编号	152018110178		
	联系人	王洪刚	联系方式	13644816371		
	主要编制人员					
	姓名	职务	签名			
	王洪刚	项目负责	王洪刚			
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	损毁	拟损毁	占用
	未利用地	裸岩石砾地	0.3167		0.3167	
		其他草地				
	合计		0.3167		0.3167	
复垦责任范围内土地损毁及	类型		面积 (hm ²)			
			小计	已损毁或占用	拟损毁或占用	
	损毁	挖损	0.1980		0.1980	
		塌陷				
		压占	0.1187		0.1187	
		小计	0.3167		0.3167	
	占用	/	0.3167		0.3167	

占用面积	合计	/			0.3167	0.3167		
复垦区土地面积	土地类型				面积 (hm ²)			
	一级地类		二级地类		小计	损毁	拟损毁	占用
	未利用地		裸岩石砾地		0.3167		0.1980	0.1187
			其他草地					
	合计				0.3167		0.1980	0.1187
土地复垦率 (%)								
编制目的原则及依据	土地复垦工程量汇总表							
	复垦单元	面积 (hm ²)	工程名称	单位	工程量	备注		
	探槽	0.1980	回填	m ³	1980	按照平均深度 1m，宽 2.0 进行探槽土石方回填，探槽总长 990m，回填量=990×1.0×2.0=1980m ³		
	钻机场地	0.0700	平整	m ³	140	共设置 7 个钻孔，钻孔面积 10m×10m，平整平均厚度按 0.2m 计算，工作量=钻孔平台面积×0.2m×7=10m×10m×0.2m×7=140m ³ 。		
	临时道路	0.0087	平整	m ³	17.4	临时道路工作量=临时道路面积×0.2m=87m ² ×0.2m=17.4m ³ 。		
	生活区	0.0400	平整	m ³	80	生活区工作量=生活区面积×0.2m=400m ² ×0.2m=80m ³ 。		
	泥浆池	0.001575	回填	m ³	15.75	泥浆池位于钻机平台内，面积 1.5m×1.5m，深度 1m，共设置 7 个，回填量为 15.75m ³ ，回填土源为开挖原土；		
	一、编制目的							
	根据《额济纳旗人民政府关于内蒙古额济纳旗咸水沟地区 1：2.5 万战略性矿产调查等 3 个项目临时用地有限人为活动认定的函》该项目位于生态保护红线内，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）允许的对生态功能不造成破坏的有限人为活动。项目实施的全过程践行“生态优先、绿色勘查”理念，依据《绿色地质 勘查工作规范》制定切实可行的绿色勘查措施。在满足地质勘查目的的前提下，实现对生态环境扰动最小化。牢固树立绿色勘查理念，将绿色勘查理念贯穿于勘查活动的全过程，坚持在保护中勘查，在勘查中保护的原则，将保护生态环境作为勘查活动中应尽的义务和责任。创新驱动，依靠科技和管理创新，采用最新手段、新方法、新工艺、新设备，最大限度地避免或减轻勘查活动对生态环境的扰动、污染和破坏。兼顾勘查活动与生态环境的和谐共赢，尊重自然，因地制宜开展工作；尊重勘查活动所在地民俗，构建和谐勘查氛围；统筹勘查效益、生态环境效益和勘查活动所在地社会效益的协调统一。坚持谁勘查谁负责、谁施工谁							

恢复、谁破坏谁治理的原则。管理规范， 制定有关勘查生态环境保护、土地复绿等规章制度和保障措施，将绿色勘查 管理内容融入日常工作，责任明确、管理措施和投入到位。

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：

1、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，防患于未然，使土地 资源损毁面积和程度控制在最小范围和最低限度，使复垦区的水土流失现象被有效遏制，生态环境也将得到明显改善。

2、统一规划，统筹安排 依照项目区所在地《额济纳旗国土空间总体规划（2021-2035）》和《额 济纳旗村庄规划（2021-2035）》，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。

3、因地制宜，优先用于农业 贯彻落实“十分珍惜和合理利用土地，切实保护耕地”的基本国策，按 照“因地制宜，综合利用”的原则，依照《额济纳旗国土空间总体规划（2021-2035）》和《额济纳旗村庄规划（2021-2035）》，合理确定复垦土地用 途，宜耕则耕、宜林则林、宜草则草、宜建则建，复垦的土地优先用作农业。

三、编制依据

1、法律、法规

- （1）《中华人民共和国土地管理法》（主席令第 28 号，2019.08.26）；
- （2）《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 22 号，2019.01.28）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第 32 号，2018.10.26）；
- （4）《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第 87 号，2018.01.01）；
- （5）《中华人民共和国土壤污染防治法》（主席令第 8 号，2019.01.01）；
- （6）《土地复垦条例》（国务院令第 592 号，2011.03.04）；
- （7）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，2017.10.01）；
- （8）《中华人民共和国土地管理法实施条例》，2021 年修订

2、部门规章及政策性文件

- （1）《土地复垦条例实施办法》（国土资源部令第 56 号，2019.7.24）；
- （2）《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）；

	(3)《关于进一步加强全区生产建设项目土地复垦方案编报和审查工作的通知》(内国土资办发[2010]75 号); (4)《关于生产建设项目土地复垦方案编制和审查有关问题的通知》(内国土 资字[2008]315 号); (5)国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理 规定》的通知(发改价格[2007]670 号); (6)《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); (7)自然资源部关于规范临时用地管理的通知(自然资规〔2021〕2 号。 3、技术规范 (1)《关于内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准(试行)的通 知》(内财建[2013]600 号); (2)《土地复垦方案编制规程第 1 部分: 通则》(TD/T 1031.1—2011); (3)《土地复垦方案编制规程第 6 部分: 建设项目》(TD/T 1031.6—2011); (4)《土地利用现状分类》(GB/T21010—2017); (5)《土地复垦质量控制标准》(TD/T1036-2013)。 4、项目资料 (1)内蒙古自治区测绘地理信息中心地质勘查基金项目任务书(编号: [2022] 矿产 1-11) (2)《内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查设计》 (3)《土地勘测定界技术报告书》
工作计划及保障措施	四、土地复垦方向可行性分析 (一) 项目来源 “内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查”是内蒙古自治区地质勘查基金 2024 年度地质勘查项目第二阶段招标项目, 资金来源为内蒙古自治区财政专项资金, 出资比例为 100%。项目编号: 20-1-KC04, 任务书编号: (2024) 矿产 1-007。 (二) 自然地理及经济状况 勘查区属内蒙古高原西缘, 整体为低山丘陵及戈壁荒漠地貌特征, 海拔高度 1146~1306.2m, 最大相对高差 160.2m, 总平均高差小于 50m。地表风蚀作用强烈, 地形较平缓, 基岩裸露中等, 覆盖物以沙土为主。区内水系不甚发育, 多为时令河, 河流流向以自

勘查区属内蒙古高原西缘，整体为低山丘陵及戈壁荒漠地貌特征，海拔高度 1146~1306.2m，最大相对高差 160.2m，总平均高差小于 50m。地表风蚀作用强烈，地形较平缓，基岩裸露中等，覆盖物以沙土为主。区内水系不甚发育，多为时令河，河流流向以自南向北为主，均为干沟，夏季有洪水流经。沟谷内部偶尔有基岩裸露，冲洪积物厚度一般小于 5m。

勘查区属温带干旱大陆性气候，年平均气温 8.3℃,无霜期 130 天左右，年日照时数最高可达 3500 小时。冬季严寒，夏季酷热，昼夜温差及年温差悬殊，最低气温-35℃，最高气温 47℃，5~9 月份气温高达 30~40℃。降水极为稀少，年平均降水量约 37mm，最大蒸发量约 3700mm。区内风力资源丰富，主要以偏西风为主，最大风力在春冬两季，最大可达 8-11 级，风速 42m/s。多沙尘天气，每年发生沙尘暴日一般为 5~10 天，历史上最多可达 40 天。区内水源奇缺，无常年流水，大部分井水氟含量高，不能饮用。

额济纳旗常住人口约 3.5 万人，辖 3 个镇，6 个苏木，勘查区位于黑鹰山镇境内。全旗以农牧业、矿产业和旅游业为主，更有“中国航天第一城”的美誉。

勘查区内人烟稀少，以蒙古族为主，从事牧业生产，牲畜以骆驼为主。泉井稀少且多为苦水和咸水，含氟量较高，不能饮用。粮食、蔬菜、日用品等靠外地供给，物资匮乏。当地驻军及矿山生活用水均需到额济纳旗或嘉峪关拉运或用当地苦水净化处理，工作和生活条件极为艰苦。

本区原有野生动物较多，主要有黄羊、野驴、野骆驼、青羊、盘羊等，还见有狐狸、狼等野兽。原有的野生经济植物肉苁蓉、甘草、锁阳、苦豆子、麻黄等。但由于近年来的环境恶化和人为破坏，现多已难得一见，仅可见少量黄羊、蜥蜴、野兔、跳鼠等，植物有红柳、芦苇、骆驼刺和少量沙葱等。

区内已发现金、铁、铜矿床（点）多处，目前黑鹰山铁矿、碧玉山铁矿正在开采。

（三）土地利用及权属

本次工作因地质勘查施工需要临时占地，主要包括探槽（面积 0.1980hm²），钻机施工平台（面积为 0.0700hm²），临时道路（面积为 0.0087hm²），生活区（面积为 0.0400hm²）。涉及区域归属哈日布日格德音乌拉镇乌兰乌拉嘎查，地类为裸岩石砾地（1207）。

（四）土地复垦方向可行性分析

项目区在施工过程中遭到探槽、泥浆池开挖，施工车辆的碾压和施工人员的践踏，土壤、原地貌不同程度的被扰动和损毁，降低了土体的入渗和抗蚀能力。为了恢复土地

的使用功能，在工程结束后将针对场地不同的破坏方式、土地利用现状，采取不同的工程技术措施。裸岩石砾地采取回填压实，整平工程。

（五）土地复垦保障措施

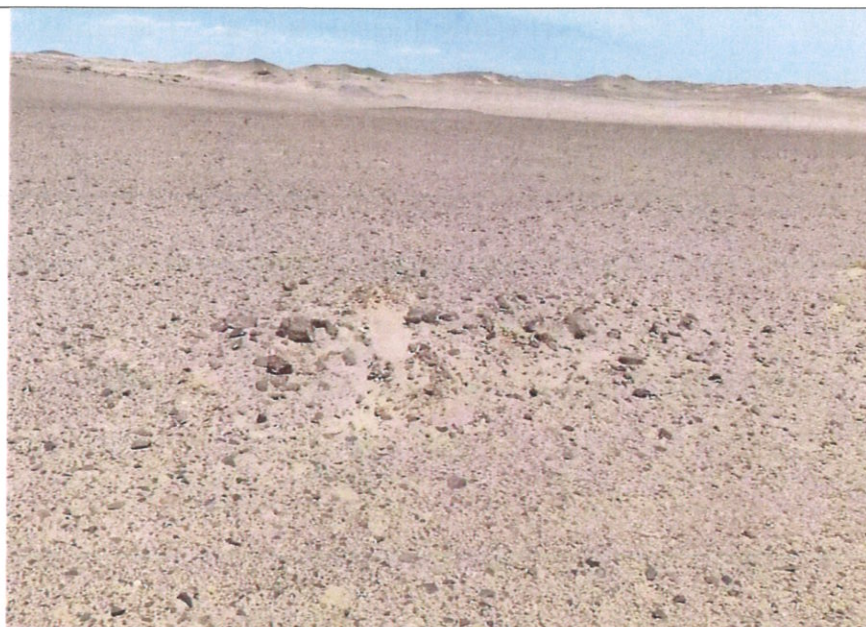
1、组织保障措施 为保证项目土地复垦方案顺利实施、土地损毁得到有效控制、复垦区及周边生态环境良性发展，项目实施单位应在组织领导、技术力量和资金来源 等方面制定切实可行的方案，实施保障措施。

2、技术保障措施 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。

3、费用保障措施 土地复垦费用存入由内蒙古第二水文地质工程地质勘查有限责任公司和额济纳旗自然资源局在当地共同指定的银行建立“内蒙古自治区额济纳旗青山南铜多金属矿普查临时用地土地复垦资金共管账户”。复垦工程结束后，经额济纳旗自然资源局组织验收通过，再从该共管帐户划入内蒙古第二水文地质工程地质勘查有限责任公司账户。



探槽ITC1-ITC2、ITC4-ITC10、IZK1、IZK3



探槽III TC6-III TC10、III ZK1-III ZK3



探槽VITC1-VITC3、VIZK1



探槽VIITC1-VIITC2



探槽VTC2、VZK1

	 探槽 TC01-TC02、TC05-TC06
工作计划及保障措施	五、土地复垦工作计划安排 本项目总工期（使用期 3 年，复垦期 1 个月。因此该项目土地复垦方案表的服务年限：3 年（2024 年 4 月 1 日~2027 年 4 月 30 日）；复垦期：1 个月（2027 年 5 月 1 日~2027 年 5 月 31 日）。
	六、临时用地生态修复工程技术措施 原始地貌土地复垦工程量土地复垦对象为钻机平台和探槽。钻探和槽探施工中利用勘查区内现有道路可满足本次勘查工作，不再占用草场作为临时道路。 1、钻机平台 钻机终孔后，利用 425# 水泥等材料进行封孔，孔口作永久性标志(埋桩)，并注明开孔、终孔日期、孔号、孔深等进行描红。封孔后对钻井及附属设施进行场地平整，经自然恢复尽可能做到与周边地形一致。平整工作量=钻机平台占用面积。 2、泥浆池 钻机终孔后，留下的泥浆坑应先用挖掘机在池中挖一个或多个坑,让池中污水尽可能流到坑里,再用污水泵将池中污水抽走另行处理，再对剩余的废泥浆进行固化处理。 3、临时驻地 临时驻地主要为帐篷，钻机施工结束后，应对临时驻地进行土地平整，垃圾处理。 4、槽探

	槽探施工后编录取样完成后，利用探槽周边碎石土对其回填及平整。探槽平均深度按 1m，宽 2.0m，探槽总长 990m 计算，土地平整量为 1980m³。平整量为探槽实际占用面积。治理后经自然恢复应尽可能恢复为原地形的稳定状态。 5、垃圾清理措施 (1) 焚烧：把生活产生的垃圾堆在一起，通过高温(800℃~1000℃)的燃烧将垃圾中的可燃成分进行充分氧化，形成小体积且无害稳定的灰渣。 (2) 填埋：将焚烧后形成的灰渣进行填埋。
投资 估算	七、土地复垦工程量及预算编制依据 1、土地复垦方案的实物工作量； 2、《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》（DZ/T0223-2011）； 3、财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算定额标准》（2011）； 4、《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程定额》（内财建[2013]600 号）； 5、《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》建办标函〔2019〕193 号； 6、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）； 7、《内蒙古自治区人民政府办公厅关于调整自治区最低工资标准及非全日制工作小时最低工资标准的通知》（2021 年 12 月 1 日）； 8、《阿拉善盟住房和城乡建设局关于公布阿拉善盟各价区 2024 年 5-6 月份建设工程造价动态信息的通知》及材料市场价格。 八、费用计算标准 矿山地质环境治理工程经费预算包括工程施工费、其他费用和不可预见 费、监测管护费三部分组成。各部分预算内容构成如下： 1、工程施工费 工程施工费=工程量×工程单价； a) 工程单价=直接费+间接费+利润+税金； b) 直接费=直接工程费+措施费； c) 直接工程费=人工费+材料费+机械使用费； 其中：人工费是指直接从事工程施工的生产工人开支的各项费用，内容包括基本工资、辅助工资和工资附加费。根据《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）的规定额济纳旗属一类工资区。根据《内蒙古自治区人民政

府办公厅关于调整自治区最低工资标准及非全日制工作小时最低工资标准的通知》(2021年12月1日)，额济纳旗最低工资标准为1980元。

人工费按技术等级分甲类工和乙类工记取，其中乙类工基本工资为最低工资标准1980元，甲类工基本工资标准按《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》中甲乙类基本工资比例，以乙类工基本工资为基数，调整为2594元。甲类工、乙类工日单价计算见下表。

甲类工预算单价计算表

序号	项目	定额人工等级	甲类工
		计算公式	单价(元)
1	基本工资	基本工资标准(2594元/月)×12÷(250-10)	129.70
2	辅助工资		9.85
(1)	地区津贴	津贴标准(0元/月)×12÷(250-10)	0.00
(2)	施工津贴	津贴标准(3.5元/天)×365×95%÷(250-10)	5.06
(3)	夜餐津贴	(中班津贴标准(3.5元/中班)+夜班津贴标准(4.5元/夜班))÷2×0.2	0.80
(4)	节日加班津贴	基本工资(127.7元/工日)×(3-1)×11÷250×0.35	4.00
3	工资附加费		24.42
(1)	职工福利基金	(基本工资+辅助工资)×费率标准(14%)	19.54
(2)	工会经费	(基本工资+辅助工资)×费率标准(2%)	2.79
(3)	工伤保险费	(基本工资+辅助工资)×费率标准(1.5%)	2.09
4	人工工日预算单价		163.97

乙类工预算单价计算表

序号	项目	定额人工等级	乙类工
		计算公式	单价(元)
1	基本工资	基本工资标准(1980元/月)×12÷(250-10)	99.000
2	辅助工资		4.397
(1)	地区津贴	津贴标准(0元/月)×12÷(250-10)	0.00
(2)	施工津贴	津贴标准(2元/天)×365×95%÷(250-10)	2.890
(3)	夜餐津贴	(中班津贴标准(3.5元/中班)+夜班津贴标准(4.5元/夜班))÷2×0.05	0.20
(4)	节日加班津贴	基本工资(99.00元/工日)×(3-1)×11÷250×0.15	1.307
3	工资附加费		18.095
(1)	职工福利基金	(基本工资+辅助工资)×费率标准	14.476

		(14%)	
(2)	工会经费	(基本工资+辅助工资)×费率标准 (2%)	2.068
(3)	工伤保险费	(基本工资+辅助工资)×费率标准 (1.5%)	1.551
4	人工工日预算 单价		121.49

主要材料价格表

单位: 元

序号	材料名称	单位	原价	包装费	运杂费	采购及保管费	运输保险费	价格合计	限价	差价	备注
1	柴油	Kg	7.71	0.08	0.15	0.15	0.01	8.1	4.5	3.6	信息价

土地复垦工程量统计表

复垦单元	探槽	钻机平台	临时道路	生活区	泥浆池	合计
回填 (m³)	1980	—	—	—	15.75	1995.75
平整 (m³)	—	140	17.4	80	—	237.4

五、土地复垦工程投资表

预算总表			
序号	工程或费用名称	估算金额 (元)	各项费用占总费用的比例 (%)
1	工程施工费	17900	54.66
2	其他费用	10419	31.81
3	不可预见费	850	2.60
4	监测管护费	3580	10.93
静态总投资		32749	100.00
5	预备差价	882	
动态总投资		33631	

工程施工费估算表

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)
1	20272	回填	m³	1995.75	8.66	17283
2	10227	整平	m³	237.4	2.60	617
合计						17900

其他费用计算表

序号	费用名称	计算式	金额 (元)
1	前期工作费	实际市场价格	3000
2	工程监理费	实际市场价格	2000
3	竣工验收费	实际市场价格	5000
(1)	工程验收费	实际市场价格	3000
(2)	项目决算编制与审计费	实际市场价格	2000
4	项目管理费	(17900+3000+2000+5000)*1.5%	419
总计			10419

2、不可预见费：

不可预见费=(工程施工费+其他费用)×3%。

不可预见费计算表

金额(元)

序号	费用名称	工程施工费	其他费用	小计	费率(%)	合计
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	不可预见费	17900	10419	28319	3	850

3、监测管护费

(1) 监测费

监测费是指土地的破坏程度难以预测，为了能及时掌握实际情况，调整并采取及时、有效、正确的治理措施而对其进行监测，确保治理工作顺利进行所产生的费用。

监测费以工程施工费为计费基数，一次监测费用可按照不超过工程施工费的0.3%计算。

由于本方案工程施工费低于1万元，费用较低，本方案监测费用按工程施工费的20%计取，监测1次。

计算公式为：监测费=工程施工费×费率×监测次数

监测管护费估算表			金额(元)
序号	费用名称	计算公式	预算金额
(1)	(2)	(3)	(4)
一	监测管护费		3580
1	监测费	工程施工费*20%*1	3580
2	管护费	植物工程施工费*8%*0	0

4、价差预备费

(1) 在方案编制年至复垦完毕期间，由于利率、汇率或价格等因素的变化可能产生治理费用上浮而预留的费用。

(2) 价差预备费的内容包括：人工、设备、材料、施工机械的价差费，工程施工费及其他费用调整，利率、汇率调整等增加的费用。

(3) 价差预备费根据国家规定的投资综合价格指数，按照预算年份价格水平的投资额为基数，采用复利方法计算。

(4) 公式 $PF = \sum I_t [(1+f)^{t-1} - 1]$ 式中：PF——价差预备费 I_t ——治理期第t年的静态投资额 f ——年综合价格增涨率(%) t ——治理期年份数 * f (年综合价格增涨率) = 6

价差预备费计算表

金额(元)

年份	静态投资	系数 $(1+r)^{n-1}$	价差预备费
2024.4-2025.4	22900	0	0
2025.4-2026.4	5000	0.06	300
2026.4-2027.4	4849	0.12	582
合计	31813		882

回填工程单价预算表

工作内容：推松、运送、卸除、托平、空回

定额编号: 20272 (运距 20m)				定额单位: 100m ³	
序号	名称	单位	定额量	单价 (元)	金额 (元)
一	直接费				642.41
(一)	直接工程费				617.70
1	人工费				198.57
(1)	甲类工	工日	0.1	163.97	16.40
(2)	乙类工	工日	1.3	121.49	157.94
(3)	其他人工费	%	13.9	174.34	24.23
2	机械费				419.13
(1)	推土机 74kw	台班	0.47	782.93	367.98
(2)	其他机械使用费	%	13.9	367.98	51.15
(二)	措施费	%	4	617.70	24.71
二	间接费	%	6	642.41	38.54
三	利润	%	3	680.95	20.43
四	材料价差				93.06
	柴油	kg	25.85	3.6	93.06
五	税金	%	9	794.44	71.50
合计					865.94

平整工程单价预算表

工作内容: 推松、运送、卸除、托平、空回					
定额编号: 10227 (运距 0-10m) —三类土, 土层厚度小于 0.3 m				定额单位: 100m ³	
序号	名称	单位	定额量	单价 (元)	金额 (元)
一	直接费				184.27
(一)	直接工程费				177.18
1	人工费				12.76
(1)	甲类工	工日			
(2)	乙类工	工日	0.1	121.49	12.15
(3)	其他人工费	%	5	12.15	0.61
2	机械费				164.42
(1)	推土机 74kw (1.25 倍)	台班	0.16	978.66	156.59
(2)	其他机械使用费	%	5	156.59	7.83
(二)	措施费	%	4	177.18	7.09
二	间接费	%	5	184.27	9.21
三	利润	%	3	193.48	5.80
四	材料价差				39.6
	柴油	kg	11	3.6	39.6
五	税金	%	9	238.88	21.50
合计					260.38

机械台班预算单价计算表

定额 编号	机械名称 及规格	台班费	一类 费用 小计	二类费					
				二类费 合计	人工费 (163.97 元/日)		动力燃 烧费小 计	柴油 (4.5 元 /kg)	
					工日	金额		数	金额

									量	
	1014	推土机 74kw	782.93	207.49	575.44	2	327.94	247.5	55	247.5
保障 措施	九、实施保障措施 (一) 临时用地生态修复工程技术措施 原始地貌土地复垦工程量土地复垦对象为钻机平台和探槽，占用土地全部为裸岩石砾地。钻探和槽探施工中利用勘查区内现有道路可满足本次勘查工作，不再占用草场作为临时道路。 1、钻机平台 ①设备运输尽可能利用现有道路，对于钻探设备难以进入的地区宜选用模块化便携式或链轨自行式设备，避免和减少新建道路修建。 ②钻探施工应采用先进的钻进工艺。在满足地质目的的前提下，陡倾斜矿床宜采用定向钻进技术，实现“一基多孔、一孔多支”，减少设备搬迁；采用液动冲击回转钻进、多工艺潜孔锤空气钻进等提高钻进效率，减少作业时间。 ③施工场地外围设置截、排水沟，确保场地不积水和免遭洪水冲刷。机坪边坡应确保稳定，坡体上无松散土石。对不稳定边坡应进行支护处理。 ④钻探施工时，人行、运输通道、操作场地和油料存放库应架设木板或钢丝网等防滑、防压设施。钢网规格依据钻机型号、安装情况、场地面积等情况综合确定。油料存放应尽量避免地势低洼处，避免雨水冲走污染地表。 ⑤施工操作场地、材料物资存放场地等地面应铺设防渗材料，如厚度$\geq 3\text{mm}$的土工布等。油料存放地、循环沟、浆液池、垃圾池等易发生渗漏污染的表面，应采用防渗土工布（一膜一布或两膜夹一布的土工布，厚度$\geq 5\text{mm}$）或高密度聚乙烯（HDPE）土工膜作防渗铺垫进行防渗处理，预防渗漏污染。在机台下方和设备检修区域，须铺设吸油毡。 2、临时驻地 临时驻地主要为帐篷，钻机施工结束后，应对临时驻地进行土地平整，垃圾处理。 3、槽探 ①在满足地质勘查目的前提下，应控制槽探施工规格，选用小型轮式机械设备挖掘，减少对土壤和植被的破坏。 ②在陡斜地段开挖探槽产生的岩土，应采用可降解材料编织袋装袋，依次堆码于探槽两侧2~5m范围的较平缓稳定区域，堆放高度不宜超过2m，确保堆填边坡稳定。探槽上方禁止堆放土石，预防形成滑塌等次生灾害。									

	③槽探施工应按自上而下顺序开挖，并做好沟槽边坡安全管控，按规定放坡，及时清除坡体上的松散土石，不稳定边坡应进行临时支护处理，预防滑塌安全事故。 ④处于斜坡汇水面大或易受洪水冲刷的槽探工程，在槽头上部修筑截水沟，预防沟槽及其开挖土石遭受洪流冲蚀，形成泥石流灾害。 ⑤及时拍摄工程实施前后对比影像，形成绿色勘查专项资料。在施工时要将原始植被层揭至固定区域进行管护，统一收集存放残坡积层剥土，不与其他结构层混堆。探槽经地质观测、编录及采样、验收等工作结束后，进行回调并压实平整，尽量恢复原地貌。 ⑥槽探施工后编录取样完成后，利用探槽周边碎石土对其回填及平整。探槽平均深度按 1m，宽 2.0m，探槽总长 1070m 计算，土地平整量为 2140m³。平整量为探槽实际占用面积。治理后经自然恢复应尽可能恢复为原地形的稳定状态。 （二）不降低原生态功能分析 项目区临时占用土地为裸岩石砾地，在施工过程中遭到探槽、钻探，施工车辆的碾压和施工人员的践踏，土壤、原地貌不同程度的被扰动和损毁，降低了土体的入渗和抗蚀能力。为了恢复土地的使用功能，在工程结束后将针对场地的破坏方式、土地利用现状，裸岩石砾地采取回填压实，整平工程。不降低原来生态功能。 （三）组织保障措施 实施土地复垦方案应建立健全领导协调组织、专职机构和工程技术人员，并要求与地方土地行政主管部门经常联系密切协作。 为确保土地复垦方案提出的各项土地损毁防治措施能够实施和落实，本方案采取业主治理的方式，按照土地复垦实施方案的治理措施、进度安排、技术标准等，严格要求施工单位，保质保量地完成土地复垦各项措施。 本项目严格按照地方行政部门审查、批准的项目设计和相关标准开展各项工作，不得随意变更和调整。企业方统一协调和领导本项目土地复垦与生态恢复工作。 （四）监管保障措施 1、依据《土地复垦条例》土地复垦义务人按照土地复垦方案的要求完成土地复垦任务后，应当按规定向当地额济纳旗自然资源主管部门申请验收。负责组织验收的自然资源主管部门应当会同有关部门在接到土地复垦验收申请之日起 60 个工作日内协同同级林草、生态环境保护等有关部门及专家赴现场进行验收。验收的内容主要包括：设计中的主要工程任务在数量、质量方面的完成情况；土地复垦后各地类土地的面积及变化情况
--	--

况；复垦后土地的综合质量；土地复垦后在正常的管理、维护条件下能够实现的经济效益、社会效益和生态效益等。

2、定期向额济纳旗自然资源部门报告当年的复垦情况，接受额济纳旗自然资源主管部门对复垦实施情况监督检查，接受社会对土地复垦实施情况监督。对造成损毁后的土地未予复垦或复垦没有达到标准的，土地管理部门对其提出的新的用地申请一律不予受理，并按照法律法规和政策文件的规定，自觉接受自然资源部门及有关部门的处罚。

3、复垦后的土地，由土地管理部门核发验收合格证后，方可交付使用。验收不合格的，复垦单位或个人必须返工。

（五）技术保障措施

土地复垦工作专业性、技术性强，需要对相关人员定期进行培训、咨询相关专家、开展科学实验、引进先进技术以及对土地损毁情况进行动态监测和评价，最终完成土地复垦工作。

1、技术监督制

（1）监督人员：通过认真筛选，选拔具有较高理论和专业技术水平，具有土地复垦工程设计、施工能力，具有较强责任感和职业道德的监督人员进行监督工作。

（2）监督协调人员：为保证施工进度和施工质量，项目区建设管理部门出 1~2 名技术人员负责土地工程施工现场的监理协调及技术监督工作，同时协助当地行政主管部门进行监督检查和验收工作，以确保工程按期保质保量完成。

1) 土地复垦工程的设计与施工

在土地复垦方案批准后，业主单位应及时组织设计单位进行土地复垦工程的分阶段施工设计，根据各年度的施工任务做施工设计和估算，指导年度施工并作为请拨款的依据。

为保证土地复垦防治工程的顺利实施，首先要选择具有一定资质、经验的施工队伍。治理工程可由当地苏木、嘎查承包，也可由专业公司或自己的施工队伍承包。施工期间项目区土地复垦管理部门应有专门技术人员负责工程质量和工程进度。土地复垦项目的施工单位，除了具有一般工程技术人员，还应具有土地复垦的专业技术人员，重点负责指导和监督工程措施和生物措施的施工。

2) 完善管理制度

为保证土地复垦方案的实施，建立健全的土地复垦技术档案与管理制度，实现复垦工作的科学性和系统性。档案建立与管理制度应保持项目资料的全面性、系统性、科学

性、时间性、齐全性和资料的准确性。各年度或工程每个阶段结束后，将所有资料及时归档，不能任意堆存和遗落。应进行专人专管制度和资料借阅的登记制度，以便资料的查找和使用。

3) 复垦工程运行管理措施为确保工程在建成后长期稳定的发挥作用，需建立稳定高效的运行管理机制，制定相关的管理措施，明确工程建成后的管护责任，提高管护效果。

建立一整套完善的监督机制，做好土地复垦工程建后工作的监督。针对不同地区、不同地理条件等方面的因素，土地复垦项目的建后管护，建议采取以下两种方式：一是先复垦、后移交；二是边复垦、边移交。以上两种方式旨在调动当地群众的积极性，积极投入到项目区土地复垦当中去，并能使他们获得一定的经济效益，保证了项目区土地复垦的延续性。

(六) 安全管理措施

主要包括交通运输、野外作业及资料、设备安全三个方面的管理。交通运输是野外生产过程中安全管理的重中之重。要求机动车驾驶员认真学习“道路交通法规”，增强安全行车意识，严禁违章、疲劳、酒后驾车，严禁开带病车上路。作业组长及成员严禁强迫司机在“难、险、陡、滑、陷”路段行车，严禁非上岗驾驶车辆。

野外作业安全主要指作业过程中的人身安全。大部分区域基本无固定居民点，不利于安全生产；工程施工、生活通行等均存在有安全隐患，必须加强安全管理。安全工作是一切工作的基础，始终要把安全工作放在第一位，从人身安全、资料安全、运输安全等方面制定安全可行的安全制度，把安全工作渗透到项目工作的各个方面，安全工作关系到地质工作能否顺利完成的大事，必须引起项目组全体人员的高度重视，并且采取具体措施，确保安全生产。具体措施有：

1、以人为本，安全第一；因地制宜，以防为主。

2、加强与邻区兄弟单位的联系、协作；依靠当地政府，并取得联系和支持。

3、根据国家安全生产保障条例及劳动保护方面的法规、制度，结合区内实际情况，制定生产安全措施，以保证项目生产安全。

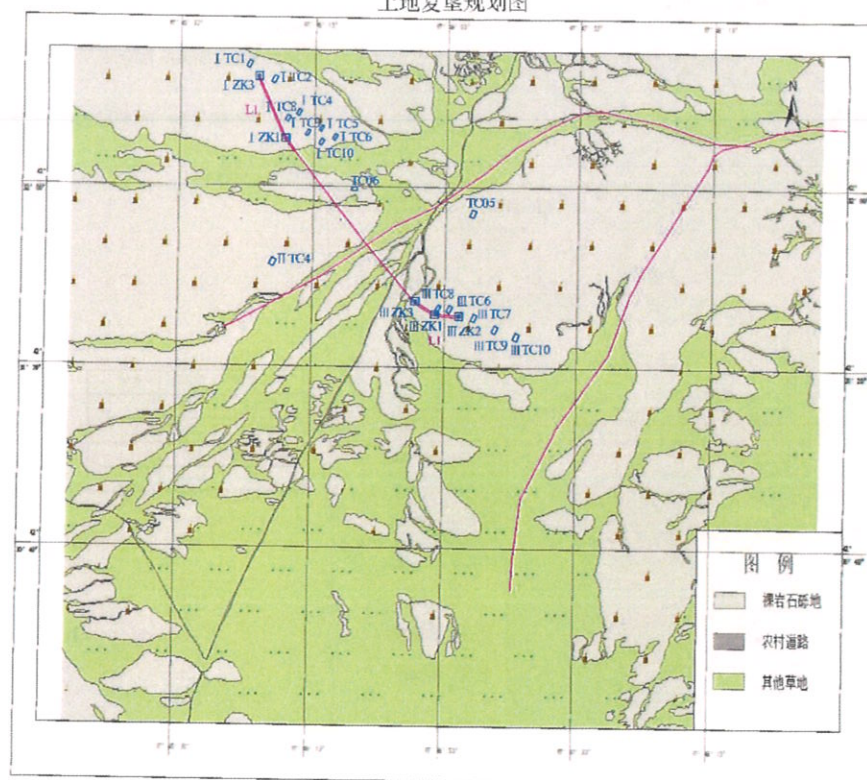
4、成立由项目负责、专业组长组成的安全管理小组，负责项目安全工作，审定、建立、健全安全生产责任制和监督安全措施的实施。

5、实行安全工作岗位责任制，把安全保护意识、安全责任落实到具体个人，充分了解认识工作区的不安全因素，提高并掌握应对突发事件的技能。加强防范意识，杜绝安全事故的发生。

	6、根据工作区的实际情况，采购必要的防暑降温药品和材料。 7、车辆实行专人管理和保养，保证野外工作的正常运行。野外资料是项目人员艰苦劳动所得，属国家机密；野外工作设备是生产的保障。为做好资料、设备的安管理工作，本项目将分别设兼职资产管理人和设备管理人。一方面对生产中所取得的野外第一手资料、生产图件和仪器设备进行阶段性检查登记，另一方面规范各类资料、材料的领取手续。
建设单位：内蒙古第二水文地质工程地质勘查有限责任公司 2024 年 6 月 20 日	



K47G036029
土地复垦规划图



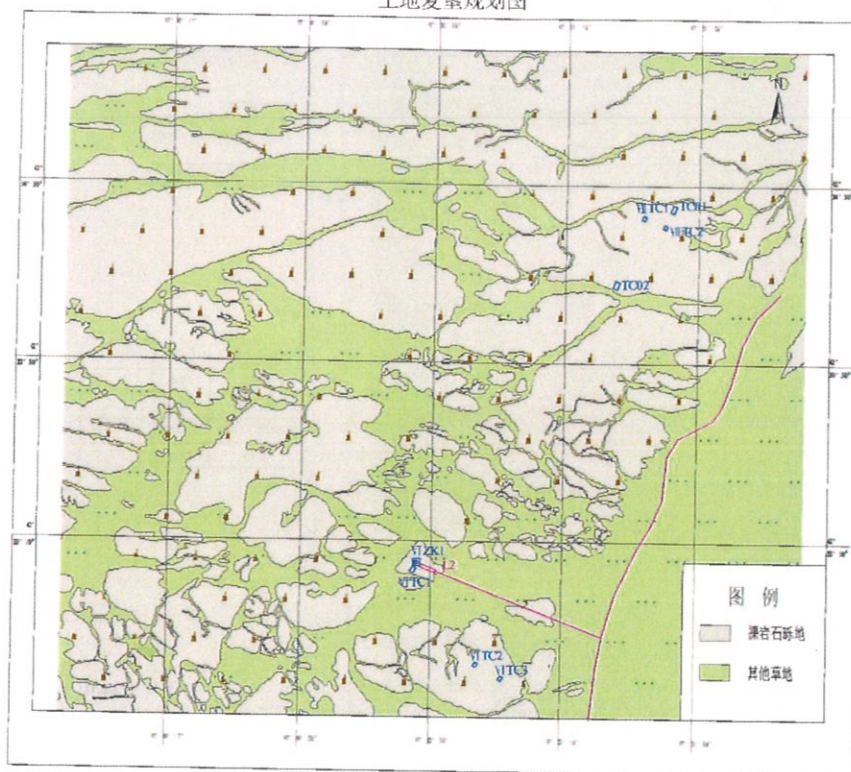
(1) 探槽区
探槽占地面积为0.130hm², 平均深度为1m,
11个探槽挖损量为0.130hm²×1.0m=1300m³。

(2) 钻孔区
5个钻孔, 平台规格为10m×10m,
钻孔占地面积为0.050hm²。

(3) 临时施工便道
便道占地面积0.0042hm²。

单元名称	面积m ²	备注
探槽区	1300	
钻孔区	500	
临时施工便道	42.00	
总计	1842.0	

K47G035030
土地复垦规划图



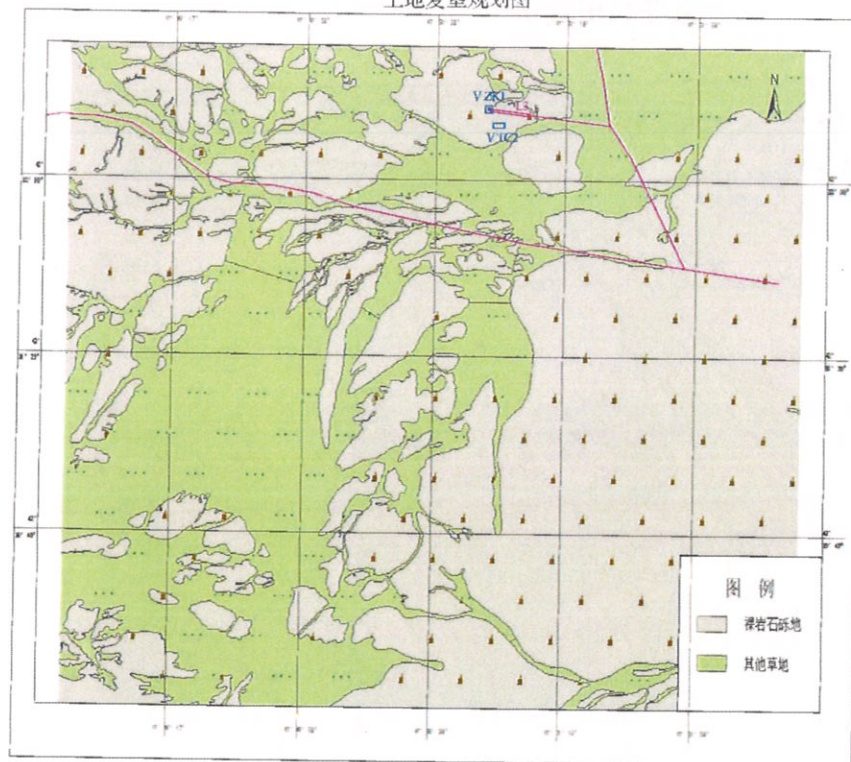
(1) 探槽区
探槽占地面积为0.052hm², 平均深度为1.0m,
7个探槽挖泥量为=0.052hm²× 1.0m=520m³。

(2) 钻孔区
1个钻孔, 平台规格为10m× 10m, 探槽占地面积为0.010hm²。

(3) 临时施工便道
便道占地面积39.0022hm²。

单元名称	面积m ²	备注
探槽区	520	
钻孔区	100	
临时施工便道	28.0	
总计	648.0	

K47G036030
土地复垦规划图



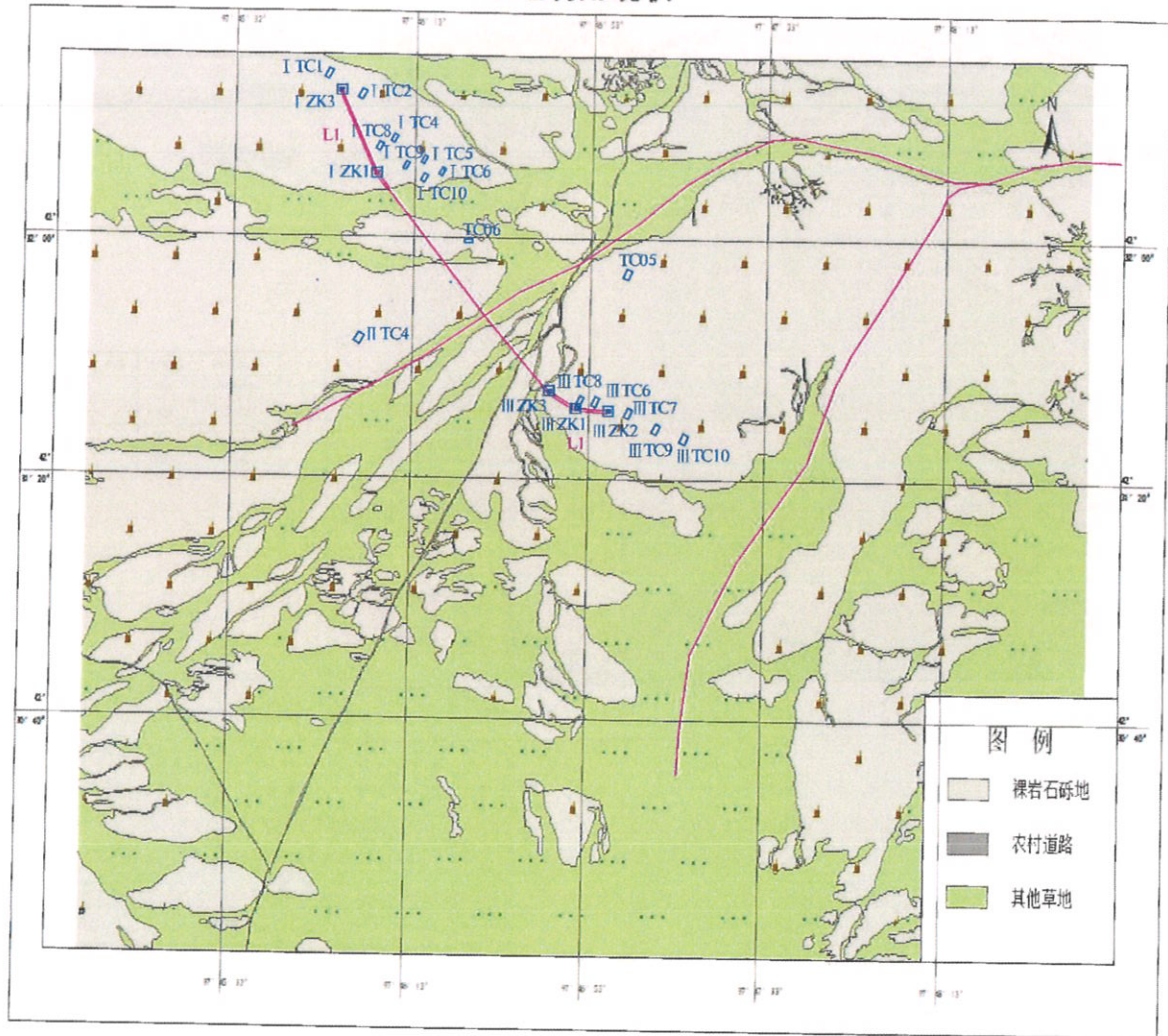
(1) 探槽区
探槽占地面积为0.016hm², 平均深度为1.0m。
1个探槽挖损量为0.016hm² × 1.0m=160m³。

(2) 钻孔区
1个钻孔, 平台规格为10m × 10m, 探槽占地面积为0.010hm²。

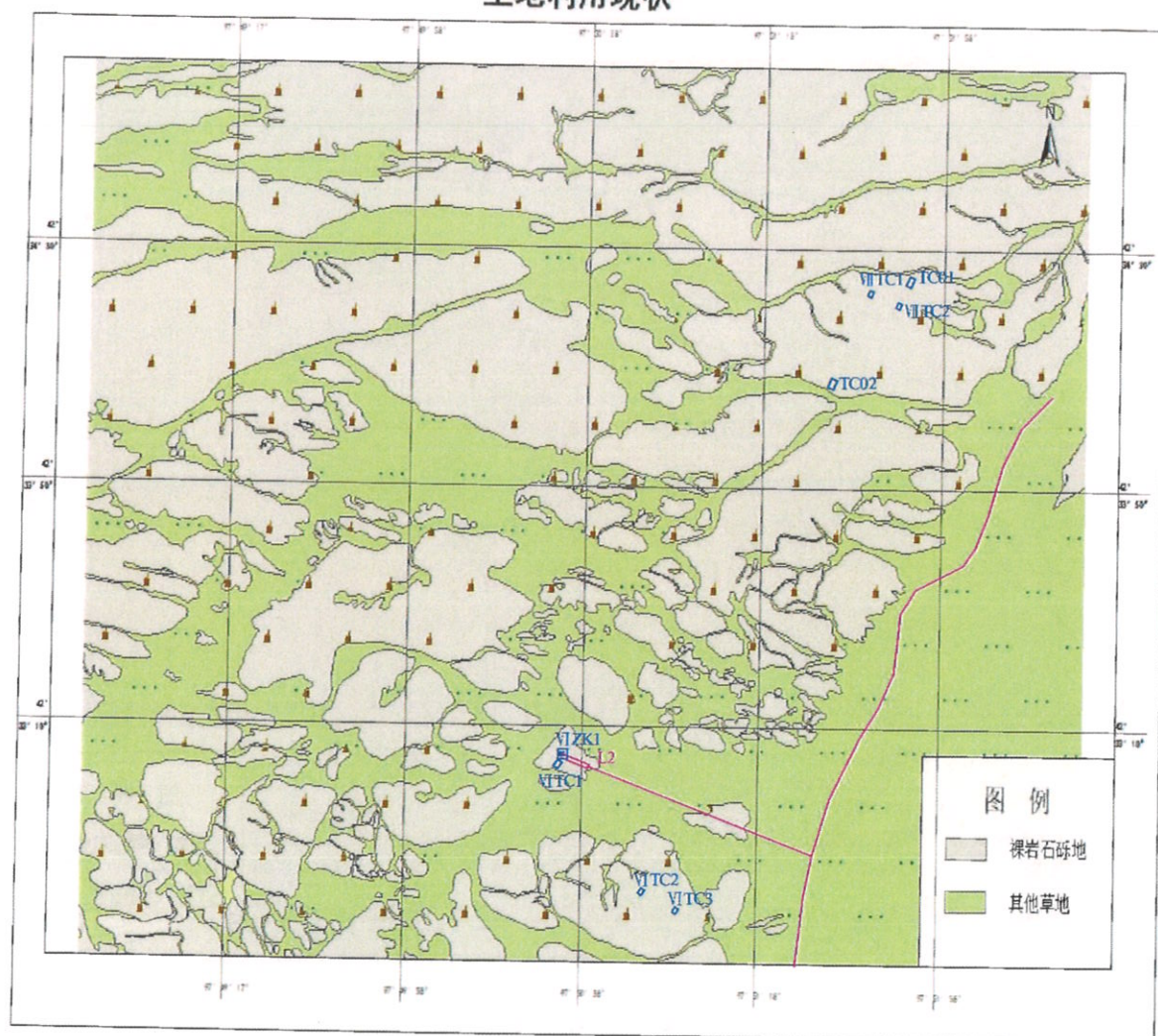
(3) 临时施工便道
便道占地面积0.0017hm²。

单元名称	面积m ²	备注
探槽区	160	
钻孔区	100	
临时施工便道	17.00	
总计	377.00	

土地利用现状



土地利用现状



土地利用现状

