

中国地质科学院地质力学研究所

委托业务询价文件

中国地质科学院地质力学研究所

2025年4月



目 录

第一章	询价邀请.....	1
第二章	技术要求.....	3
第三章	响应文件编制.....	10
第四章	评分标准.....	12
第五章	遴选与合同签订.....	13
第六章	附件一响应文件格式.....	13

第一章 询价邀请

参照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》，依据部局相关规定及《中国地质科学院地质力学研究所地质调查项目委托业务管理规定》，对我所 2025 年度重点成矿区带战略性矿产控矿构造调查与找矿预测项目设立的“1:5 万土壤（岩石）地球化学测量”委托业务进行采购，兹邀请贵单位参加，基本情况如下：

1、采购主要内容：区域土壤（岩石）地球化学测量及实验测试。

2、采购控制金额人民币 39.87 万元；报价总价不得超过控制价格，否则将视为无效报价。

3、报价方资格与综合能力要求：

（1）报价方必须是在中华人民共和国境内依法注册、具有独立承担民事责任的能力且能够提供询价文件中要求的相关服务的法人或其他组织，其法定代表人须为中华人民共和国公民；

（2）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本次报价；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本次报价；

（3）报价方必须遵守《中华人民共和国政府采购法》及其他相关的国家法律、行政法规的规定，具有良好的信誉和诚实的商业道德；

（4）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，即：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）法律、行政法规规定的其他条件。

（5）资质方面要求：

样品分析实验室须具备国家或省（区、市）质量技术监督部门颁发《检验检测机构资质认定证书》或中国合格评定国家认可委员会颁发的《实验室认可证书》。

（6）质量管理体系及安全生产许可方面的要求：

具备有效的质量管理、环境管理、职业健康安全管理体系认证。

(7) 近三年内（本项目报价截止期前）被“信用中国”网站列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的、被“中国政府采购网”网站列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的），不得参与本项目的报价；

(8) 本项目不接受联合体响应。

4、询价文件的解释

报价人如对询价文件有疑问，可用传真、信函的方式向询价人询问，可在报价截止日期 5 天前递交询价人。询价人对受邀请的报价人做公开解答。

5、《响应文件》递交截止时间以采购意向中要求日期为准，可以采用现场递送或快递方式提交。

6、《响应文件》递交地点：北京市海淀区民族大学南路 11 号中国地质科学院地质力学研究所。

7、其他说明

(1) 本项工作采购原则综合考虑报价和施工方案、质量保证措施等，合同签订后，服务方需缴纳 10 % 的合同额作为质量保证金，待验收合格后返回服务方。

(2) 本询价文件的价格为最终价格（含税费等）。

(3) **特别注意：**报价过程中若出现书写与标记不符合、没有法定代表人签字或签字人未获得法定代表人授权、没有盖章，资质证明文件不齐全，未按规定格式编写，有两个及两个以上报价等情况，则报价函作废。

8、联系人及联系方式：

联系人：王书兵

联系方式：010-88815575

电子邮件：gmkjch@163.com

第二章 技术要求

一、委托业务概况

(一) 目标任务

在海阳所幅开展 1:5 万土壤(岩石)地球化学测量,结合地质背景,系统刻画元素地球化学空间分布,分析成矿元素的分布规律和富集机制,圈定成矿元素异常范围,编制元素异常图,辅助进行矿产资源潜力评价。

(二) 主要内容

针对工作区可能的金、铁等找矿线索,以找矿为目标,查明成矿及其伴生元素地区化学分布特征,同时查明区内地层、岩体等地球化学特征,圈定地球化学异常,优选找矿靶区。

(三) 实物工作量

1:5 万土壤(岩石)地球化学测量 100km²(地形等级IV,网度 500*200)。

岩石地球化学分析(含 Au)(600 件)。

(四) 工作部署要求

在签订合同后一个月内完成实施方案编写并开展野外工作;2025 年 9 月底前完成质量检查和野外验收;2025 年 11 月底之前完成成果验收、资料汇交。

(五) 工作区环境地质等概况

1. 地层及岩浆岩

工作区由太古宙、元古宙和白垩纪及第四纪地层组成。调查区处于胶莱盆地南缘。区域上太古宙变质表壳岩呈包体状出现于后期就位的不同时代的地质体中。主要岩性为磁铁石英岩、磁铁透闪片岩、麻粒岩、含石榴角闪石英岩,时代为中太古代。古元古代变质表壳岩呈大小不等的包体状残存于不同成分的强烈变质变形深成侵入岩中,在调查区东部的沿岸地段发育的条带状花岗质片麻岩中尤为发育,相当于荆山群,时代为古元古代。中生代沉积岩及火山岩,主要为白垩纪莱阳群(K₁^L)、青山群(K₁^Q)、王氏群(K₂-E₁^W)及第四系(Q)。调查区第四系主要分布于图区北部、西部的平坦地区及沿海岸线一带。

调查区侵入岩十分发育,其裸露基岩部分的 90%以上为不同组构、不同成分、不同时代的侵入岩体,其中大部分为前寒武纪的深成岩体,中生代侵入岩小面积展布,岩石以酸性花岗质成分为主。其中,元古宙侵入岩在烟墩山斜长角闪岩在调查

区比较发育，多发育于丘岗的顶部。岩石普遍发育有强烈的变质变形作用，显示出强烈的拉伸线理，其原岩主体是一种退变的榴辉岩。调查区的脉岩总的看来不甚发育，所见的主要是花岗伟晶岩脉、角闪石英二长岩脉、辉绿岩脉、石英脉及煌斑岩脉、花岗斑岩脉、细粒花岗岩脉等。其中花岗伟晶岩脉属于元古宙的脉岩，其余为中生代的脉岩。

2. 地质构造

调查区横跨秦岭-大别-苏鲁造山带和华北板块两个一级构造单元，胶辽隆起区(III)和胶南-威海隆起区(IV)两个二级构造单元，胶莱盆地东部(IVa)、威海隆起(IVb)两个三级构造单元。调查区的变形作用主要是以不同层次、不同强度的韧性变形为其主体构造外貌。褶皱构造虽较发育，但大多只是限于露头尺度，形态多变。调查区的褶皱构造在露头尺度上十分发育，大者有十几米至几十米，形态多样，平卧、斜卧、不对称、中常等褶皱形态皆可见及，形态多不规则。调查区的韧性剪切带十分发育，前寒武纪的地质体均经历了不同层次、不同强度的韧性变形事件。结合区域资料分析，据其变形时间、变形层次、变形强度的不同至少可以分为四期。其中，角闪岩相中深层次韧性剪切带是区内最醒目的一期韧性变形事件，代表了造山带碰撞造山的事件。

二、工作方法和主要技术要求

(一) 工作方法要求：

1、区域土壤（岩石）地球化学测量

①根据区域地貌条件，原则上以水系沉积物和土壤地区化学测量为主，辅以岩石地球化学测量。

②采样物质应需能代表原生地质找矿信息的基岩风化产物，工作区总采样密度不小于6点/km²。其中水系沉积物测量采样密度建议为4~8点/km²，土壤地球化学测量建议为8~20点/km²。特殊情况可酌情调整。

③采样点应尽量均匀分布，建议按照1km²基本采样单元均匀布设采样点，一般不应该连续出现3个空白小格。采样点应尽量避开厂矿、村镇、公路等可能的污染源。

④野外定点需使用GPS定点，误差小于5m，需采集GPS航迹。

2、数据库与地球化学图编制

①数据库软件应采用DGSS等软件系统，其中数据库系统中野外调查资料完整，

包含分析数据及图形数据。

②地球化学图包含：原则上包含原始数据图、地球化学图、地球化学异常图以及推断解译图。

3、其他涉及的规范原则上以地球化学普查规范（1：50000）等标准为准。

（二）技术指标和质量要求：

1、区域土壤（岩石）地球化学测量

①采样方法

水系沉积物采样要求沿活动性流水线在 20~30m 范围内 3~5 处多点采集组合，在羽状水系发育地区应在多条水系采样组合。在水系不发育区采集土壤控制样品。

②采样位置

A. 采样部位应选择有利于砂砾质沉积和各种粒级混杂堆积的现代河道活动流水线上，河床底部。避免在早期河漫滩及岸边泥炭堆积和有机质淤积部位采样。

B. 水系沉积物样采样部位选择在河床底部或河道岸边与水面接触处。在间歇性水流地区或很少流水的干河（沟）道中，应在河床底部一点多坑采集水系沉积物（细砂）样品。在水流湍急的河道中在水流变缓处、转石背后及河道转弯的内侧有较多细粒物质聚集处采样。

③样品物质

A. 水系沉积物样品取样物质为河道冲积物中年轻的活动的分选性较差处的代表汇水域基岩成分的岩屑物质。

B. 采样时要认真观察周围的地形、地貌、岩性特征，注意采取能够代表汇水盆地内原地基岩成分的较粗粒的岩屑物质。

C. 当水系为掩埋型干沟时，取样前一定要彻底干净地排除掩埋物，采集真正的水系沉积物。

D. 过筛前的原始样品要求粗细混采，不得采分选好的粒级段，过筛前的样品物质应是一个粒级序列。

E. 严禁采集粒级、成份单一和颜色为单一黄色或黄褐的物质成份作为化探样品。

④重复分析样品

重复样既照顾到不同的地质单元，也考虑到均匀性，并在采用点位图上进行标注。重复样要求不同人、不同时间采集，并分别记录航迹资料，样品重量加倍。

⑤样品重量

为增强样品代表性，获得好的勘查地球化学效果，野外除多点采样外，野外实地在采样点过筛时，要求过筛后所取粒级段重量是装袋样品量的二倍以上，在此基础上进行缩分，取不小于 600 克的样品装袋，作为正式样品，提交给样品加工组，在驻地再加工，确保驻地加工后所需部分重量在 300 克以上，重复分析样要求装袋样品重量不小于 800 克。

⑥ 定点留标

1:5 万化探采样野外定点，要在工区 1:5 万地形图基础上，以 1:5 万地形图结合地形、地物，配以 GPS 航迹监控综合定点，即利用手持式 GPS 对野外的全部采样点位置进行标定。

A. GPS 的系统校准

野外正式工作前对各采样小组 GPS 的一致性、漂移性进行检验和造表登记，并定期检查。统一设置 GPS 有关参数，坐标系统定为国家 2000 大地坐标系，中央经线为东经 117°。GPS 利用已知坐标三角点校正，校正完成后到另一已知控制点上观测检校，校准后 GPS 之间一致性误差应小于 10m。GPS 校准后所用的参数应保证在整个工区内的定点误差小于 25m。

B. 野外定点

使用 1:5 万地形图作为工作手图，采用 GPS 定位和地形图相结合进行定点。野外工作期间，要求每个采样小组在样品采集过程中，对采样点均要进行定点及航迹存储，不允许采样点有航点而无航迹。

C. 野外留标

对留标进行规范统一。为便于质量检查和异常检查，针对工区特殊的景观、地形条件，采用长 20~30cm、宽 3~5cm 的木牌，一头喷涂红漆，用记号笔书写图幅号、样点号，做到标记明显，易于查找。

⑦ 找矿信息资料收集

野外采样过程中，要求技术人员注重地质现象的观察和找矿线索的寻找，并将有意义的地质现象和找矿线索记录在记录卡备注栏或野外记录本中，遇矿化蚀变带、矿化转石、特殊地质体或重要的找矿标志（如铁帽、岩体接触带、构造破碎带、围岩蚀变等），应及时标定在采样图中，同时根据实际情况采集一些快速分析样品、重砂样品、岩矿鉴定样品及勾绘地质草图，所采样品均应记录在记录卡备注栏或野外记录簿中。为综合研究、成果解释推断、异常查证及地质找矿工作提供依据。

2、实验测试

①样品交接

原则上要求采样小组每日进行，要求填写样品交接单，双方应仔细清点样品，查对样号，核对采样点位图，确认无误后，双方签字，发现错号、或归属不清、或物质成份不符合要求的样品，类似的情况要详细记录，不符合要求的样品必须返工。

②样品加工

由专门样品加工组负责加工。按《地球化学普查规范(1:50000)》(DZ/T 0011-2015)要求的加工流程进行，截取 60 目粒级。杜绝污染、混样、错号等现象发生。样品加工除按规定及时加工样品外，还应对采样组移交的样品进行严格监督，检查样品重量、介质是否符合要求，有无污染、混样、错号等。对签收到的样品，加工过程中，必须使用皮榔头对其进行敲打，将碱砾物等击碎过筛，防止碱砾物假粒级现象的产生。一批样品必须在 1~2 天内加工完毕。样品一律单点加工，不进行组合。样品重量过筛后不小于 300 克。重复分析样品的加工方法是将相应的原样品全部过筛后拌匀，分出各重 300 克的样品作为一次分析样和二次分析样，并按事先给定的批次和号码进行编号。样品箱上应注明箱号、图幅号、样品起止号、样品数量、单位。送样清单一式三份，送样方、收样方各备一份，送样箱中一份。送样清单应准确无误。

③送样

加工过的样品经检查无误后，送实验室进行分析测试，要求承担样品测试的单位配备专职的样品管理人员，负责样品的验收，检查和保管，样品送至实验室时，均需办理样品接交手续，在双方交接样品过程中，如发现样品有下列情况之一者，测试单位有权拒收样品：a、无送样单，或送样单填写不清、不全；b、样品无编号或编号混乱或重号；c、样品在运输过程中受到破坏、丢失或污染；d、样品重量不符合规范或设计要求。

④样品制备与分析

样品加工前应在小于 60℃恒温箱内进行充分烘干。由于样品在野外已进行过处理，一般在实验室不需粗碎和中碎加工，可直接进行细碎加工。为防止样品污染，应采用无污染的磨样机进行加工。化探样品的加工应和实验室内的矿石加工完全分开，不仅要把加工这两种样品的机械设备分开，而且为避免尘埃的污染，加工场所也应严格隔离。

样品细碎加工的粒度要求达到-0.074mm（200 目）。符合粒度要求的样品重量应

不少于加工前样品重量的 90%，为保证加工粒度要求，质量检查人员应每天在已加工好的样品中随机抽出一定的样品用不锈钢筛过筛，应达到 90%的样品通过-0.074mm（200 目）。

分析指标按招标文件要求，所有 1：5 万土壤（岩石）样品均做单点分析，检出限依据《地球化学普查规范（1：50000）》（DZ/T0011-2015）要求；元素的报出率均大于 90%；二级标样精密度合格率大于 98%，金合格率大于 90%；内检分析、异常点检查和密码抽查结果的合格率大于 90%。

（三）项目执行过程中参照的相关规程规范要求

- 1、《地球化学普查规范（1：50000）》（DZ/T0011-2015）
- 2、测试分析按相关检测要求。

三、项目人员团队和技术装备要求

1、人员团队要求

项目负责人具有独立组织完成 1：5 万区调、矿调项目的能力，具有高级工程师以上职称和区、矿调工作经验。

地质组组长具有工程师以上职称和 1：5 万区、矿调工作经验。

化探组组长具有工程师以上职称 1：5 万矿调工作经验。

质检组组长具有高级以上职称和 1：5 万区调工作经验，并具有进行项目全面质量管理活动的经验。

2、技术装备要求

以能完全满足本次工作任务，兼顾效益、经济的原则，项目实施过程中需配备笔记本电脑、野外数据采集仪、GPS 手持机、数码照相机等技术装备。

四、安全环保、保密/知识产权要求

深入贯彻落实习近平总书记关于生态文明建设的系列批示指示精神 and 山东省委、省政府关于环境保护工作系列部署，积极落实“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，牢固树立和贯彻落实“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念，坚持“尽职尽责保护国土资源、节约集约利用国土资源、尽心尽力维护群众权益”的工作定位，紧紧围绕生态文明建设总体要求，在勘查活动中履行保护生态环境的义务和责任，促进勘查工作和生态保护“两不误”协调发展。

保密措施严格遵循《中华人民共和国保守国家秘密法》、《中华人民共和国保守国家秘密法实施办法》、《国土资源、测绘、海洋、环境保护、核工业工作国家秘密

范围的规定》、《计算机信息系统保密管理暂行规定》、《国家秘密载体保密管理的规定》、《基础测绘成果提供使用管理暂行办法》等相关法律法规及管理文件的要求，对最终提交的成果报告等做好安全保密工作。

五、成果要求

参考内容：

1、文字报告：1：5万海阳所幅土壤（岩石）地球化学测量成果报告

2、图件：

（1）1：5万海阳所幅综合异常图、元素组合异常图、地球化学采样点位分布图、元素地球化学图、元素点位数据及异常图。

（2）1：5万海阳所幅元素组合异常图；

（3）1：5万海阳所幅地球化学采样点位分布图；

（4）1：5万海阳所元素地球化学图；

（5）1：5万海阳所幅元素点位数据及异常图

3、附件：

（1）野外手图；

（2）实际材料图；

第三章 响应文件编制

一、使用的语言

供应商提交的《响应文件》以及供应商与采购联系人就有关采购的所有来往函电均应使用中文书写。供应商提交的支持文件和印制的文献可以用另一种语言，但相应内容必须附有中文翻译本，在解释《响应文件》时以翻译本为准。

二、《响应文件》的构成

供应商编写的《响应文件》应包括报价函及资格证明文件、商务部分及技术文件等三部分内容。

三、报价与经费预算

供应商应在《响应文件》中编写预算编制说明和预算详表，预算编制依据标准详见“第二章 技术要求”。预算编制说明一般包括项目概况、预算编制依据、采用的预算标准和测算依据、项目预算合理性及可靠性分析，需要说明的问题等。预算表要规范，内容要齐全，不允许有区间报价。本次响应只允许一次报价，报价后不能更改。

四、《响应文件》的样式

1、《响应文件》双面装订并加盖单位公章，一式5份，其中1份正本，4份副本，副本可采用正本的彩色复印件。

2、《响应文件》的正本需打印或用不褪色墨水书写，并由供应商法人代表或经正式授权的代表在响应文件上签章。授权代表须将以书面形式出具的“授权证书”附在《响应文件》中。除没有修改过的印刷文献外，《响应文件》的任何行间插字、涂改和增删等手动修改，都必须由《响应文件》签字人用姓或首字母在旁边签字才有效。

3、《响应文件》中的相关证书、合同等证明材料均提供加盖公章的彩色清晰的复印件或彩色扫描件。

4、供应商应将《响应文件》正本和副本统一用文件袋密封，并在密封处加盖公章，并在文件袋封面上标明报价项目名称、项目编号、《响应文件》份数和“于____年__月__日密封”的字样。

五、《响应文件》的修改和撤回

在《响应文件》送出后，如需修改或撤回，必须在报价截止期前，以书面形式

通知送达或寄达中国地质科学院地质力学研究所询价联系人，并有法定代表人或正式授权人签字，否则以原《响应文件》为准。补充、修改的内容为《响应文件》的组成部分。

第四章 评审标准

类别	指标	评分标准	分值
价格 (15分)	报价	最低的报价为评标基准价，其价格得分为满分； 其他报价得分=（评标基准价/投标报价）×分值%×100	10
商务 部分 (30分)	近三年内（报价截止期前）承担同类项目的以往工作业绩	单位以往多次承担同类项目，取得优秀的工作成果（9-10分）； 单位以往承担同类项目成果较好或一般（6-8分）； 单位以往承担同类项目成果较差（5分以下）。	10
	人员配备	负责人业绩好、素质高，人员配置合理精干（9-10分）； 负责人业绩和素质一般，人员配置基本合理（6-8分）， 负责人的业绩和素质较差，项目人员配备短缺（5分以下）	10
	技术装备	技术装备水平先进，满足项目需要（9-10分）； 技术装备水平中等以上，基本满足项目需要（6-8分）； 技术装备水平落后，不能满足项目需要（5分以下）。	10
技术 部分 (55分)	资料拥有程度和已有基础	资料收集充分、拥有程度高，对拟研究的工作区及内容熟悉且有较好的研究基础和技术积累（9-10分）； 资料收集或拥有程度一般，对拟研究的工作区及内容较为了解，有一定的研究基础和技术积累（6-8分）； 资料收集或拥有程度较差，对拟研究的工作区及内容较为陌生，已有的研究基础和技术积累较差（5分以下）。	10
	采取的总体思路与技术方	研究思路清晰、技术路线明确、技术方法得当（11-15分）； 研究思路较为清晰、技术路线较为明确、技术方法较为得当（6-10分）； 研究思路较为模糊，技术路线、技术方法不得当（5分以下）。	15
	技术要求的控制标准和实现方案	技术指标明确，质量要求详细合理，实现方案科学可行（9-10分）； 技术指标基本明确，质量要求较为详细合理，实现方案基本可行（6-8分）； 技术指标不明确，质量要求不详细、不合理，实现方案不可行（5分以下）。	10
	工作部署及进度保障	工作部署合理，进度安排保障有力（9-10分）； 工作部署较为合理，进度安排基本有保障（6-8分）； 工作部署不合理、不得当，进度安排无保障（5分以下）。	10
	质量保障及安全保密措施	内部质量管理严格，管理体系健全，安全保密措施完善（9-10分）； 具有较好的相关管理经验，管理体系较为健全，安全保密措施较为完善（6-8分） 具有一定的相关管理经验，安全保密措施缺失（5分以下）。	10
合计			100

第五章 遴选与合同签订

一、遴选

1、我所遴选工作小组审议《响应文件》并进行资格审查，以确定其是否满足询价文件的实质性要求。审查内容包括是否满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，法人证书 / 营业执照，法人签字 / 授权委托书，质量管理体系证书，安全生产许可证书，诚信证明，获奖荣誉证书，单位财务状况，投标人信用记录及书面声明，其他特定资格要求等。

2、通过资格审查的《响应文件》按询价文件要求的评审标准进行综合评价、打分，遴选小组根据综合评分情况推荐 1 名供应商。

3、在严格遵循国家有关部门相关规定前提下，遴选小组遵照评审标准，公平、公正地对待所有供应商。

4、在评审期间，供应商不得向遴选小组成员询问评审情况，不得进行旨在影响评审结果的活动。

5、供应商之间不得相互串通报价，不得排挤其他供应商的公平竞争，损害采购人或者其他供应商的合法权益。

6、遴选小组不向未成交供应商解释原因，不退还《响应文件》。

二、合同签订

成交供应商确定后，询价项目组应在委托业务公示截止日起 30 天内与供应商签订合同，合同签订相关事宜按照《中国地质科学院地质力学研究所合同管理办法》执行。